



ЗА КОММУНИЗМ

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

№ 3 (2012)

Вторник, 14 января 1975 года.

Год издания 18-й

Цена 2 коп.

Итоги соревнования коллективов научных подразделений ОИЯИ

9 января состоялось расширенное заседание дирекции ОИЯИ, президиума Объединенного месткома профсоюза совместно с представителями стран-участниц ОИЯИ, на котором подведены итоги социалистического соревнования коллективов научных подразделений ОИЯИ за 1974 год.

По итогам социалистического соревнования коллективов научных подразделений ОИЯИ в определяющем году IX пятилетки присуждены:

Переходящее Красное знамя, Почетная грамота и денежная премия коллективу Лаборатории ядерных реакций — инициатору Ленинской трудовой вахты, занявшему I место в соревновании.

Почетные грамоты и денежные премии присуждены коллективам Лаборатории высоких энергий и Лаборатории ядерных проблем, разделившим второе место в соревновании.

Отмечены Почетной грамотой и поощрительной премией успехи в социалистическом соревновании коллектива Лаборатории вычислительной техники и автоматизации.

По итогам соревнования научных отделов лабораторий:

Вручить переходящий Красный вымпел, Почетную грамоту и поощрительную премию коллективу научных отделов Лаборатории ядерных реакций, занявшему I место в соревновании.

Вручить Почетную грамоту и поощрительную премию научному коллективу Лаборатории высоких энергий, занявшему II место.

Отметить Почетной грамотой успехи научного коллектива Лаборатории ядерных проблем, занявшего II место в соревновании.

В 1974 г. социалистическое соревнование в ОИЯИ проходило под лозунгом выполнения и перевыполнения плана научных исследований, утвержденного сессией Ученого совета ОИЯИ и Комитетом Полномочных Представителей правительств стран-участниц, под лозунгом Ленинской трудовой вахты по достойному завершению четвертого, определяющего года 9-й пятилетки.

В начале 1974 года коллективами научных подразделений Института были всесторонне обсуждены и приняты напряженные социалистические обязательства, направленные на скорейшее и наиболее полное выполнение утвержденных планов, среди которых — обязательства по созданию, эксплуатации и дальнейшему усовершенствованию основных экспериментальных установок ОИЯИ, по проведению фундаментальных и прикладных исследований на реакторе ИБР-30, ускорителе ОИЯИ и протонном синхротроне ИФВЭ (г. Протвино), по созданию новых физических установок, по проведению актуальных теоретических исследований.

Особенностью нынешнего этапа Ленинской трудовой вахты является качественно новый уровень организации соревнования, основанный на развитии и принятии индивидуальных (личных) обязательств большинством сотрудников научных подразделений ОИЯИ (свыше 60 процентов).

Подведение итогов развития движения за коммунистическое отношение к труду в ноябре 1974 года показало, что эти обязательства носят конкретный характер и что их успешное выполнение в значительной мере определяло успехи коллективов лабораторий в целом.

Подведение итогов социалистического соревнования коллективов научных подразделений впервые проводилось на основе итогов социалистического соревнования коллективов производственно-техни-

ческих отделов и механических мастерских лабораторий, коллективов отделов базовых установок и научных коллективов лабораторий по системе баллов, позволяющей всесторонне оценивать результаты работы. К финишу определяющего года 9-й пятилетки коллектив пришел с новыми научными и производственными достижениями.

Коллективом Лаборатории высоких энергий в 1974 г. завершено создание новой крупной экспериментальной установки — черенковского масс-спектрометра «ФОТОН». Эта уникальная установка позволит проводить исследования широкого класса явлений, которые включают как электромагнитные взаимодействия, так и процессы сильного и слабого взаимодействия.

Коллективом ЛВЭ успешно проводились исследования на ускорителе ИФВЭ. В частности, выполнены социалистические обязательства по облучению 2-метровой жидководородной камеры «Людмила» в пучке антипротонов. Получена 81 тыс. фотографий высокого качества, пригодных для обработки на просмотрных автоматах.

Значительным успехом коллектива ЛВЭ явилось повышение в 10 раз интенсивности пучков различных частиц на синхрофазотроне, достигнутое благодаря вводу в эксплуатацию нового инжектора ЛУ-20. Сотрудники ЛВЭ представили 23 доклада (вместо 10 по обязательствам) на XVII Международную конференцию по физике высоких энергий 1974 года в Англии, в том числе совместные работы физиков ОИЯИ и США, выполненные в Батавии.

В Лаборатории ядерных проблем в 1974 году проведены прецизионные измерения времени жизни положительного мю-мезона, что позволило значительно повысить точность определения константы слабого взаимодействия по сравнению с ранее имевшимися мировыми данными. В соот-

По итогам соревнования отделов базовых установок:

Вручить переходящий Красный вымпел, Почетную грамоту и поощрительную премию коллективу базовых установок Лаборатории вычислительной техники и автоматизации, занявшему I место.

Вручить Почетную грамоту и поощрительную премию коллективу синхроциклотрона Лаборатории ядерных проблем, занявшему II место в соревновании.

Отметить Почетной грамотой успехи коллектива, обслуживающего синхрофазотрон Лаборатории высоких энергий, занявшего III место в соревновании.

По итогам соревнования ЭММ и ПТО лабораторий:

Вручить переходящий Красный вымпел, Почетную грамоту и поощрительную премию коллективу экспериментальных механических мастерских ЛЯР, занявшему I место в соревновании.

Вручить Почетную грамоту и поощрительную премию коллективу экспериментальных механических мастерских ЛЯП, занявшему II место в соревновании.

Отметить Почетной грамотой успехи коллектива производственно-технического отдела ЛВТА, вышедшего на III место в соревновании.

ветствии с обязательствами выполнен комплекс экспериментальных исследований взаимодействия отрицательных мюонов и пионов с тяжелыми ядрами. Открыто новое явление испускания смещенного электронного рентгеновского излучения в мюонных атомах тяжелых элементов.

В соответствии с обязательствами выполнена работа по теоретическому обоснованию и экспериментальному обнаружению эффекта расширения орбит ускоренного пучка частиц в периодических магнитных полях. Эти исследования обеспечивают возможность стопроцентного вывода пучка из секторного релятивистского циклотрона. Завершено создание «замороженной» поляризованной водородной мишени.

Значительным достижением лаборатории в 1974 году явилось создание пучка медленных пи-мезонов высокой интенсивности, необходимого для проведения радиобиологических исследований и клинических исследований и, в частности, для терапии раковых заболеваний. Выполнены социалистические обязательства по комплексу работ, связанных с созданием установки «Ф» и релятивистским спектрометром РИСК.

На ускорителе 70 ГэВ ИФВЭ успешно завершены исследования поляризационных явлений при 40 ГэВ в упругом рассеянии отрицательных пионов, К-мезонов и антипротонов протонами.

Важнейшим достижением коллектива Лаборатории ядерных реакций в 1974 году явилось успешное завершение большого цикла работ по синтезу новых изотопов 104-го элемента — курчатовия и открытию элемента с атомным номером 106. Достиженные успехи базировались на разработке нового метода синтеза ядер, согласно которому мишенью служат ядра изотопов свинца, а в качестве бомбардирующих частиц используются ускоренные ионы титана.

(Окончание на 2-й стр.)

XXXVII сессия Ученого совета

Сегодня в Дубне открывается XXXVII сессия Ученого совета Объединенного института ядерных исследований, на повестке дня которой — ряд важнейших вопросов научной деятельности и дальнейшего развития ОИЯИ.

Сессия рассмотрит отчеты о научно-исследовательской деятельности лабораторий Института в 1974 году и планах на 1975 год, с которыми выступит директор лабораторий; о международном сотрудничестве и связях ОИЯИ в 1974 году и планах на 1975 год; о кадрах специалистов из стран-участниц. На сессии также будут заслушаны сообщения о решениях ученых советов по теоретической физике, физике высоких и низких энергий, рассмотрен проект пятилетнего (1976 — 1980 гг.) плана развития ОИЯИ. На этой же сессии будут вручены дипломы за работы, удостоенные премий ОИЯИ.

На первом заседании сессии выступит директор ОИЯИ академик Н. Н. Боголюбов, который доложит высшему органу научного руководства ОИЯИ о выполнении решений XXXV и XXXVI сессий Ученого совета.

ЗАВЕРШАЮЩЕМУ ГОДУ—УДАРНЫЙ ТРУД

ТВОРЧЕСКИ, С ПОДЪЕМОМ

На днях в Лаборатории нейтронной физики состоялся митинг, посвященный обсуждению Обращения ЦК КПСС к партии, к советскому народу. Выступившие на митинге секретарь партбюро лаборатории А. Б. Попов, зам. директора ЛНФ Ю. С. Язвицкий, секретарь бюро ВЛКСМ В. Н. Покровский, руководитель группы В. И. Константинов и научный секретарь ЛНФ А. М. Говоров говорили о твердой решимости работать в завершающемся году пятилетки творчески, с большой энергией и организованностью. Обращение ЦК КПСС ставит перед учеными, инженерно-техническими работниками и рабочими ответственные задачи.

Участники митинга единодушно приняли резолюцию, в которой говорится: «Коллектив

Лаборатории нейтронной физики ОИЯИ поддерживает и одобряет деятельность ЦК КПСС по развитию экономики страны, повышению благосостояния трудящихся и осуществлению Программы мира, принятой XXIV съездом КПСС. В ответ на Обращение ЦК КПСС к партии, к советскому народу научные сотрудники, инженерно-технические работники, рабочие лаборатории не пожалеют сил для успешного выполнения научной программы лаборатории на 1975 год, для своевременной и качественной подготовки к пуско-наладочным работам на строящемся реакторе ИБР-2, для укрепления международного сотрудничества ученых социалистических стран».

М. КРИВОПУСТОВ,
зам. секретаря партбюро ЛНФ.

Успешно завершим пятилетку

В бригадах, прорабствах, на участках СМУ-5, в субподразделениях организации, в автобазе и других подразделениях прошли собрания, митинги в ответ на Обращение ЦК КПСС к партии, к советскому народу. На митингах и собраниях присутствовало более 1200 рабочих и служащих строек. Горячо одобряя Обращение ЦК КПСС, строители, отделочники, монтажники, механизаторы решили ответить на призыв партии ударным трудом, досрочным выполнением плана 1975 года и пятилетки в целом.

Бригадир комплексной бригады участка № 4 П. А. Мельничук заявил на митинге, что бригада в ответ на Обращение решила выполнить годовое задание к 20 декабря, повысить производительность труда на 7-8 процентов, повысить культуру производства и качество работ.

Бригада монтажников В. М. Щеголева занята на монтаже оборудования ИБР-2. Коллектив обязался приложить все силы и знания, чтобы выполнить порученную работу к 20 декабря с высоким качеством.

Выполнить годовой план к 25 декабря решила электро-монтажники бригады И. И. Еремина. В коллективе развернулось соревнование за экономию материалов, за повышение качества работ.

На всех митингах и собраниях приняты социалистические обязательства на завершающийся год пятилетки. Так, коллектив МСУ-96 решил план 1975 года выполнить досрочно — к 26 декабря, обеспечить получение сверхплановой прибыли в сумме 10 тыс. рублей, перевести дополнительно на бригадный подряд по методу Н. А. Злобина две бригады.

Коллектив участка № 9 обязался план 1975 года выполнить к 28 декабря, сэкономить 20 тыс. штук кирпича.

Высокие обязательства приняли бригады монтажников В. Н. Комолова и комплексная бригада В. Ф. Рябцева, занятые на объектах ОИЯИ. Так, бригада В. Н. Комолова решила к 28 марта смонтировать каркас здания № 229, а бригада В. Ф. Рябцева — сдать в эксплуатацию лабораторную часть здания № 205 — к 25 декабря.

На всех строительных объектах развертывается социалистическое соревнование за досрочное выполнение плана определяющего года пятилетки.

Ф. ВАСИЛЬЧЕНКО,
зам. секретаря парткома СМУ-5.

Инжектор сооружаемого в Дубне импульсного реактора на быстрых нейтронах ИБР-2 будет генерировать электронные импульсы, средняя мощность которых 200 кВт.

В 1975 году начинается изготовление этого инжектора — линейного индукционного ускорителя ЛИУ-30/250 на энергию электронов 30 МэВ, импульсный ток 250 А, длительность импульса 0,5 микросекунды и частоту следования 50 герц.

В традиционной схеме ЛИУ импульс ускоряемого тока электронов имеет помимо рабочей части («стола») еще и так называемые фронт и спад, которые имеют продолжитель-

специально охлажденной ловушке, а ускоряться будут лишь электроны на столе ускоряющего импульса.

Однако для сокращения фронта и спада отклоняющих токовых импульсов килоамперной амплитуды обычные обострители на ферритах не годятся. Они требуют амплитуд напряжения в десятки киловольт, так как имеют большое волновое сопротивление (около 50 ом). Понадобилось несколько лет напряженной творческой работы, чтобы создать обострители с волновым сопротивлением в полтора ома и другую аппаратуру, необходимую для работы дефлектора.

Ново и эффективно

ность, сравнимую с продолжительностью рабочей его части.

Фокусирующие устройства ускорителя хорошо удерживают поперечные размеры пучка и проводят его практически без потерь через весь ускоритель на рабочей части импульса, но существенная часть электронов, следующих на фронте и спаде импульса, в обычном ЛИУ бомбардирует стенки вакуумной камеры. Для ЛИУ-30/250 это недопустимо, так как даже потери нескольких процентов пучка приведут к чрезмерной активации деталей и разрушению камеры ускорителя.

Решение проблемы устранения этих потерь было поручено инженеру В. А. Швецу. И теперь уже можно с уверенностью сказать, что ее решение будет весьма эффективным и оригинальным.

Идея решения проста. Нужно на выходе из электронной пушки создать во время следования фронта и спада ее импульса импульсы отклоняющего магнитного поля с очень короткими фронтами и спадами. Тогда балластные электроны отклонятся и поглотятся на

Сейчас В. А. Швец уже испытал двадцать созданных им обострителей, каждый из которых укорачивает фронт токового двухкилоамперного импульса в десять раз, причем рабочее напряжение составляет всего 3 киловольта. Последовательная же цепочка таких обострителей, испытанная на макете дефлектора, обеспечивает длительность фронта импульса в 10^{-9} секунд.

Нет нужды доказывать, сколь полезной окажется эта работа не только для ЛИУ-30/250, но также и в технике генерации мощных токовых импульсов. По теме работы уже имеется два изобретения, соавтором которых является В. А. Швец.

Следует приветствовать факт выдвижения научно-техническим советом ЛНФ работы Владимира — Андреевича Швеца «Исследование условий монохроматизации электронного пучка в линейном индукционном ускорителе и разработка комплекса аппаратуры» на конкурс научных и научно-методических работ молодых ученых ОИЯИ.

И. МАТОРА.
Р. ХАРЬЮЗОВ.

Итоги соревнования коллективов научных подразделений ОИЯИ

(Окончание. Нач. на 1-й стр.)

хрома, железа. Ускорение этих ионов стало возможным благодаря созданному в ЛЯР уникальному источнику, позволяющему получать пучки тяжелых ионов непосредственно из металлического состояния. Эти успехи стали возможными на базе концентрации усилий всего коллектива лаборатории на новом перспективном направлении. В 1974 г. были также получены важные результаты по исследованию свойств ядер, удаленных от области бета-стабильности, по исследованию рентгеновского излучения квазиатомов в области элементов с атомным номером около 110. Успешно выполнены социалистические обязательства по созданию полупромышленных установок для производства ядерных фильтров.

В Лаборатории нейтронной физики в соответствии с социалистическими обязательствами были проведены измерения магнитных моментов комплаунд-состояний диспрозия, возникающих при захвате резонансных нейтронов. Впервые получены значения магнитных моментов четырех высоковозбужденных состояний диспрозия. На основе теории многочастичных резонансов дана новая формулировка теории альфа-распада для тяжелых сферических ядер. Результаты теоретических расчетов сравниваются с экспериментальными данными для ядер окрестности дважды магического изотопа свинца-208. Проведены исследования выхода ультрахолодных нейтронов из газовых и замороженных конверторов. В результате этих исследований определены тип и параметры намораживаемого конвертора ультрахолодных нейтронов на реакторе ИБР-2. Коллективом ЛНФ успешно выполнены социалистические обязательства по исследованиям в области физики твердого тела, по подготовке к запуску реактора ИБР-2.

К достижениям коллектива Лаборатории вычислительной техники и автоматизации относятся успешное выполнение социалистических обязательств по созданию установки «Спиральный измеритель-2», по физическому запуску магнитного искрового спектрометра на выведенном пучке синхротрона ОИЯИ. Завершены работы по созданию базового варианта управляющей программы установки «ФОТОН». Получено 84 тысячи фотографий на установке СКМ-200 (совместно с ЛВЭ).

Совместно с коллективом ЛТФ разработана методика использования дисплейной станции на линии с ЭВМ БЭСМ-6 для решения задач по расчету равновесных деформаций ядер. Коллективом отделов обслуживания ЭВМ ЛВТА, в 1974 г. дважды выходил победителем социалистического соревнования отделов базовых установок ОИЯИ.

К достижениям коллектива Отдела новых методов ускорения следует отнести выполнение социалистических обязательств по установке «СИЛОНД», на которой к 30 июня был получен пучок 500 ампер при энергии 2,2 МэВ, и «Адгезатор», где была получена пребуемая конфигурация магнитного поля трех степеней сжатия. Подготовлена к криогенному запуску установка «Кольцевой» (при температуре 4,2°К). Успешно завершена реконструкция ЛИУ, получен пучок 200 ампер при заданных параметрах. Создана аппаратура для измерения параметров пучка в установке «Адгезатор» с помощью ламельных систем, гамма-счетчиков и системы «Флажок» на линии с ЭВМ М-6000.

Коллектив коммунистического труда — Лаборатория теоретической физики — с честью выполнил напряженные социалистические обязательства определяющего года пятилетки, добился новых выдающихся результатов в области теории элементарных частиц и атомного ядра.

О трудоустройстве выпускников школ

На заседании исполкома городского Совета рассмотрен вопрос о трудоустройстве и закреплении выпускников школ на предприятиях города. На заводе «Тензор», в Центральном экспериментальном мастерских ОИЯИ, на других предприятиях имеются планы мероприятий по подготовке и воспитанию достойной смены рабочего класса, предусматривающие профориентационную работу, профессиональное обучение молодежи, трудовое воспитание, привлечение молодежи к общеобразовательной подготовке. Созданы специальные комиссии по закреплению кадров, которые и осуществляют контроль за выполнением мероприятий по работе с молодежью.

Коллективы этих предприятий установили тесные шефские связи со школами города и уделяют много внимания укреплению учебно-материальной базы и воспитанию учащихся средних школ.

В результате осуществления этих и других мероприятий в 1973 — 74 гг. на заводе «Тензор» принято на работу 56 человек, почти все десятиклассники, в ОИЯИ при плане 56 принято 132, в том числе 116 выпускников школ.

В ЦЭМ, на заводе «Тензор» квалифицированно ведется обучение учащихся избранным специальностям. Установлен контроль за соблюдением льгот при обучении и освоении квалификации, за качеством и сроком их подготовки, а также за выполнением учениками норм выработки.

В принятом решении рекомендовано на предприятиях города шире пропагандировать рабочие профессии, уделять особое внимание закреплению молодежи на производстве, поднимать роль наставников молодежи, преподавателей технического обучения, выдвигая для этой работы лучших производственников, обладающих качествами воспитателя.

Эстафету принимает Варшава

УЧЕНЫЕ СОТРУДНИЧАЮТ

Симпозиумы по физике высоких энергий и элементарных частиц, проводимые Объединенным институтом ядерных исследований совместно с академиями наук стран-участниц, стали традиционной формой общения ученых стран социализма. На этих симпозиумах сообщаются о новейших результатах, полученных теоретиками и экспериментаторами в различных физических институтах.

Три предыдущих симпозиума по этой тематике, проходившие в ГДР, Чехословакии и Румынии, вызвали большой интерес у физиков стран-участниц ОИЯИ. Доклады, представленные на них, были опубликованы в сборниках, выпущенных в ОИЯИ.

IV Международный симпозиум по физике высоких энергий был организован ОИЯИ совместно с Институтом ядерной физики и ядерной энергетики Болгарской Академии наук. Этот симпозиум состоялся в сентябре прошлого года в Доме творчества БАН недалеко от Варны. В его работе приняли участие около 130 ученых из социалистических стран. Наиболее представительными были делегации Болгарии и СССР. В делегации ОИЯИ было 22 научных сотрудника.

Проведению симпозиума

предшествовала большая подготовительная работа, которую вел оргкомитет, возглавляемый вице-директором ОИЯИ академиком К. Ланиусом и членом-корреспондентом БАН П. Марковым. Напряженная программа симпозиума была удачно спланирована и полностью выполнена. Важное значение для работы симпозиума имело участие в нем академика С. Н. Вернова, академика Х. Я. Христову и члена-корреспондента АН СССР Д. И. Блохичева.

В течение недели было проведено 10 заседаний и организован семинар. Всего было сделано 5 обзорных докладов и 48 оригинальных сообщений. Четыре обзорных доклада и 18 сообщений были представлены сотрудниками ОИЯИ.

В основном на симпозиуме обсуждались следующие темы: сильные взаимодействия при высоких энергиях (теория и эксперимент); исследование фундаментальных свойств элементарных частиц (теория и эксперимент); информация о Лондонской конференции 1974 года; информация о работе международных коллабораций в рамках стран-участниц ОИЯИ; новейшие направления в квантовой теории поля.

В обстоятельных докладах, сделанных по этим темам В. А.

Матвеевым, М. К. Волковым, А. А. Кузнецовым и М. Д. Матеевым, была дана достаточно полная картина современного состояния физических исследований в указанных областях.

Участники традиционной Международной конференции по физике высоких энергий (Рочестерской) А. А. Кузнецов, В. А. Матеев и М. Д. Матеев в обзорных докладах подробно рассказали о новых теоретических результатах и экспериментальных данных, представленных на этом крупнейшем форуме физиков.

С интересными оригинальными сообщениями на симпозиуме в Варне также выступили сотрудники ОИЯИ Д. И. Блохичев, В. М. Сидоров, Л. Н. Струнов, М. И. Соловьев, Н. Б. Скачков, Н. И. Петров, В. С. Роганов, В. В. Фильченков, А. П. Гаспарян, М. Сабев, П. Крачев, М. Д. Матеев, Р. М. Лебедев, Б. Н. Валуев, М. Гавличек.

Пожалуй, наиболее отличительной чертой симпозиума было участие в его работе большого количества молодых ученых. Они принимали участие в общих дискуссиях и имели возможность обсуждать свои работы с ведущими специалистами. Надо отметить, что оргкомитет, включив в программу симпозиума обзорные доклады, в первую очередь имел в виду именно молодых физиков. Бесспорно, участие в работе симпозиума, на котором присутствовали многие авторитетные ученые, выступив-

шие с критическим разбором ведущихся в лабораториях мира исследований, помогло молодым физикам расширить свой научный кругозор.

На симпозиуме в Варне была создана обстановка, чрезвычайно благоприятная для обсуждения многочисленных физических проблем. По общему мнению участников, симпозиум был хорошо организован и прошел весьма успешно. В этом большая заслуга наших гостеприимных болгарских коллег, которые приложили много сил, чтобы совместить научную программу симпозиума и знакомство со знаменитыми достопримечательностями болгарского побережья. Работа симпозиума освещалась в болгарской прессе, о ней сообщалось по телевидению.

IV симпозиум по физике высоких энергий еще раз показал несомненную пользу подобных встреч физиков. Ежегодное проведение таких симпозиумов в странах-участницах ОИЯИ имеет важное значение для укрепления и развития сотрудничества ученых социалистических стран.

Пятый Международный симпозиум по физике высоких энергий состоится в начале сентября этого года в Варшаве. Его организаторами являются ОИЯИ и Институт ядерных исследований Введомства по атомной энергии Польской Народной Республики.

В. СИДОРОВ.
М. ВОЛЧКОВ.
Н. СКАЧКОВ.

Названы лучшие

Партийные и профсоюзные организации города проводят значительную работу по выполнению мероприятий по гражданской обороне. Лучших результатов в соревновании по гражданской обороне в 1973 — 1974 учебном году добились Объединенный институт ядерных исследований, Волжский район гидросооружений, общеобразовательные школы № 3 и № 2, СПТУ-5.

Бюро ГК КПСС и исполком горсовета присудили первое место с вручением переходящего Красного знамени ГК КПСС и исполкома горсовета Объединенному институту ядерных исследований.

Первое место с вручением Почетной грамоты ГК КПСС и исполкома горсовета присуждено Волжскому району гидросооружений.

Среди служб гражданской обороны первое место заняло АТП, второе место — торг, третье место — городской узел связи.

Первое место среди учебных заведений присуждено школе № 3, ей вручен переходящий кубок; второе место — СПТУ-5, третье место — школе № 2.

ЦЕННЫЙ ВКЛАД В ФИЗИКУ МОЩНЫХ УСКОРИТЕЛЕЙ

Важное задание —
выполнить
в срок

За последние годы учеными, занимающимися разработкой и совершенствованием ускорителей заряженных частиц, достигнуты значительные успехи в обеспечении эффективного вывода пучков частиц из камер циклических ускорителей. Если в 50-е годы вывод пучка частиц с эффективностью 5—7 процентов считался идеальным, то сейчас эффективность выводных систем доведена до 80 процентов, а для некоторых типов ускорителей — до 90—95 процентов. Однако для мощных ускорителей с большими токами (миллиамперы или десятки миллиампер) требуется обеспечить такие условия вывода, при которых все частицы пучка, ускоренные до конечной энергии, были бы выведены из камеры ускорителя без потерь.

Проведенные исследования на электронной модели кольцевого циклотрона с жесткой фокусировкой убедительно показали, что в ускорителе такого типа можно получить средний ток ускоренных протонов, достигающий сотен миллиампер. Эти исследования были положены в основу разрабатываемого в ОИЯИ «суперциклотрона», т. е. циклотрона на энергию протонов 800 МэВ с током до 100 миллиампер. Одним из важнейших условий возможности создания суперциклотрона является отыскание нового надежного механизма стопроцентного вывода частиц из камеры ускорителя. Действительно, пучок суперциклотрона будет обладать мощностью в десятки мегаватт, и потери при выводе даже 4—5 процентов тока пучка, имеющие место для лучших из существующих систем вывода, совершенно недопустимы, так как при этом ускоритель за короткое время будет выведен из строя или станет непригодным для эксплуатации. Необходимость создания для подобных ускорителей условий, обеспечивающих стопроцентный вывод частиц из камеры ускорителя, заставила искать такой механизм, при котором можно было бы отказаться от обычно применяемой раскладки радиальных колебаний

частиц для заброса их в отклоняющее устройство.

В 1972 году руководителем отдела новых ускорителей ЛЯП ОИЯИ профессором В. П. Дмитриевским и его коллегами В. В. Кольгой и Н. И. Полумордвиновой был предложен оригинальный метод вывода, который, как показали численные расчеты на ЭВМ, может обеспечить стопроцентный вывод частиц из циклотрона с пространственной вариацией магнитного поля. Сущность предложения сводится к формированию на предельных радиусах ускорителя в зоне вывода пучка такой зависимости вариации магнитного поля от радиуса, при которой частицы, попавшие в эту зону, будут иметь резко расширяющиеся замкнутые орбиты. При этом расстояние между смежными орбитами в зоне изменяющейся вариации может быть настолько большим, что между ними легко можно разместить входные устройства системы вывода пучка.

Экспериментальную проверку эффекта расширения замкнутых орбит было решено провести на действующей в Лаборатории ядерных проблем электронной модели кольцевого циклотрона с жесткой фокусировкой. Для того, чтобы обеспечить возможность проведения детальных исследований эффекта, потребовалось сосредоточить на решении поставленной задачи усилия многих подразделений коллектива Лаборатории ядерных проблем. Сектором Н. Л. Заплатина был выполнен большой объем расчетных работ и выдано техническое задание в конструкторское бюро лаборатории на проектирование новых обмоток магнитной системы. За короткое время конструкторским бюро во главе с А. Т. Василенко был составлен проект реконструкции магнита электронной модели. Сложность решения задачи усугубилась тем, что все изменения в магнитную систему необходимо было внести без нарушения имеющихся основных обмоток, уложенных с точностью 0,2 мм. Со столь сложной работой хоро-

шо справились специалисты из Центральных экспериментальных мастерских, ЭММ и электротехнического отдела ЛЯП. Демонтаж электронной модели по узлам, проточка каналов для новых обмоток сложной конфигурации в четырех дисках диаметром по 2 м, изготовление и укладка новой обмотки, полная сборка и подготовка к магнитным измерениям были проведены в течение одного квартала. Высокое профессиональное мастерство и незаурядную изобретательность при проведении перечисленных работ проявили: бригадир слесарей В. Н. Смирнов (ЦЭМ), слесари-сборщики Н. И. Семенов и Ю. А. Кузнецов (ЭММ), электрик П. С. Леоненков (ЭТО) и механики А. П. Агудин, М. М. Ананьев и Н. Н. Жуков (ОНУ).

Одновременно с реконструкцией магнита электронной модели проводились работы и по другим ее важным узлам. Б. В. Калинин и А. Т. Комиссаров отладили новые источники питания магнитной системы, сектором Ю. Н. Денисова велась подготовка комплекса аппаратуры для прецизионных измерений магнитного поля, в секторе А. А. Глазова была изготовлена и опробована на нагрузку новая система дополнительного ускоряющего электрода, работающего на третьей гармонике. Большое внимание было уделено своевременной ревизии многочисленного электронного оборудования модели, качественно проведенной А. С. Устиновым. Измерения вновь сформированного магнитного поля электронной модели, выполненные в марте 1974 года Е. В. Самсоновым, Н. А. Морозовым, П. Т. Шшиляниновым, показали, что все основные требования, следующие из теории эффекта, полностью выполнены.

8 мая, в канун праздника Победы, на электронной модели после проведения ревизии магнитной системы был получен ускоренный пучок, а 16 мая впервые наблюдался эффект расширения замкнутых орбит. В течение последующих месяцев секторами Б. И. Замолод-

чикова и А. А. Глазова были проведены тщательные измерения характеристик пучка в зоне расширения орбит, секторами Н. Л. Заплатина и В. В. Кольги проделан значительный объем численных расчетов по анализу полученных результатов. Проведенными исследованиями было показано, что коэффициент расширения замкнутых орбит равен нескольким десяткам. Если раньше в отсутствие спада вариации поля шаг орбиты в зоне вывода составлял 1 мм, то при включении обмоток, снижающих вариацию, расстояние между смежными орбитами увеличилось до 3 см. Для контроля в зону разделения орбит между последней и предпоследней орбитами пучка устанавливался непрозрачный экран с радиальной шириной до 2 см. Установка такого экрана не приводила к уменьшению тока пучка, фиксируемого на конечной выводной орбите. К 7 ноября были выполнены социалистические обязательства лаборатории — успешно закончен первый этап исследований, подтверждены экспериментально основные выводы теории, полученные при численных расчетах на ЭВМ.

Развитая в ЛЯП теория и экспериментальное доказательство существования эффекта расширения замкнутых орбит в ускорителях с пространственной вариацией магнитного поля являются новым крупным достижением в области физики мощных ускорителей. Важность результатов этих работ состоит в том, что использование эффекта расширения орбит решает кардинальную проблему для сверхсильноточных циклических ускорителей со стационарным магнитным полем — обеспечение стопроцентного вывода пучка частиц. В свою очередь, это открывает хорошие перспективы для создания сверхмощных мезонных фабрик на основе секционированных циклических ускорителей типа «суперциклотрон», которые более экономичны, чем линейные ускорители с тем же средним током пучка.

В. ДЖЕЛЕПОВ,
Д. НОВИКОВ.

В отделе новых ускорителей с 1970 года ведутся работы по реконструкции классического циклотрона У-120 в изохронный циклотрон У-120 М, который будет поставлен в ЧССР. В настоящее время работы по созданию этого ускорителя вступили в завершающую фазу.

Недавно в отделе состоялось партийное собрание, на котором был дан детальный анализ состояния дел по изготовлению и монтажу узлов циклотрона, намечены пути ускорения этих работ. Было отмечено, что Центральные экспериментальные мастерские задержали поставку узлов ускорителя и отстают от намеченного плана-графика. В связи с этим возникают дополнительные трудности по своевременному вводу ускорителя, так как по ряду систем (магнитная, высокочастотная) должны проводиться большие исследовательские и наладочные работы.

Партийное собрание отметило также, что имеются нерешенные проблемы, связанные с транспортировкой и сборкой укрупненных узлов ускорителя в циклотронном зале.

Собрание наметило ряд организационных мер с целью быстрой наладки узлов и систем ускорителя, а также приняло решение обратиться к коллективу Центральные экспериментальных мастерских сделать все, чтобы в дальнейшем изготовление и монтаж узлов и систем ускорителя проводить в соответствии с составленным планом-графиком.

В своем решении партийное собрание призвало коммунистов и весь коллектив отдела новых ускорителей приложить все усилия, чтобы осуществить в 1975 году успешный запуск циклотрона У-120 М.

А. ЧЕСНОВ,
А. ГЛАЗОВ.

Открывая большие возможности

ЧАСТО говорят, что вариатор — сердце синхротронного ускорителя. Я бы сказал, что вариатор — это его мозг, потому что в нем заключена программа цикла ускорения. Вариатор определяет, сколько частиц пустятся в долгий путь, чтобы разогнаться до скорости, лишь немного меньшей скорости света, и сколько из них достигнут финиша, а сколько — сойдут с дистанции. От вариатора зависит и время, за которое протоны преодолеют марафонскую дистанцию в тысячу километров и как они подойдут к финишной черте — плотной группой или растянутся.

Будучи самой важной и сложной частью ускорителя, вариатор высокоточного фазотрона (установки «Ф») будет работать в тяжелых условиях. Его ротор должен вращаться с огромной скоростью — около 4 тысяч оборотов в минуту, высокочастотное напряжение на его зазорах достигает 50 кВ, а на его поверхности рассеивается более 20 кВт мощности.

От того, как будет сделан вариатор, насколько он будет надежен в эксплуатации, зависит и качество работы будущего ускорителя. Исходя из этого, В. П. Джелепов и Ю. Н. Денисов два года тому назад предложили создать действую-

щую модель вариатора установки «Ф» и испытать ее в условиях, максимально приближенных к рабочим, — на синхротронном циклотроне Лаборатории ядерных проблем.

С самого начала было ясно, что в случае удачной модели на два — три года превратится в работающий вариатор синхротронного ускорителя. Поэтому разработчики (отдел новых ускорителей) и конструкторы (КБ) стремились к тому, чтобы синхротрон с новым вариатором обеспечивал достигнутые ранее возможности для физического эксперимента, имея в виду прежде всего интенсивность ускоренного пучка и надежность в эксплуатации. Решение этой задачи требовало особой тщательности при выборе параметров и проектировании вариатора, высокой точности при его изготовлении.

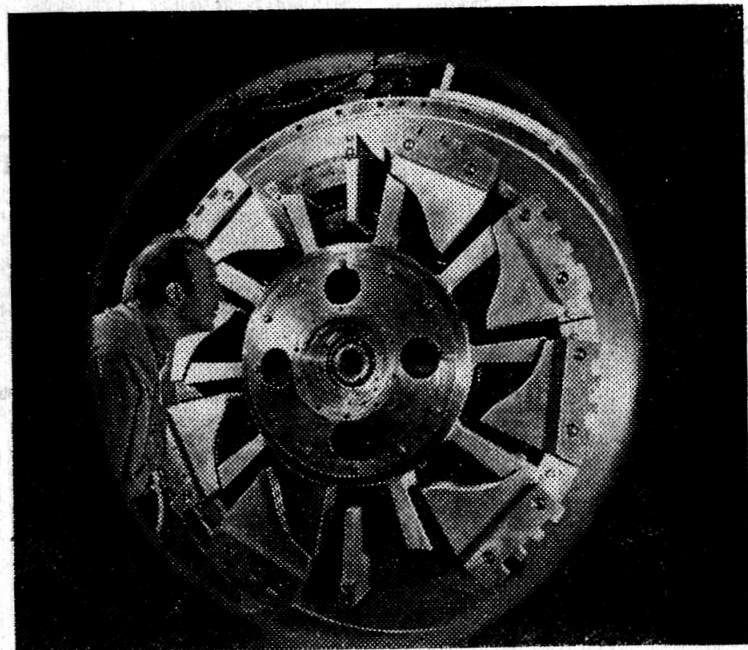
Изготовление и сборка вариатора с зазором 3 мм между роторными лопатками, вращающимися со скоростью до полутора тысяч оборотов в минуту, и статорными пластинами специальной формы — задача не из легких. Тем приятнее отметить, что вариатор был изготовлен в мастерских нашей лаборатории с отличным качеством и в короткий срок.

Но изготовить вариатор — это еще полдела. Нужно было при-

вести его в соответствие с резонансной системой синхротронного ускорителя, а для этого потребовалось провести большой комплекс высокочастотных измерений, связанных с перенастройкой элементов резонансной линии. Причем эта работа должна была быть выполнена в ограниченный срок — во время плановой ревизии.

Пробный пуск ускорителя с новым вариатором был успешным, и вскоре машина уже работала на физический эксперимент. Прошло более года со дня запуска синхротронного ускорителя с новым вариатором. За это время машина отработала 7000 часов на физический эксперимент, из них в 1974 году — 6100 часов. Не все шло гладко. Были трудности, связанные с увеличением числа оборотов ротора почти вдвое.

В основном эксперимент можно считать успешным. В первых, продемонстрирована надежность работы вариатора. Во-вторых, подтверждено, что разрабатываемая технология обработки и сборки вариатора из алюминиевого сплава позволяет выдерживать размеры с необходимой точностью, а возникающие при работе такого вариатора температурные перепады не приводят к недопустимым деформациям. В-третьих, достигнуто расчетное увеличение рабочего хода вариатора и соответственно — интенсивности пучка.



В дальнейшем планируется исследовать работу вариатора в условиях форсированного режима (увеличение числа оборотов и ускоряющего напряжения). Продолжение эксплуатации вариатора должно также ответить на вопрос об эрозийной стойкости алюминиевого сплава.

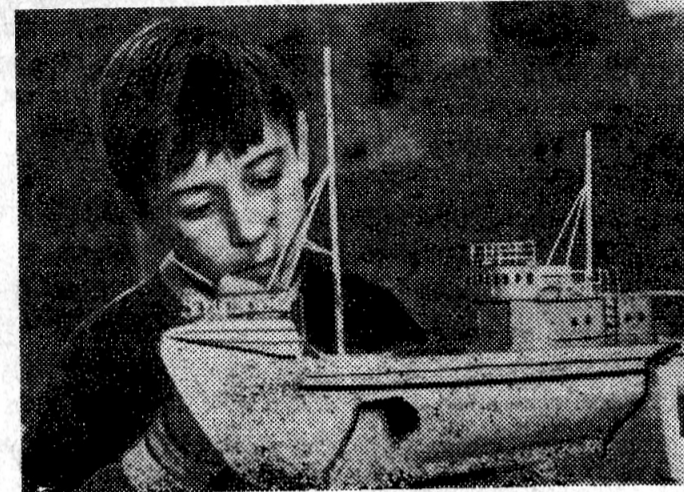
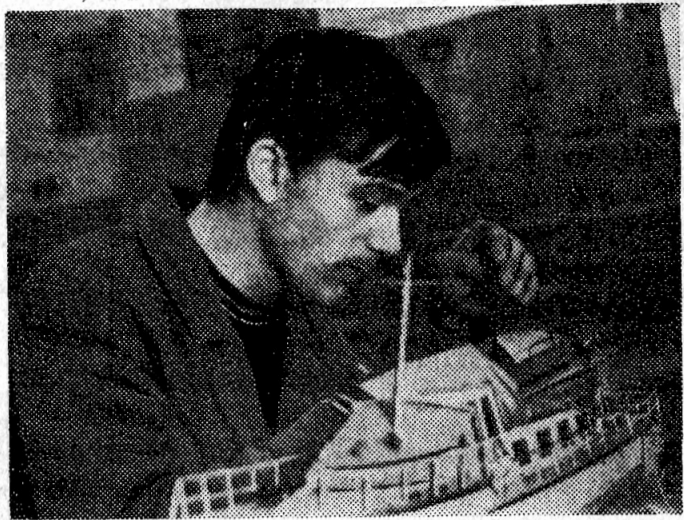
В заключение хотелось бы только назвать имена сотрудников лаборатории, принимавших участие в этой работе на различных ее этапах. Это А. А. Глазов, В. А. Кочкин, В. В. Кудряшов, А. Н. Кокорев, А. В. Минеев из отдела

новых ускорителей, В. И. Данилов и Б. Н. Марченко из отдела синхротронного ускорителя, А. Т. Василенко и А. В. Богомолов из конструкторского бюро, К. А. Байчер, Б. Г. Швецов, Е. М. Гончаров, Г. Ф. Горшков, В. М. Зайцев, Н. И. Дроздов, бригады Н. И. Семенова и М. В. Широкова из экспериментальных мастерских.

Л. ОНИЩЕНКО.
Фото Ю. Туманова.

Ответственные за выпуск странички Р. Зулкарнеев, С. Чеснова.

У ЮНЫХ СУДОМОДЕЛИСТОВ



Для ребят из клуба юных техников каникулы — это время, которое можно целиком посвятить любимому делу. А с зимних каникул начинается новый год и, значит, появляются новые планы, задачи, которые усложняются год от года, прямо пропорционально растущему мастерству юных техников.

С четвертого класса занимаются в кружке морского моделизма КЮТа девятиклассники Валера Лясников и Миша Кудряшов. Как сообщалось в нашей газете 31 декабря 1974 года, они вместе с Колей Кулагой стали в прошедшем году лауреатами медалей ВДНХ. Конечно, лавры лауреатов не успокоили ребят, не заставили их остановиться на достигнутом. Ведь сделать предстоит еще так много!

Впереди — участие во многих соревнованиях судомоделлистов, в том числе, наиболее сложных, по классу радиоуправляемых моделей, в выставках, смотрах технического творчества. Но главное — это работа над новыми моделями морских судов, которые становятся все более технически совершенными, изготовление моделей специально для выставок.

На снимках: Валера Лясников (вверху) и Миша Кудряшов с моделями морских судов.

Фото восьмиклассника школы № 8 А. Шикова.

Первые шаги, первый опыт

История нашей Родины во многих случаях увековечена памятниками. Нельзя любить настоящее, не зная прошлого. Сегодняшний гражданин должен знать о ценности и о значении памятника, о славных событиях, связанных с ним.

В настоящее время в нашей стране ведется большая работа по возрождению, сохранению и пропаганде памятников истории и культуры. Один за другим встают из обломков и праха храмы, созданные руками талантливых предков. Замечательные мастера возвращают миру великие творения прошлого. На это уходит много средств, человеческой энергии. Но это оправданные расходы.

Дело возрождения памятников требует всенародной поддержки. В целях мобилизации общественных, государственных и других организаций на улучшение всей работы по охране памятников истории и культуры в 1966 году создано Всероссийское общество охраны памятников истории и культуры.

В настоящее время общество объединяет более 8 миллионов человек. Увеличились материальные возможности общества. В 1971 году на реставрацию и восстановление памятников общества направлено 2,5 миллиона рублей, в 1972 году — 4 миллиона, в 1973 году — 6 миллионов рублей.

Всего на реставрацию ежегодно расходуется до 30 миллионов рублей. Только по Московской области в 1973 году по всем источникам финансирования израсходовано 1 млн. 325 тыс. рублей, а на 1975 год запланировано 2 млн. руб. Средства направлены на особо важные архитектурные комплексы Подмосковья.

В нашем городе в 1972 году учреждено Дубненское отделение Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры. На предприятиях и в учреждениях создано 40 первичных организаций, объединяющих более семи тысяч членов общества. 21 организация стала коллективным членом общества. Первичные организации шефствуют над памятниками города, выпускают бюллетени, рассказывающие о памятниках истории и культуры, организуют экскурсии, лекции.

Определенную работу в этом плане в 1974 году проделала первичная организация ЛВТА ОИЯИ (предс. В. Н. Беляков). Члены первичной организации познакомились с памятниками Пскова, Новгорода, Нарвы, Ленинградской области, побывали в Пушкинском заповеднике, на родине С. Есенина, в Музее П. И. Чайковского в Клину, в Абрамцеве, Загорске.

Следует отметить работу первичных организаций ЦЭМ

ОИЯИ (предс. Л. Н. Стругова), исполкома горсовета (предс. Н. Ф. Пылаева). Бюро этих первичных организаций правильно понимают задачи общества, проводят разностороннюю работу.

Работой городского отделения руководит совет. За два года советом организовано и прочитано лекторами Московского областного бюро пропаганды ВООПИК 260 лекций о памятниках истории и культуры, организовывались экскурсии в различные города.

Самым активным пропагандистом знаний о памятниках является коллектив библиотеки ОМК ОИЯИ (заведующая Т. А. Зинова).

Одна из главных задач общества — выявление памятников и взятие их на учет. В результате проделанной работы поставлены на учет памятники Ратмино. Сейчас ведется подготовка к разработке проекта реставрации ратминской церкви.

Совет отделения уделяет большое внимание патристическому воспитанию учащихся. В школах проводятся встречи с ветеранами труда и войны. В октябре на уроках мужества выступили делегат III съезда комсомола И. Д. Поликарпов, бывший военный журналист, автор книги «Подвиг В. Талалихина» С. Г. Утехин, участник битвы под Москвой ветеран Панфиловской дивизии В. И. Марков и др.

Первичные организации школ принимали участие в экспедициях «Монумент», «Доброволец», организованных МК ВЛКСМ, Московской областной детской экскурсионно-туристической станцией, Московским областным отделением Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры.

Целенаправленная поисковая работа школ, встречи с героями труда и Великой Отечественной войны, торжественные линейки у памятников, походы, экскурсии к памятным местам, лекции о памятниках истории и культуры — все эти и другие формы военно-патристического воспитания являются хорошими помощниками педагогических коллективов школ в коммунистическом воспитании учащихся.

Хочется пожелать, чтобы более активно проводилась работа в первичных организациях, росло число членов общества охраны памятников истории и культуры. Все это будет способствовать делу сохранения и пропаганды памятников истории и культуры.

А. ХОШЕНКО,
ответственный секретарь
Дубненского отделения
ВООПИК.

Редантор В. И. СОЛОВЬЕВ

Извещение

15 января в 9 часов в Доме культуры ОИЯИ состоится семинар пропагандистов города.

ТЕМАТИКА

9 час.—11 час. Занятия по секциям. Проводят руководители пропагандистских семинаров.

11 час. 15 мин.—13 час. 15 мин. Лекция «Об итогах декабрьского (1974 г.) Пленума ЦК КПСС и сессии Верховного Совета СССР». Лектор МК КПСС.

13 час. 30 мин.—14 час. 30 мин. Лекция «О культуре речи пропагандиста» Лектор Бычкова А. С., учитель литературы средней школы № 4.

14 час. 40 мин.—15 час. 10 мин. Информация о работе ГК КПСС и горсовета.

15 час. 10 мин. — Кинофильм.

16 января в 14 час. в филиале МГУ состоится семинар политинформаторов города.

ТЕМАТИКА

14 час.—15 час. 15 мин. — Занятия по направлениям.

а) По международным вопросам. Лекция «Коммунистические партии Европы в борьбе за мир, безопасность, взаимовыгодное сотрудничество и социальный прогресс». Лектор Тимофеев Л. В.

б) По общеполитическим вопросам. Лекция «О мерах по дальнейшему совершенствованию паспортной системы в СССР». Лектор Шабаева В. А.

в) По экономическим вопросам. Лекция «Государственный план развития народного хозяйства СССР на 1975 год». Лектор Кладничий В. С.

г) По вопросам культуры. Лекция «Великая Отечественная война в произведениях советской литературы». Лектор Матвеева Е. Н.

15 час. 25 мин.—16 час. 50 мин. Лекция «Развитие экономики СССР в 9-й пятилетке». Лектор Глазголев В. В.

17 час. — 18 час. Информация о работе ГК КПСС и горсовета.

Кабинет политического просвещения ГК КПСС.

Коротко о каникулах

Коротко — это потому, что в школах вот уже несколько дней, как началась самая большая и очень серьезная третья четверть. А от каникул остались только приятные воспоминания.

* Одну из самых больших елок в стране — во Дворце спорта в Лужниках — увидели 240 школьников Дубны. Сказочное новогоднее представление в Лужниках, конечно, доставило много радостных минут, оставило самые яркие впечатления.

* Для детей сотрудников Объединенного института из стран-участниц была организована поездка на Ленинские горы — в Центральный дворец пионеров на новогоднюю елку.

* Ребята из школы № 9 принимали у себя дру-

зей из Баку и Кишинева. Начало этой дружбе было положено в год празднования пятидесятилетия юбилея СССР.

* Участники хора-студии школы № 10 приглашали в гости своих юных «коллегов» — ребят из школы № 6 эстонского города Тарту. 8 января во Дворце культуры левобережья состоялся вечер дружбы двух хоров.

* Юные читатели библиотеки ОМК, выступавшие в дни празднования юбилея Н. Островского с ораторией «Как закалялась сталь», совершили поездку в музей Н. Островского, не так давно открытый в Москве на улице Горького. В музее побывали также активисты Дома пионеров и учащиеся школы № 1.

НА ПЕРВЕНСТВО ОБЛАСТИ

Продолжаются игры на первенство области по хоккею с шайбой. В Воскресенске команды мальчиков и юношей проиграли местному «Химнику» — 0:6 и 4:13. Встречаясь с этими же коллективами, дубненцы на своем поле потеряли три очка: мальчики проиграли — 0:5, юноши сыграли вничью — 5:5.

11 января дубненцы принимали на своем поле команду «Металлурга» из Электростали. Встреча закончилась со счетом 7:4 в пользу «Металлурга».

Т. ХЛАПОНИН.

ТЕЛЕВИДЕНИЕ

ВТОРНИК, 14 ЯНВАРЯ

9.20 — Новости. 9.30 — «Улица без конца» Художественный фильм. 10.55 — Цв. тел. Чемпионат СССР по фигурному катанию. Показательные выступления. 13.55 — Программа передач. 14.00 — Цв. тел. Программа документальных фильмов. 14.50 — А. Фадеев — «На родине героев». 15.50 — Цв. тел. «Узоры». 16.20 — «Хлеб». Телевизионный очерк. 17.20 — В эфире — «Молодость». 18.00 — Новости. 18.15 — Цв. тел. «Кенгуру». Мультимедийный фильм. 18.25 — «Подвиг». 18.55 — Неаполитанские песни поет заслуженный артист Украинской ССР Н. Огренич. 19.25 — «Мы строим БАМ». Передача из Ленинграда. 19.55 — Цв. тел. Премьера телевизионного музыкального фильма «Свадьба Кречинского». 21.00 — Информационная программа. 21.30 — Цв. тел. Продолжение телевизионного музыкального фильма

«Свадьба Кречинского». 22.35 — Романсы советских композиторов исполняет заслуженная артистка РСФСР Г. Писаренко. 22.50 — Новости. Программа передач.

СРЕДА, 15 ЯНВАРЯ

14.00 — Программа документальных фильмов телевидения социалистических стран. 14.55 — «Поэзия А. С. Пушкина». 15.30 — «Мы знакомимся с природой» 15.55 — Цв. тел. Премьера телевизионного художественного фильма «Голубой патруль». 17.00 — «Наука сегодня». 17.30 — Цв. тел. Заслуженный артист РСФСР М. Козаков читает стихи Ф. Тютчева. 18.00 — Новости. Цв. тел. 18.15 — «В каждом рисунке — солнце». 18.55 — Премьера фильма-концерта «Лезгинка». 19.25 — На вопросы телезрителей отвечает член-корреспондент АН СССР В. Г. Афанасьев. 19.55 — Премьера телевизионного художественного фильма «Осенние грозы». 1-я серия. 21.00 — «Время». Информационная программа. 21.30 — «Рассказы о театре». 22.45 — Цв.

тел. Концерт классической музыки. 23.15 — Новости. Программа передач.

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

14 января
Концерт Государственного академического русского народного оркестра им. Н. Осипова. Солисты — народная артистка РСФСР, лауреат Государственной премии СССР Леокадия МАСЛЕННИКОВА (сопрано) и народный артист РСФСР Алексей МАСЛЕННИКОВ (тенор). Начало в 20 часов.
15 января
Украинский цирк — на сцене. Начало в 20 часов.
Музыкальная среда. В программе — произведения Мендельсона, Равеля, Прокофьева, Баха. Начало в 20 часов в музыкальной школе.

16 января

Цветной художественный фильм «Подсолнухи» (Италия-Франция). (Только для взрослых). Начало в 19, 21 час.

Дмитровская нефтебаза доводит до сведения автолюбителей, что талоны на нефтепродукты продаются только в кассах магазинов орс Большой Волги.
АДМИНИСТРАЦИЯ.

Партийная комиссия Дубненского ГК КПСС выражает глубокое соболезнование Кирилловой Людмиле Федоровне в связи с тяжелой утратой — трагической гибелью сына Сергея.

Коллектив сотрудников Лаборатории ядерных проблем выражает глубокое соболезнование Кузнецовой Марии Яковлевне в связи с кончиной ее матери Лепехиной Домны Егоровны.