

# НАУКА ДЛЯ СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕССА

ОРГАН ПАРТКОМА КПСС, ОМК ПРОФСОЮЗА И КОМИТЕТА ВЛКСМ В ОБЪЕДИНЕННОМ ИНСТИТУТЕ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ Цена 4 коп.

## НАПРЯЖЁННЫЙ РИТМ С ПЕРВЫХ ДНЕЙ ГОДА

Не будет преувеличением сказать, что на диспетчерском пульте Опытного производства можно ощутить биение пульса всего Института. Сюда стекается информация о прохождении всех заказов, и здесь же координируются усилия самого большого производственного коллектива ОИЯИ, чтобы выполнить задания качественно и в срок. Вот что рассказывает о первых заказах года начальник плано-производственного бюро В. И. ДАНИЛОВ.

Один из самых больших и сложных заказов — оборудование для ускорителя «Нуклотрон», который создается в Лаборатории высоких энергий. Мы обязались изготовить в этом году, как и в прошлом, 32 комплекта криостатов дипольных магнитов. В первые дни года «пошел» опытный экземпляр сверхпроводящего магнита — намечено в дальнейшем производить такие комплекты серийно. Одновременно заканчиваются работы по созданию трех комплектов приспособлений для изготовления обмоток этих магнитов в ЛВЭ.

Опытное производство за последние годы стало основой базой сооружения новых установок Института. Мы можем увидеть в эти дни детали остова электромагнита для ускорителя У-400 Лаборатории ядерных реакций; как только из Чехословакии придут дополнительное оборудование для нового карусельного станка, мы закончим их обработку. Идет

подготовка к дальнейшему выпуску узлов магнита установки МАРС для Лаборатории ядерных проблем. Для Института физики высоких энергий создаются катушки к широкоапертурному электромагниту. Развернулась подготовка к изготовлению механической части и новых электронных блоков комплекса «Меченые нейтрино». В феврале мы должны уже получить опытные экземпляры электронных блоков. Для их проверки и настройки будет использована одна из полученных нами в конце 1986 года персональных ЭВМ «Правец-16». Еще одну ЭВМ решено применить для автоматизации, повышения качества и оперативности управления производственным процессом.

Весьма перспективным считают специалисты ЛВТА проект создания персональной ЭВМ «мини-БЭСМ-6». Сейчас на Опытном производстве заканчивается разработка конструкторской документации и начинается изготовление макета этого компьютера. Также начаты работы по созданию второй очереди просмотрово-измерительной аппаратуры АИСТ — здесь мы будем иметь дело со очень точной и капризной механикой.

В новом году — новые заботы: осваиваются два токарных станка с числовым программным управлением. Как только они надежно заработают, в лаборатории последует обращение: заказывайте детали!

## Монокристалл вместо многотонных магнитов

ФАКТ И КОММЕНТАРИИ

В декабрьском сеансе работы синхрофазотрона ОИЯИ впервые в мировой практике изогнутый монокристалл использовался для отклонения релятивистских ядер. Ядра углерода с импульсом 33 ГэВс с помощью монокристалла кремния были отклонены на угол 65 миллирадиан.

Возможность отклонения пучка заряженных релятивистских частиц за счет эффекта каналирования в изогнутом монокристалле была теоретически предсказана профессором Э. Н. Цыгановым, начальником сектора ЛВЭ ОИЯИ, в 1976 году. В то время многие специалисты по физике взаимодействия частиц с кристаллами сомневались, что изогнутый монокристалл способен сохранить каналирующие свойства. Тем не менее в 1979 году на синхрофазотроне ЛВЭ группой под руководством Э. Н. Цыганова этот эффект был подтвержден экспериментально и показано, что монокристалл обладает огромной отклоняющей силой.

С этого времени идея практического использования обнаруженного в ОИЯИ эффекта привлекает внимание все большего числа ученых. Едва ли найдется физик-экспериментатор, которому маленький изысканный кристалл не покажется более привлекательным в сравнении с многотонным, дорогостоящим и очень энергозатемним

магнитом. Ряд групп в СССР, США и ЦЕРН предпринимают попытки практического использования кристалла для формирования пучков на действующих ускорителях, а проблема их применения в недалеком будущем активно обсуждается в научной литературе. Впервые изогнутый монокристалл был применен для отклонения пучка протонов в 1984 году.

В октябре 1986 года группой НИИЯФ МГУ, ведущей исследования на синхрофазотроне с помощью установок «Сцинтилляционный магнитный спектрометр», совместно с сотрудниками сектора № 2 научно-экспериментального отдела пучков ЛВЭ был успешно проведен эксперимент по использованию отклоняющих свойств изогнутого монокристалла кремния для поворота пучка протонов с импульсом 4,5 ГэВс и 9 ГэВс. Пучок протонов был отклонен на угол 65 миллирадиан, а затем выведен на установку СМС в экспериментальный корпус 205.

В декабрьском сеансе с помощью монокристалла изменена траектория уже ядер углерода.

Работы по практическому использованию изогнутых монокристаллов для формирования пучков частиц на экспериментальные установки на синхрофазотроне ЛВЭ продолжаются.

А. КИРИЛОВ,  
начальник сектора ЛВЭ.

## Сегодня

в еженедельнике:

### стр. 2

В этом номере газеты — первым в 1987 году — мы начинаем публикацию материалов, посвященных наиболее знаменательным событиям.

Под рубрикой «Судьба страны — моя судьба» вы прочтете рассказы о ровесниках Великого Октября, об участниках и свидетелях исторических свершений.

Накануне XX съезда ВЛКСМ еженедельник представляет слово комсомольских активистов, рядовым комсомольцам — путь их формирования, споры, критический и деловой настрой внесут в работу комсомольской организации свежую струю, помогут избавиться от формализма и бюрократизованности.

### стр. 3

Традиционные формы научно-технического сотрудничества ОИЯИ со странами-участниками крепнут и развиваются. Об этом рассказывают фоторепортаж и краткие интервью, сделанные в дни работы выставки польской электроники, информация о встрече с постоянным представителем Государственного агентства по атомной энергии ПНР.

### стр. 4-5

В минувшем году мы подготовили три тематических выпуска «Комплексная программа научно-технического прогресса стран — членов СЭВ до 2000 года. Вклад ОИЯИ». Очерковой выпуск посвящен разработкам специалистов Лаборатории высоких энергий, которые находят широкое применение в медицине, биотехнологии.

### стр. 6

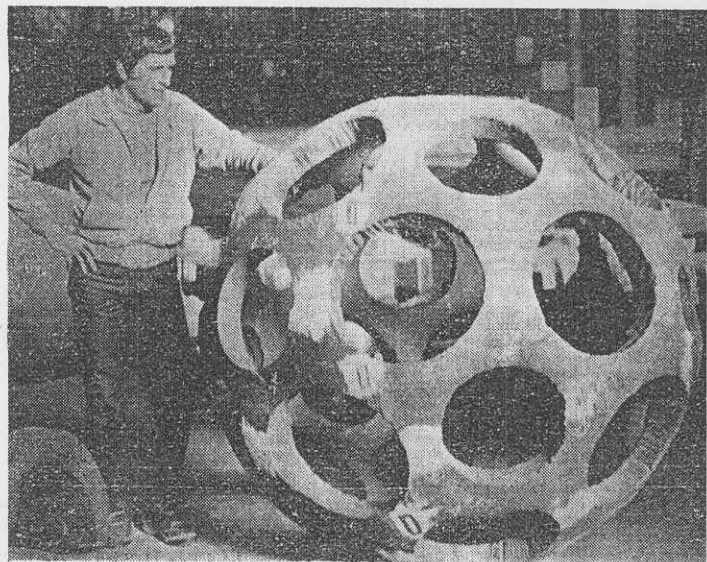
«Социальные задачи — в разряд первоочередных» — под этой рубрикой публикуется статья о путях решения жилищной проблемы в ОИЯИ. Газета будет регулярно сообщать о ходе строительства жилого дома и квартала 23, где трудится бригада сотрудников Института.

### стр. 7

Учитывая пожелания многих читателей, мы продолжим серию материалов о прошлом Дубны. «Когда основан город?» — свою гипотезу высказывает ученый-археолог.

Фото НРБ.

## НАМЕЧЕНО ПЯТИЛЕТНИМ ПЛАНом РАЗВИТИЯ ОИЯИ



## Знакомьтесь: ФОБОС

В Лаборатории ядерных реакций ведется создание 4П-спектрометра множественных продуктов ядерных реакций с тяжелыми ионами. Эта установка, получившая название ФОБОС, будет обладать высокой эффективностью регистрации различных продуктов ядерных реакций и ядерных излучений. Основу ФОБОСа составляют тридцать независимых детекторных модулей, расположенных на поверхности сферы, в центре которой устанавливается мишень, с радиусом в 50 сантиметров. Детекторы позволяют зарегистрировать продукт ядерной реакции, идентифицировать его и измерить с высокой точностью скорость и энергию. Детектор будет использоваться на пучках тяжелых ионов создаваемого в ЛЯР циклотронного комплекса тяжелых ионов У-400 и У-400М в экспериментах, требующих высокой чувствительности, в частности, при исследованиях вторичных пучков радиоактивных ядер.

ФОБОС создается на основе широкого международного сотрудничества. В реализации проекта принимают непосредственное участие специалисты из научных центров НРБ, ГДР, ПНР и СССР.

На снимке: этот уникальный каркас установки ФОБОС изготавливается на опытном производстве Базы развития и внедрения Единого центра по физике Болгарской Академии наук.

## ОТ СРЕДЫ ДО СРЕДЫ

ИЗ БОЛГАРИИ в бюро по импортным поставкам поступил матричный процессор, предназначенный для Лаборатории вычислительной техники и автоматизации. Ввод процессора в эксплуатацию позволит существенно повысить скорость расчетов некоторых задач теоретической физики.

НА СОБРАНИИ цеховой партийной организации ИБР-2 Лаборатории нейтронной физики, состоявшемся 6 января, был заслушан отчет партбюро и утвер-

вержен план работы на 1987 год.

ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ СЕССИЯ началась у пятикурсников филиала НИИЯФ МГУ, 5 января они сдавали первый экзамен. А 6 января 11 выпускников кафедры физики элементарных частиц и кафедры атомного ядра защитили свои дипломные работы.

ЛЕКЦИЮ о психологии младших школьников на секцион-

ном занятии семинара учителей города прочитала лектор Московской областной организации общества «Знание» кандидат психологических наук А. П. Копылова. Лектор выступила и перед педагогами СПГУ-67.

ДЛЯ ОБМЕНА ОПЫТОМ члены Дубненского клуба самодельной песни выехали в Мурманск и Североморск. Они выступят с концертами в клубах, домах культуры и на кораблях североморского флота. Эта по-

ездка организована по приглашению горкома комсомола Мурманска, Дома культуры и техники им. С. М. Кирова.

С КОНЦЕРТАМИ перед эстонскими сверстниками из Силмаэ выступит в дни зимних каникул старший хор детской хоровой студии «Дубны». Работу примет участие и в новогодних праздниках. Хор «Подснежники» и балетная студия «Фантазия» проведат каникулы в Таллине, где выступят с концертами.

ВСЕРОССИЙСКИЕ соревнования по водным лыжам в бассейне прошли в Дубне 3 и 4 января. Первое и второе места среди женщин завоевали наши спортсменки Н. Румянцова и Г. Воробьева. Из мужчин на этот раз Дубну представлял только С. Корнев, он и стал победителем соревнований, показав очень сложную программу. Впервые в стране на воде бассейна им была исполнена самая виртуозная фигура — сальто.



В декабре в Доме международных совещаний ОИЯИ проходила выставка-семинар, организованная Объединенным институтом ядерных исследований, объединенными заводами ядерного приборостроения ПОЛОН, польскими предприятием внешней торговли МЕТРОНЭКС. Сотрудники ОИЯИ познакомились с аппаратурой, выпускаемой заводами ПОЛОН, польские специалисты рассказали о стандартах «Евромеханика», МАЛЬТИБАС-2, представили интеллектуальную систему для научных исследований в стандарте КАМАК, интеллектуальные контроллеры для управления физическими экспериментами, дозиметрическую аппаратуру, познакомили с перспективами выпуска новой аппаратуры на заводах ПОЛОН. Наш корреспондент попросил организаторов выставки-семинара поделиться мнением о значении подобных встреч.



Постоянный представитель польского предприятия внешней торговли МЕТРОНЭКС в Москве Ч. ВЕЖХОВСКИ:

Около полутора десятков лет насчитывает наше сотрудничество с Дубной. ОИЯИ был первым научно-исследовательским учреждением, куда мы начали поставлять аппаратуру в стандарте КАМАК и электронно-вычислительную технику. Успешный опыт применения этой аппаратуры в физических экспериментах стал лучшей для нас визитной карточкой, помог широкому распространению в научно-исследовательских центрах Советского Союза. Сегодня широкий выход на советский рынок имеют наши мини-ЭВМ СМ разных классов, МЕРА.60, различные электронные блоки в стандарте КАМАК, впервые прошедшие испытание в Дубне.

На выставке мы показали новое оборудование для ядерно-физических лабораторий, аппаратуру, которая вообрала в себя основные тенденции развития электроники на современном этапе. И мы ощутили большой интерес дубнинских специалистов к этой новой технике. Часть оборудования, представленного на выставке, остается в Дубне, здесь оно пройдет опытную эксплуатацию, и, надо думать, отзыв ученых ОИЯИ будет для нас лучшим пропуском на широкий рынок. На семинаре, который провели польские специалисты в рамках выставки, сотрудники Института получили исчерпывающую информацию о представленной технике, о новых разработках объединения ПОЛОН, их применении, о новых стандартах ядерной электроники, перспективах ее развития.

Генеральный директор объединенных заводов ядерного приборостроения ПОЛОН С. СВИТУЛА:

Мы представляли в Дубне приборы, которые производятся в нашем объединении. Несколько слов о том, что такое ПОЛОН. Это десять заводов, где ведется изготовление электроники, аппаратуры ядерного приборостроения. Это организации, которые занимаются сборкой, обслуживанием и монтажом, развитием новых направлений. ПОЛОН с момента его создания имеет тесные связи со специалистами Объединенного института ядерных исследований, а сотрудничество с ними разработаны многие

## Представляет объединение ПОЛОН

наши приборы. Особенно это касается аппаратуры в стандарте КАМАК. С другой стороны, ОИЯИ является одним из крупных потребителей нашей продукции — в лабораториях Института работают различные приборы с маркой ПОЛОН.

Это не первая выставка в Дубне, в семидесятые годы мы периодически показывали здесь свою продукцию, надеемся, что эта традиция будет продолжена. Для нас очень важна информация пользователей о качестве нашей аппаратуры, их мнение о том, в каком направлении дальше развиваться. Так как физика в настоящее время диктует «моду» на электронику, нам очень важно поддерживать и развивать подобную обратную связь в Дубной.

В. Е. КУЦАЛО, начальник Бюро импортных поставок Объединенного института ядерных исследований:

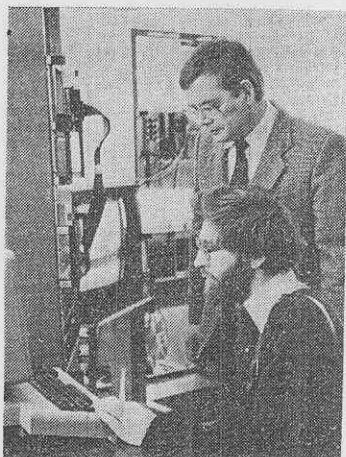
Электронно-вычислительная техника развивается в настоящее время столь бурно, что даже специалистам трудно уследить за этим процессом. Скажем, многие фирмы ежегодно, а иногда и несколько раз в год меняют номенклатуру своей продукции — электронной аппаратуры. Развиваются и стандарты, применяемые в ядерной электронике, например, КАМАК, который в течение ряда лет верой и правдой служил физикам. Неудивительно поэтому, что выставка-семинар, организованная в Дубне, вызвала большой интерес специалистов Института — как физиков, пользователей, так и ведущих разработчиков аппаратуры.

Объединение ПОЛОН и предприятие МЕТРОНЭКС — одни из ведущих в странах — членах СЭВ. Польские специалисты сегодня вплотную подошли к выпуску аппаратуры новых стандартов ядерной электроники, работают на одном из приоритетных направлений научно-технического прогресса,

сформулированных в Комплексной программе стран — членов СЭВ до 2000 года. Полезным и интересным в этом смысле был семинар, на котором польские специалисты не только рассказали о результатах сделанного, но и поделились с ведущими сотрудниками ОИЯИ мнениями о перспективах развития электронно-вычислительной техники, применения новых стандартов.

Сотрудники Института получили на семинаре много новой информации о продукции МЕТРОНЭКС. Выставочное оборудование, например, персональный компьютер «Мазовия», который можно связать с блоками КАМАК, воочию продемонстрировало возможности аппаратуры. Предприятие МЕТРОНЭКС является одним из самых крупных в странах-участниках поставщиком оборудования для ОИЯИ. Хотелось выразить пожелание, чтобы наше традиционное сотрудничество расширялось и крепло.

Снимки, публикуемые сегодня, были сделаны нашим фотокорреспондентом Н. Гореловым в день открытия выставки.



## ИНФОРМАЦИЯ ИЗ ПЕРВЫХ РУК

Состоявшаяся в декабре в Доме международных совещаний ОИЯИ встреча с советником посольства ПНР в СССР, постоянным представителем Государственного агентства по атомной энергии ПНР Я. Кубитом продолжила организованный советом Дома ученых при поддержке парткома КПСС в ОИЯИ и парторганизаций других стран-участниц в Дубне цикл «Социалистическое сотрудничество на путях перестройки и интенсификации».

Во встрече приняли участие польские сотрудники ОИЯИ, ведущие специалисты Института. Поэтому Я. Кубит не стал останавливаться на вопросах научно-технического сотрудничества ядерно-физических центров ПНР с Дубной, хорошо знакомых большинству присутствовавших. Охарактеризовав роль Государственного агентства по атомной энергии ПНР в развитии фундаментальных физических исследований, ядерной энергетики Польши, он уделит внимание проблемам социалистической интеграции в области мирного использования атомной энергии, вопросам ядерной безопасности и роли ученых в разработке этих проблем. В текущем году Государственный Сейм ПНР утвер-

дил закон, заложивший юридические основы развития атомной науки и техники, этим документом Государственному агентству по атомной энергии ПНР поручено организовать атомный надзор, выступать защитником интересов общества по вопросам атомной безопасности.

Яркий пример активного участия польских ученых и специалистов в сотрудничестве в области развития атомной энергетики — создание на базе реактора МАРИЯ установки для исследования вопроса радиационной безопасности при проектировании новых типов промышленных реакторов. Эти работы ведутся советскими и польскими специалистами в рамках межправительственного соглаше-

ния, эксперименты планируется начать в 1988 году. Большой интерес к такого рода работам проявляют специалисты ГДР, финские энергетики. Я. Кубит отметил в связи с этим, что подобные программы неразрывно связаны с насущными потребностями науки и общества, и со временем их значение выходит за рамки двух- или трехстороннего сотрудничества.

Решение энергетических проблем будущего, продолжал докладчик, требует поиска новых источников энергии, и одним из самых эффективных представляется термоядерный синтез. В этой широкомасштабной исследовательской программе как нигде важно объединить усилия отдельных ученых и целых государств. В исследовании, которые проводят специалисты СССР в сотрудничестве со своими коллегами из других стран, участвуют и польские ученые, которые ведут две большие темы. В ПНР изготавливаются отдельные системы установки «Токамак-15»,

К этим разработкам подключились специалисты ядерно-физических и учебно-исследовательских центров страны.

Участники встречи активно обсуждали экологические проблемы, стоящие перед современным обществом, и пути их решения. В частности, с интересом было встречено сообщение о применении ядерно-физических методов для очистки воздуха от продуктов сгорания топлива в теплоэнергетике. Например, польские специалисты предлагают использовать для разделения продуктов сгорания пучки ускорителя «Аврора». Оказались, сотрудники ОИЯИ ОИЯИ обменялись на своем совещании аналогичные проблемы, касаясь перспектив использования новых ускорителей для решения практических проблем.

Особый интерес участников встречи вызвали рассказ Я. Кубита о работе над созданием Комплексной программы научно-технического прогресса стран — членов СЭВ до 2000 года, в разработке

которой он принимал непосредственное участие, его размышления о том, как наиболее эффективно реализовать основные положения этой программы, о роли СЭВ — в координации и контроле работ на приоритетных направлениях развития науки и техники.

В дискуссии приняли участие заместитель директора Лаборатории теоретической физики ОИЯИ В. Г. Соловьев, заместитель начальника ОИЯИ И. Н. Иванов, начальник отдела международных связей ОИЯИ В. С. Шаев, старший научный сотрудник Лаборатории теоретической физики ОИЯИ Б. Н. Захарев, польские специалисты ОИЯИ. По мнению участников встречи, этот цикл весьма интересен и полезен для пропаганды, информирования, широкой общественности Института, так как позволяет получить от компетентных специалистов обширную и разностороннюю информацию о науке, экономике и политике государств — членов ОИЯИ.

Е. ПАНТЕЛЕВ

## Информация дирекции ОИЯИ

На состоявшемся 23 декабря заседании при дирекции ОИЯИ были заслушаны отчет о кадрах специалистов ОИЯИ за 1986 год (докладчик А. Д. Софронов) и информация об итогах международного сотрудничества в 1986 году и плане на 1987 год (докладчик А. И. Романов).

На заседании специализированного совета при Лаборатории высоких энергий состоялась защита диссертаций на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

Г. Н. Агакишиевым — на тему «Исследование многонуклонных углерод-углеродных взаимодействий при импульсе 4,2 ГэВ/с на нуклоны».

Г. Н. Тимошенко — на тему «Экспериментальные исследования дифференциальных характеристик полей нуклонов высокой энергии на синхротроне и синхрофазотроне ОИЯИ».

На состоявшихся в конце декабря общелабораторных семинарах с докладами выступили

на семинаре Лаборатории теоретической физики: Я. А. Смородинский — «Фаза Берри в различных физических явлениях»;

на научном семинаре Лаборатории высоких энергий: В. А. Арефьев — «БИС-2 — магнитный спектрометр для поиска и исследования узких резонансов»;

на научно-методическом семинаре Лаборатории ядерных проблем: В. Т. Сидоров и А. Н. Синаев — «Новые цифровые блоки в стандарте КАМАК»;

на научном семинаре Лаборатории ядерных реакций: К. Борча — «Результаты экспериментальных исследований стабильности тетраэйтрона и водорода-7 в реакциях с тяжелыми ионами бериллия-9, бора-11 и кислорода-18»;

на физическом семинаре Лаборатории вычислительной техники и автоматизации: Б. Ф. Костяно — «Теория квантовых измерений и детектирование событий в атомных ядрах».

## Комплексная программа научно-технического прогресса стран — членов СЭВ до 2000 года

### Вклад ОИЯИ



Чан Дык Тшань (Ханой) и К. Хафнер (Йена) обсуждают программу испытаний линейного детектора.

## ДЛЯ ШИРОКОГО КРУГА ИССЛЕДОВАНИЙ

ПРИМЕНЯЮТСЯ ПРИБОРЫ, РАЗРАБОТАННЫЕ В СЕКТОРЕ БЕСФИЛЬМОВЫХ КАМЕР ЛВЭ

Двадцать приборов и установок для исследований в смежных областях науки и техники разработано и создано в течение последних нескольких лет коллективом сектора бесфильмовых камер ЛВЭ совместно со специалистами из стран-участниц ОИЯИ.

В основу созданных приборов входят новейшие координатные детекторы излучений (заряженных частиц, рентгеновского излучения и гамма-квантов, тепловых нейтронов), современная регистрирующая электронная аппаратура в стандарте КАМАК и диалого-вычислительные комплексы типа ДВК с необходимым набором внешних устройств. «Изображение» исследуемого объекта и вся необходимая информация представляются на цветной телевизионный монитор. Практически детекторы являются оригинальными разработками и защищены авторскими свидетельствами.

В процессе выполнения совместных разработок решаются сложнейшие методические задачи. Так, при создании двумерных рентгеновских детекторов наши физики столкнулись с необходимостью эффективно регистрировать тончайшие интенсивные рентгеновские лучи размером 0,1x0,1 мм. Задача была успешно решена. А для исследования радиохромограмм, меченных тритием, был разработан специальный детектор, в чувствительный объем которого помещается рабочий образец. Задача далеко не простая. Те, кто работает с газовыми детекторами, знают, насколько трудна ее решить.

- ◆ В ОСНОВЕ ПРИБОРОВ — НОВЕЙШИЕ КООРДИНАТНЫЕ ДЕТЕКТОРЫ
- ◆ РАДИОХРОМОГРАММЫ ИССЛЕДУЮТСЯ В ДЕСЯТИ КИ РАЗ БЫСТРЕЕ
- ◆ ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ — БЕЛКОВЫЕ МОНОКРИСТАЛЛЫ
- ◆ СОЗДАНА ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНАЯ АППАРАТУРА ДЛЯ ЯДЕРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Оригинальный двухкоординатный детектор разработан для нейтронной радиографии. Он позволяет регистрировать координаты тепловых нейтронов с ошибкой не более десятых долей миллиметра и при этом имеет чрезвычайно низкую чувствительность к гамма-фону.

В наших разработках широко используются новые типы газовых детекторов — многоступенчатые пропорциональные камеры, обладающие очень высоким газовым усилением и высоким пространственным разрешением (около 0,3 мм) по обеим координатам; а также детекторы низкого давления, имеющие кроме того временное разрешение в единицы наносекунд.

Для съема, обработки и представления информации с координатных детекторов у нас разработан широкий набор электронных блоков. В их состав входят блоки усиления и обработки сигналов с временной «привязкой» в десятки доли наносекунды, прецизионные быстродействующие преобразователи «время — код», инкрементная быстрая память емкостью в 64 тысячи слов и т. д. Начата работа по передаче документации на основные электрон-

ные блоки Опытному производству ОИЯИ.

Среди наших работ можно выделить три основных направления. Первое — разработка автоматизированных приборов для экспресс-анализа радиохромограмм. В основу этих приборов, не имеющих зарубежных аналогов, входят двумерные координатные детекторы. Здесь широкая программа сотрудничества осуществляется с организациями АН СССР.

За разработку методов и аппаратуры для исследований в молекулярной биологии и молекулярной генетике коллективу нашего сектора в 1985 году присуждена единовременная премия Совета Министров СССР. В 1986 году мы завершили важный этап работы, связанный с дальнейшим развитием физико-химической биологии и биотехнологии. За этот год созданы и переданы двумерные автоматизированные радиохромографы в Институт биоорганической химии, Институт молекулярной генетики и Институт белка АН СССР. Созданные приборы позволяют автоматизировать и в десятки раз ускорить процедуру исследований тонкослойных радиохромограмм.

Совместно с научными организациями Академии наук ГДР мы ведем разработки приборов для этих же целей на основе однокоординатных детекторов.

Следующее направление — разработка двумерных рентгеновских детекторов для исследований монокристаллов белков, в процессе которых определяется их трехмерная структура. Изучение структуры белков имеет большое значение также и в связи с бурным развитием биотехнологии. На основе разработанных в ЛВЭ автоматизированных рентгеновских детекторов АРД-1 и АРД-2 совместно с Институтом кристаллографии АН СССР созданы мощные дифрактометры, обладающие высокой разрешающей способностью и большим быстродействием. По своим основным параметрам дифрактометры превосходят все действующие зарубежные аналоги, включая известный рентгеновский дифрактометр МАД Калифорнийского университета.

Разработанные совместно установкой позволили ускорить практически на порядок дифракционные эксперименты с белковыми монокристаллами при таком же сокращении дозы облучения образцов, что открыло возможность исследования белков с большим молекулярным весом и радиационно-

нестойких комплексов. За три года с помощью созданных дифрактометров в Институте кристаллографии АН СССР исследовано с высоким разрешением более 40 монокристаллов белков, многие из которых расшифрованы впервые. Эти работы неоднократно отмечались среди важнейших достижений Академии наук СССР.

Совместно с несколькими организациями стран-участниц ОИЯИ для изучения малорулового рассеяния рентгеновских лучей у нас разработаны автоматизированные линейные координатные детекторы, обладающие пространственным разрешением около 50 микрон.

Третье направление — разработка новых типов детекторов для исследований в ядерной медицине. Это и создание гамма-камеры для изучения динамики внутренних органов с помощью изотопов с энергией гамма-квантов ниже 100 кэВ, это и прибор для томографических исследований мозгового кровотока, детекторы для позитронной томографии. Здесь также получены результаты, вызывающие большой интерес у советских и зарубежных специалистов.

В наших совместных разработках активно участвуют сотрудники из многих организаций ГДР, СРВ, СССР, ЧССР. К нам очень часто обращаются с просьбами о создании различных приборов для медико-биологических исследований, и приходится изыскивать различные формы выполнения таких заказов. В своих разработках мы широко используем материалы и оборудование, выпускаемые промышленностью стран — членов СЭВ. Однако сроки реализации заявок в ОИЯИ превышают год и часто достигают двух лет.

В процессе совместных работ с организациями стран-участниц наши коллеги могут поставлять в ОИЯИ дефицитное оборудование. Однако из-за формальных и ничем не оправданных ограничений мы практически не можем использовать такую возможность. Устранение указанных препятствий позволит существенно сократить сроки разработки и создания новых приборов.

В связи с тем, что количество наших приборов и установок для исследований в биологии и медицине скоро приблизится к нескольким десяткам, возникают проблемы с обслуживанием таких систем. Нужно подумать о решении и этой задаче.

Мы стараемся сегодня с максимальной эффективностью применять достижения экспериментальной физики высоких энергий в смежных областях науки, техники и народном хозяйстве — это является одной из важнейших задач нашего Института.

Профессор Ю. ЗАНЕВСКИЙ,  
начальник сектора  
бесфильмовых камер ЛВЭ.



За испытанием двумерного радиохромографа, созданного для Института биоорганической химии, инженер Г. А. Черемухина.

Основная цель сотрудничества стран — членов СЭВ в области ускоренного развития биотехнологии, говорится в программе, — предупреждение и эффективное лечение тяжелых болезней населения, резкое увеличение продовольственных ресурсов, улучшение обеспечения народного хозяйства сырьевыми ресурсами, освоение новых возобновляемых энергетических источников, дальнейшее развитие безотходных производств и сокращение вредных воздействий на окружающую природную среду.

Достижение этой цели необходимо

обеспечить за счет ускоренного внедрения передовых результатов, полученных в области биотехнологии путем сотрудничества в братских странах, в здравоохранении, в отраслях агропромышленного комплекса и промышленности, путем дальнейшего развития фундаментальных исследований по всему комплексу биологических наук и других областей естествознания, непосредственно связанных с изучением физико-химических основ жизненных явлений, а также создания и организации производства необходимого технологического оборудования.

### • Новый прибор для Вьетнама

В рамках договора о научно-техническом сотрудничестве между Объединенным институтом ядерных исследований и Институтом физики Национального центра научных исследований Вьетнама в секторе бесфильмовых камер ЛВЗ с 1984 года работает группа вьетнамских сотрудников. Ее основной задачей, наряду с приобретением опыта создания координатных детекторов частиц и современной электронной регистрирующей аппаратуры, является совместная разработка прибора на основе многоступенчатой камеры низкого давления для электронной радиохроматографии. Этот метод широко применяется в медицине и биологии, и новый прибор поможет решить ряд актуальных научных проблем во Вьетнаме.

В начале работы вьетнамские специалисты столкнулись с большими трудностями, связанными с изучением современных электронных методов регистрации частиц. Однако благодаря помощи коллектива сектора быстро освоились. Автор этих строк спроектировал детектор, молодой инженер-математик Фам Куок Чунг разработывает математическое обеспечение для микро-ЭВМ «ЭППЛ-2», привезенной из Вьетнама и предназначенной для сбора, обработки и представления данных с детектора. Инженеры Ле Дык Минь и Ланг Ву Ха участвуют в работах по монтажу и настройке электронной регистрирующей аппаратуры в стандарте КАМАК.

Совместные работы по созданию и наладке прибора по плану должны быть завершены в первой половине 1987 года, и мы надеемся, что скоро этот перспективный прибор будет использоваться в Институте физики в Ханои.

**ЧАН ДЫК ТХАНЬ,**  
старший инженер.

### • Детектор работает в ГДР

В молекулярной биологии важное место занимают методы, основанные на использовании соединений, меченных радионуклидами. Это, в свою очередь, требует применения координатных детекторов, которые позволяют локализовывать и измерять активность «метки». В нашем институте в Йене нет достаточного опыта по созданию позиционно-чувствительных детекторов для таких целей. Но вместе с сектором бесфиль-

### ГОВОРЯТ УЧАСТНИКИ СОТРУДНИЧЕСТВА

мовых камер ЛВЗ ОИЯИ за время двух трехмесячных командировок в Дубну однокоординатный радиохроматограф был создан и исследован. В процессе дальнейшей работы в ГДР прибор дополнен механическим устройством сканирования исследуемых образцов и микро-ЭВМ. Таким образом, за два года выполнена разработка нового прибора и созданы два опытных образца.

Это хороший пример международного сотрудничества, полезного для обеих сторон, когда в короткие сроки успешно выполнена сложная работа. В секторе бесфильмовых камер ЛВЗ трудится опытный коллектив физиков, инженеров, рабочих, и мы надеемся вместе создать новые приборы для исследований в области биотехнологии, что будет способствовать эффективному внедрению достижений ядерной физики в практику.

**К. ХАФНЕР,**  
руководитель группы  
Центрального института  
микробиологии и экспериментальной радиологии (Йена, ГДР).

### • Установка испытана в ЧССР

Для эффективного внедрения результатов фундаментальных исследований в народное хозяйство требуются прочные творческие связи и сотрудничество между организациями, занимающимися фундаментальными и прикладными исследованиями. Например, для специалистов из различных организаций стран-участниц работы в коллективах ОИЯИ, обладающих большим опытом, позволяет использовать этот опыт и одновременно сокращать время разра-

боток. Уже несколько лет успешно развивается сотрудничество между сектором бесфильмовых камер ЛВЗ ОИЯИ и Научно-исследовательским проектно-производственным институтом (Прага). Наш институт занимается специализированными разработками прежде всего для машиностроения. В прошлом году была завершена совместная с ЛВЗ разработка и проведены испытания в ЧССР установки для цифровой нейтронной радиографии на основе оригинальной многоступенчатой лавинной камеры низкого давления. Испытания показали, что параметры установки полностью соответствуют техническим требованиям. В настоящее время совместно создана еще одна установка, которая будет испытываться во ВНИИ радиационной техники (Москва). Она обладает высоким пространственным разрешением при регистрации тепловых нейтронов (десять доли миллиметра) и очень низкой чувствительностью к сопутствующему гамма-фону. Возможность получения дискретного изображения объектов от тепловых нейтронов в радиографии открывает новые перспективы — такие, например, как нейтронная томография. Это направление может сыграть важную роль в ядерной энергетике.

**Т. НЭУШИЛ,**  
научный сотрудник.

# О РАДИАЦИИ В ДУБНЕ

НЕ ПО СЛУХАМ, А АВТОРИТЕТНО

Радиоактивность внешней среды обусловлена наличием в ней как естественных (созданных природой), так и искусственных (созданных в результате деятельности человека) радиоактивных веществ. И если с естественными радиоактивными веществами человек существует в процессе асей своей эволюции, то искусственные появились впервые в биосфере в 1945 г. Содержание тех и других в объектах окружающей среды, в том числе и в организме человека — ничтожно мало. Однако повышение концентрации радиоактивных изотопов в отдельных частях биосферы или изменение их качественного состава может вызвать неблагоприятные воздействия на протекающие в природе жизненные процессы, а в конечном счете — на человека. Поэтому изучение радиоактивности внешней среды имеет не только научное, но и, в первую очередь, практическое значение.

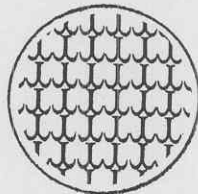
Вопросу изучения и контролю радиоактивности внешней среды в Объединенном институте ядерных исследований уделяется постоянное внимание. В отделе радиационной безопасности и радиационных исследований есть группа сотрудников, которая специально проработала систематические измерения уровней радиоактивности внешней среды в районе Дубны, занимается изучением влияния работы ядерно-физических установок Института. Нами используются наиболее современные радиометрические, радиохимические и спектрометрические методы анализа радиоактивности объектов окружающей среды. Систематическому контролю подвергаются вода окружающих Дубну водоемов, почва и растительность, воздух и осадки. Проводятся непрерывные

измерения дозы гамма-излучения и заряженных частиц в окружающей среде.

Полученная информация позволяет сделать очень важный вывод: радиоактивность внешней среды в районе Дубны не является сколько-нибудь повышенной и обусловлена естественными радиоактивными веществами и глобальными выпадениями, а не работой ядерно-физических установок Института.

Многих жителей города интересует вопрос: повлияли ли события в Чернобыле на радиоактивность внешней среды в районе Дубны. Результаты измерений показали, что максимальные концентрации продуктов аварии в воде и в воздухе (которые наблюдались только в мае) были в 100 раз меньше концентрации, регламентированных нормами радиационной безопасности. В настоящий момент радиоактивности воды и воздуха обусловлена естественными радиоактивными веществами. Радиоактивности почвы и растительности от выпавших радиоактивных веществ такого, что доза, полученная жителем Дубны за год, не превысит 5 процентов от дозы естественного радиоактивного фона.

**А. КАРГИН,**  
старший инженер ОРБИРИ.



## Издание, адресованное вам

«В объективе МНТК» — такая новая рубрика появилась в бюллетене «НТР: проблемы и решения» в конце минувшего года (№ 24). Редакция начала публикацию фоторепортажей о создаваемых в нашей стране межотраслевых научно-технических комплексах. Первый фоторепорт сделан в МНТК «Микрохирургия глаза».

Газета продолжает серию материалов об опыте организации кругов контроля качества в промышленно развитых странах мира.

Бюллетень «НТР: проблемы и решения», издаваемый с 1985 года ордена Ленина Всесоюзным обществом «Знание», адресован самому широкому кругу читателей: ученым, инженерам, рабочим различных отраслей науки, техники, производства. Напомним, что подписка на эту газету (выходит 2 раза в месяц на 8 стр.) принимается всеми отделами «Союзпечати» без ограничений. Индекс в каталоге подписных изданий на 1987 год — 70193, цена подписки на 10 месяцев (с марта с. г.) — 1 рубль.

## С ПОМОЩЬЮ ВЕНГЕРСКИХ ДРУЗЕЙ

СМОНТИРОВАНО НОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АТС ИНСТИТУТА

В канун нового года с помощью специалистов будапештского завода техники связи имени Белояниса расширилась АТС нашего Института. Дело в том, что АТС, мощность которой в настоящее время использована полностью, была смонтирована в 1974 году по контракту с венгерской фирмой БУДАВОКС. Поэтому вопросы реконструкции и расширения наиболее полно, быстро и на высоком техническом уровне смогли решить специалисты именно этой фирмы.

По просьбе дирекции ОИЯИ в 1983 году специалисты Института новых разработок завода БХГ выполнили работы по проектированию. Затем, в соответствии с новым контрактом, в 1985 году было поставлено оборудование и с августа 1985 года по декабрь 1986 года венгерские специалисты провели монтаж и наладку оборудования, предназначенного для расширения АТС на 2500 номеров. Руководителем монтажа был назначен опытный инженер завода

БХГ Ласло Сатмери. Монтажная бригада выполнила работу с высоким качеством. Государственная комиссия оценила ее на котличном.

Монтажная бригада из ВНР работала в тесном контакте со специалистами ОИЯИ. Это было деловое сотрудничество, которое обогатило обе стороны: технические специалисты ОТС в процессе наладки нового оборудования прошли стажировку, а наши венгерские друзья имели все условия для эффективной плодотворной работы. В результате значительно расширилась телефонная станция Института, суммарная емкость которой сейчас 5500 номеров.

Как известно, в новом, 1987 году войдет в строй новая городская АТС. При этом будет решаться вопрос о подключении вновь смонтированной АТС Института к общей городской телефонной сети.

**В. КТИТАРЕВ,**  
начальник отдела  
технической связи ОИЯИ.



Линейный рентгеновский детектор для исследования структуры кристаллов при сверхвысоких давлениях, созданный в ЛВЗ в 1986 году, налаживает научный сотрудник С. П. Черненко.  
Фото Н. ПЕЧЕНОВА.





# ОБЪЯВЛЕН СМОТР- КОНКУРС

В свете постановления ВЦСПС «О проведении второго Всесоюзного фестиваля народного творчества, посвященного 70-летию Великой Октябрьской социалистической революции» администрация, партийный комитет КПСС в ОИЯИ, ОМК профсоюза, комитет ВЛКСМ в Институте и правление Дома культуры «Мир» объявили смотр-конкурс.

В положении о смотре-конкурсе сказано, что основная его задача — повышение социальной роли и идеино-художественного уровня народного творчества, его влияния на развитие общественно-политической и трудовой активности соотрудников Института, утверждение трезвого, здорового образа жизни молодежи, подростков.

Предыдущий смотр-конкурс, посвященный 40-летию Победы, выявил новые таланты и умельцев, показал разнообразие форм и методов культурно-массовой работы, возможности самостоятельного творчества соотрудников Института. Этого ждут организаторы и нынешнего смотра.

Смотр-конкурс коллективов Института предполагает участие в нем всех лабораторий и подразделений. Это могут быть вечера отдыха, встречи поколений, устные журналы, «круглые столы», митинги-концерты, прославляющие трудовые династии, вечера, посвященные передовикам производства и победителям социалистического соревнования. Разнообразие жанров как раз и будет учитываться при подведении итогов. В зачет смотра-конкурса идут также массовые, участие в нем семейных ансамблей, трудовых династий, выставки работ мастеров-умельцев, самостоятельные кино- и фотолюбителей. Особенно будут поощряться выставки научно-технического творчества молодежи.

Лучшие номера художественной самостоятельности будут отобраны на заключительный концерт соотрудников ОИЯИ, посвященный 70-летию Великой Октябрьской социалистической революции. В состав жюри входят представители всех лабораторий, правления Дома культуры «Мир», других общественных организаций. Первое заседание жюри состоится 10 января, на нем будут уточнены сроки проведения предстоящих концертов и вечеров.

## ШАХМАТЫ

Закончился розыгрыш личного первенства города по шахматам — чемпионом турнира стал В. К. Карклин (ВВВСКУ). Он также получил право играть в полуфинале Московской области. Второе место занял С. А. Краснов (ЛВЭ), третье — В. И. Кудрин (ЛНФ). А в новогоднем блиц-турнире победу одержал М. Б. Бунин (ЛНФ),



Эта фотография была сделана прошлой зимой. Уже тогда состояние платформы на станции «Дубна» вызвало возмущение дубненцев и гостей города. Ремонт платформ, но должны быть предусмотрены меры безопасности: поставлены временные ограждения, перила. К сожалению, в минувшем году фотография в газете не появилась. На вопросы, когда будет закончен ремонт, редакция получала обнадеживающие ответы: «Вот-вот...» Но минувшая зима, весна, лето... С дивряной платформой встретил город свой день рождения... Не раз раздавались в редакции тревожные звонки: «С платформы упала женщина с ребенком», «Чуть не попали под поезд — взбрылись на платформу на четвереньках...» 30 декабря: «Вызывали «скорую». «Тяжелая травма получена на скользкой лестнице без перил!»

Все! Пора поставить точку. Безотлагательно. Мы ждем ответа на вопрос, кто в Дубне несет персональную ответственность за состояние платформ, за то, что ремонт недопустимо затянулся, за те несчастные случаи, которые здесь произошли!

## ДЛЯ БОДРОСТИ И ЗДОРОВЬЯ

В середине декабря в украшенном флагами, ярко и празднично освещенном Доме физкультуры, при многочисленных доброжелательно настроенных зрителях, под ободряющие звуки духового оркестра открылся парад соревнований на переносах ОИЯИ по производственной гимнастике. В них приняли участие 8 команд: ЛВЭ, ОНМУ, ОП, автохозяйства, МСЧ, ЖКУ, ОРСА, ОЖОС. Грамоты «за активное участие» и торты были вручены всем командам, призовые места заняли ОРСА, МСЧ, ЖКУ. С таким решением жюри не все были согласны. Но, на наш взгляд, в соревнованиях обязательно нужно называть победителей.

Администрация и профкомы лабораторий и подразделений, принявших участие в соревнованиях, серьезно подходят к вопросам массово-оздоровительной работы и, в частности, к организации производственной физкультуры. Привить вкус к активным и регулярным занятиям физкультурой и спортом — одна из насущных задач сегодняшнего дня. Ведь эти занятия способствуют высокой работоспособности, ведут к повышению производительности труда.

Но судя по краткому перечню команд — участниц соревнований (а они проводились в 5-й раз), еще не везде отно-

шение к вопросам производственной физкультуры благоприятствует ее развитию, и главное — не прилагается никаких усилий для организации занятий. Не принимали участия в соревнованиях команды Управления и РСУ, в которых физкультурно-массовая работа поставлена неплохо. Не увидели мы на сей раз в числе участников соревнований и соотрудников ОГЗ, которые ранее даже занимали призовые места. Отдел охраны труда и техники безопасности, по нашему мнению, недостаточно требовательно относится к этому вопросу. Производственная гимнастика давно должна стать действенным фактором здорового образа жизни.

**А. КАШАЕВА,**  
инструктор-методист  
по производственной  
гимнастике.

**Б. КУЗИН,**  
главный судья соревнований.

Редакция нашей газеты уже обратилась к теме, затронутой авторами заметки. Мы придерживаемся мнения, что соревнования по производственной гимнастике (значение которой многими недооценивается) должны подводить итоги регулярной, повседневной работы. Предлагаем предоставить коллективам, где эта работа налажена, поделиться опытом ее организации.

второе и третье места соответственно у А. И. Валевича (ЛВЭ) и П. С. Исеева (ЛЯП). В 8 января начинается турнир, в котором на шахматном поле встретятся команды ОИЯИ.

## СПОРТИВНАЯ АФИША НЕДЕЛИ

### СПОРТПАВИЛЬОН

Первенство ОИЯИ по волейболу среди мужчин (II группа).

9 января. ОГЭ — ИАИ — 18.15. ВПЧ — Управление — 19.15. Медсанчасть — ОРЭ — 20.15. 11 января. ОРС — Управление — 12.00. «Динамо» — ВПЧ — 13.00. Автохозяйство — ОРБ — 14.00. ИАИ — ОРЭ — 15.00. ЛТФ — КСУ — 16.00. 13 января. КСУ — медсанчасть — 18.15. ОГЭ — ЛТФ — 19.15. 10 января. Шахматный турнир соотрудников стран-участниц ОИЯИ — 10.00.

### СТАДИОН

Первенство ОИЯИ по хоккею с мячом среди мужских команд I и II групп.

7 января. ОРЭ — «Динамо» — 18.15. 8 января. Автохозяйство — РСУ — 18.15. 9 января. ЛНФ — ЛЯП — 18.45. 13 января. ЛЯП — ОНМУ — 18.15. Первенство ОИЯИ по футболу на снегу среди мужских команд I группы. 10 января. ЛЯП — ОП — 9.30. «Наука» — ЛЯП — 10.30. ЛНФ — ЛВЭ — 11.30. ЛВТА — ОНМУ — 12.30. 11 января. ЛНФ — ЛЯП — 9.30. ЛВТА

— «Наука» — 10.30. ОП — ЛВЭ — 11.30. ЛЯП — ОНМУ — 12.30.

Первенство Московской области по хоккею с шайбой. 7 января. «Наука» (Дубна) — «Химик» (Клин) — 12.00 (мужчины). 9 января. «Наука» — «Стандарт» (Менделеево) — 12.00 (дети). 10 января. «Наука» — «Старт» (Краснозаводск) — 12.00 (мужчины). 9 января. Кубок ДЮСШ по лыжным гонкам — 11.00. БАССЕИН «АРХИМЕД» 10 января. Праздник «Елка на воде» — 16.30.

# СТОП-КАДР!

# ОБЪЯВЛЕНИЯ

## ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

7 января, среда  
15.00. Художественный фильм «Всадник без головы».  
17.00, 19.00, 21.00. Цветной художественный фильм «Торпедоносцы».  
18.00. Новогодняя дискотека для 10-х классов.

8 января, четверг  
15.00. Встреча со сказочником С. Козловым.  
15.00. Новогодний вечер клуба «Бодрость».  
16.00. Упперсетт общественно-политических знаний. Поэтическая гостиная для старшеклассников «Мой Пушкин».  
19.00. Народный университет культуры. Литературный факультет. Лекция «Творчество Валерия Брюсова». Доктор — кандидат филологических наук Е. В. Павлова.  
17.00, 20.00. Новый цветной художественный фильм «Борис Годунов» (СССР — ФРГ — ЧССР). Две серии.

9 января, пятница  
15.00. Киноутренник «И вот пришел Бумба».  
18.30. Лекторий «Туризм-87».  
19.00. Дискотека.  
17.00, 19.00, 21.00. Новый цветной художественный фильм «Потерпевшие претензий не имеют».

10 января, суббота  
12.00, 15.00. Спектакль театра теней «Медовое королевство».  
14.00. Художественный фильм «Дайте нам мужчин».  
18.00. Танцевальный вечер для старшеклассников.  
18.00. Клуб общения.  
17.00, 19.00, 21.00. Новый цветной художественный фильм «Потерпевшие претензий не имеют».

11 января, воскресенье  
13.00. Кинолекторий для 1-3-х классов «Сказка на экране».  
15.00. Кинолекторий для 4-7-х классов «Приключения на экране».  
17.00. Кинолекторий для 8-10-х классов.  
17.00. Концерт для молодежи «Бригада С»  
19.00. Дискотека.  
19.30, 21.00. Художественный фильм «Потерпевшие претензий не имеют».

12 января, понедельник  
17.00, 19.00, 21.00. Новый цветной художественный фильм «Звонок из прошлого» (Индия).  
13 января, вторник  
17.00, 19.00, 21.00. Художественный фильм «Звонок из прошлого».

## ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

7 января, среда  
19.30. Лекция «Некоторые актуальные вопросы международного положения». Лектор — член Союза журналистов СССР, военный журналист А. С. Крюков.

8 января, четверг  
19.30. Художественный фильм «Кто вы, доктор Зорге?». Две серии.  
9 января, пятница  
19.30. «Песни Булата Окуджавы». Лектор — старший преподаватель МГУ, кандидат филологических наук Н. А. Богомолов. Исполняют песен — И. Зимин (Московский клуб самостоятельной песни).

10 января, суббота  
18.00. Встреча с художниками Валентиной и Владимиром Вайнштейн. Закрытие выставки.  
21.00. Художественный фильм «Зимняя вишня».

11 января, воскресенье  
20.00. Художественный фильм «Вот моя деревня».

Членские взносы за 1987 год принимаются ежедневно, кроме воскресенья и понедельника, с 17.00 до 20.00 в бухгалтерии Дома ученых.

Дубненский городской комитет КПСС, городской Совет народных депутатов, прокуратура г. Дубны с глубоким прискорбием извещают, что 29 декабря 1986 года на 45-м году жизни скоропостижно скончался член Дубненского ГК КПСС, депутат городского Совета народных депутатов, прокурор города, советник юстиции

**ДЕРЯВИН**  
Владимир Иванович,  
и выражают искренние соболезнования родным и близким покойного.

Газета выходит один раз в неделю. Тираж 4371 экз.

## НАШ АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ:

141980 ДУБНА, ул. Жолно-Кюри, 11, 1-й этаж

Редактор — 6-22-00, 4-92 62, ответственный секретарь — 4-81-13, литературные соотрудники, бухгалтер — 4-75-23, 4-81-13.