



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

Выходит  
с ноября  
1957 года  
СРЕДА  
8 декабря  
1982 года  
№ 47  
(2636)  
Цена 4 коп.

## 60-летию образования СССР — достойную встречу

## Юбилею — ударный труд

Коллектив Лаборатории высоких энергий готовится к юбилею, успешно выполняя задачи, поставленные Союзом ССР. Повышенные социалистические обязательства, принятые в честь славного юбилея, успешно выполняются. Проведен анализ около двух миллионов событий глобоконеупругих взаимодействий положительных и отрицательных ядер с ядрами углерода, зарегистрированных в совместном ОИЯИ — ЦЭРН экспериментом с помощью установки NA-4. На 20 дней раньше срока, предусмотренного институтскими обязательствами, сдана в печать статья, содержащая важные экспериментальные результаты, полученные в исследованиях, которые руководят И. А. Савин.

Успешно идут дополнительные работы, связанные с созданием магнитной системы установки

СПИН на основе сверхпроводящих магнитов. Работы выполняются под руководством С. А. Аверченко, А. А. Смирнова, И. А. Шеллева.

На 10 дней опережая график, сотрудники ЛВЭ ведут пуско-наладочные работы на большой криогенной установке КГУ-1600/4,5. Они решили сдать установку к 15 декабря вместо 25-го, как ранее предполагалось. Возглавляют эти работы В. А. Белушкин, А. Н. Парфенов.

Многими другими делами коллектива лаборатории ознаменован юбилейный год. О них мы будем рапортовать в канун 60-летия образования Союза ССР.

А. ГАСПАРЯН,  
председатель  
производственно-массовой  
комиссии месткому ЛВЭ.

Позывные  
субботника

Около половины сотрудников Отдела новых методов ускорения уже приняли участие в Всеобщем субботнике, посвященном 60-летию образования СССР. В течение октября и ноября они выполняли задания центрального штаба, работали вместе со специалистами РСУ на строительстве свинооткормочного хозяйства, были заняты на благоустройстве города. Велись интенсивные монтажные и ремонтные работы на ускорителе КУТИ-20. Многие сотрудники принимали участие в строительстве модульного корпуса на территории ОИМУ. Более половины коллектива отдела ядерной физики было занято работами по созданию нейтринного детектора.

В. НЕХАЕВ,  
начальник штаба субботника  
в ОИМУ.

На сэкономленном топливе обятались работать в день коммунистического субботника водители автотехники ОИИ. В счет субботника уже трудились 30 рабочих ремонтных мастерских и около 50 водителей. 18 декабря большинство водителей автотехники выйдет на линию, будут выполнять заказы, обеспечивать транспорт участников субботника.

Водители ремонтируют все сотрудники автотехники готовятся отметить субботник наивысшей производительностью труда, в фонде субботника будет перечислено около 500 рублей.

Н. ПАНЬКИН,  
начальник штаба субботника  
в автохозяйстве ОИИ.

## Важные задачи профсоюза

Организация социалистического соревнования, охрана труда, развитие движения изобретателей и рационализаторов, осуществление социального страхования и общественного контроля, забота об улучшении условий быта и отдыха трудящихся, воспитательная и культурно-массовая работа — об ответственных многообразных задачах, решаемых профсоюзами, говорилось на XXII отчетной конференции Объединенного местного комитета профсоюза ОИЯИ, состоявшейся 30 ноября.

В докладе председателя ОМК профсоюза Р. В. Джолоса был дан подробный отчет о работе всех комиссий ОМК, о выполнении решений XXI отчетно-выборной профсоюзной конференции.

Организационно-массовая комиссия ОМК профсоюза большое внимание в отчетный период уделяла проверке исполнения принятых решений. На заседаниях президиума ОМК заслушивались отчеты руководителей и председателей комиссий, персонально отвечающих за выполнение тех или иных решений. Благодаря этому большая часть намеченных мероприятий выполнена. Но и в дальнейшем, подчеркивалось в докладе и в решении, принятом конференцией, необходимо совершенствовать систему контроля, проверки исполнения.

Большое внимание в докладе было уделено организации социалистического соревнования, которое проходит под девизом «За высокий уровень фундаментальных исследований, их эффективное использование в смежных областях науки и техники», выполнению повышенных социалистических обязательств, принятых в честь 60-летия образования СССР. 85 процентов сотрудников ОИЯИ имеют индивидуальные социалистические обязательства, принятые в честь юбилея страны дополнительного обязательства по регистрации обратного электророждения пионов на ядрах  $^{12}\text{C}$ .

Коллектив научно-экспериментального отдела искрового спектрометра рапортовал о досрочном выполнении принятого в честь юбилея страны дополнительного обязательства «Получить ионизационные спектры протонов, вылетающие в заднюю полусферу из С-, Си- и Рв-мишней при взаимодействии отрицательных пинов с импульсом 40 ГэВ/с». Полученные ре-

зультаты доложены на рабочем совещании по исследованиям с помощью установки МИС, проходившем в Дубне 20–22 октября этого года.

Коллективом НЭОИС досрочно выполнено и лабораторное социалистическое обязательство, принятое на 1982 год: «На статистике 650 тысяч стереофотографий МИС завершить обработку экспериментальных данных по когерентному образованию на ядрах трехпронных систем пинами с импульсом 40 ГэВ/с». Основные полученные результаты доложены на Международной конференции по физике высоких энергий (июль 1982 года, Париж) и на рабочем совещании по исследованиям с помощью установки МИС (октябрь 1982 года, Дубна).

Н. КУЧИНСКИЙ,  
председатель  
научно-производственной  
комиссии месткому  
Лаборатории  
ядерных проблем.

На сэкономленном топливе обятались работать в день коммунистического субботника водители автотехники ОИИ. В счет субботника уже трудились 30 рабочих ремонтных мастерских и около 50 водителей. 18 декабря большинство водителей автотехники выйдет на линию, будут выполнять заказы, обеспечивать транспорт участников субботника.

Водители ремонтируют все сотрудники автотехники готовятся отметить субботник наивысшей производительностью труда, в фонде субботника будет перечислено около 500 рублей.

Н. ПАНЬКИН,  
начальник штаба субботника  
в автохозяйстве ОИИ.

О той помощи, которую может и должна оказывать профсоюзная организация в работе дошкольных учреждений, пионерлагеря, в улучшении медицинского обслуживания говорили на конференции Г. Г. Безоног, Н. Н. Федорова, В. Н. Алмазов. В выступлении О. И. Ионовой об эстетическом воспитании детей затрагивалась вопрос улучшения материальной базы учреждений культуры.

Критические замечания, касающиеся организаций горлового обслуживания, высказал на конференции А. В. Демьянов. Профсоюзная организация должна больше уделять внимания бытовым нуждам трудящихся, благоустройству города — на это обратил внимание А. С. Кузнецов.

На конференции выступил инспектор ЦК профсоюза И. Г. Рыбин, он особо выделил вопросы, касающиеся охраны труда.

Положительная оценка деятельности ОМК профсоюза была дана в выступлении заместителя директора — главного инженера ОИЯИ Ю. Н. Денисова.

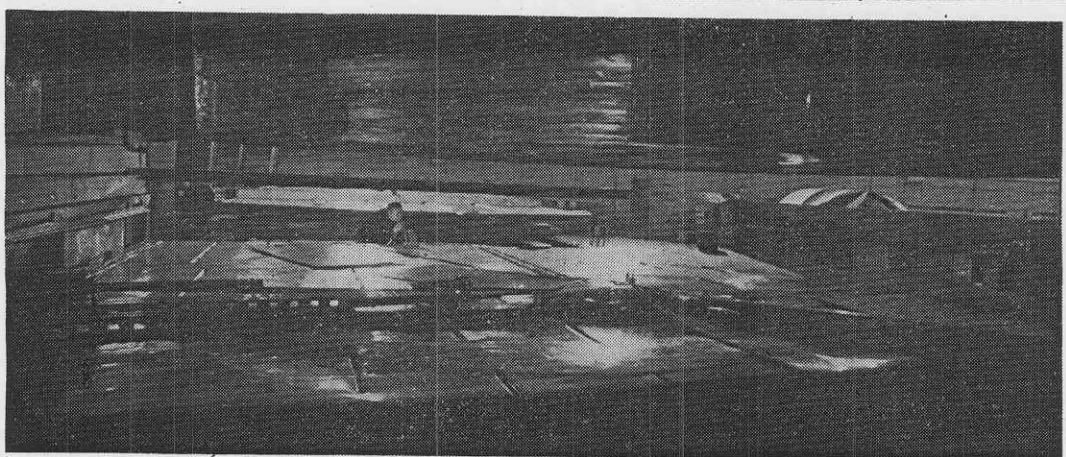
На конференции выступил секретарь парткома КПСС в ОИЯИ С. И. Федотов.

Заместитель председателя исполнительного комитета горсовета В. А. Варфоломеев и начальник ОРСа ОИЯИ И. А. Чернов ответили на вопросы, касающиеся благоустройства города и горлового обслуживания.

С докладом ревизионной комиссии на конференции выступил М. А. Акатов.

В решении, принятом XXII отчетной конференции ОМК, определена основная задача профсоюзных организаций — мобилизация коллективов на выполнение решений XXVI съезда КПСС и XVII съезда профсоюзов СССР, пленумов ЦК КПСС в деле повышения эффективности и качества научно-исследовательских и производственных работ, рациональное использование энергетических и материальных ресурсов.

Материалы с XXII отчетной профсоюзной конференции читайте на 2-й стр.



Приближается к завершению сборка установки «Ф» — эта работа входит в социалистические обязательства Лаборатории ядерных проблем, принятые на 1982 год, как одна из первоочередных. В главном зале первого корпуса установлен и отстыкован дуант. В настоя-

щее время ведется юстировка статорных пакетов относительно роторов. На этой неделе планируется начать холодные высокочастотные измерения. Зананчиваются подводка воды во всем системам ускорительной камеры.

На снимке: младший научный сотрудник научно-экспериментального отдела новых ускорителей Лаборатории ядерных проблем Н. Г. Шакун проверяет правильность установки направляющих первого и третьего пробников.  
Фото Ю. ТУМАНОВА.

## В ОТЧЁТНЫЙ ПЕРИОД:

◆ Совершенствовались формы и методы организации социалистического соревнования, движения за коммунистическое отношение к труду. Коллективы лабораторий и подразделений в ознаменование 60-летия образования СССР приняли дополнительные повышенные обязательства, предусматривающие увеличение объема работ и сокращение сроков их выполнения. Все научные подразделения обязались сэкономить не менее 3 процентов электроэнергии.

◆ В 1981—82 учебном году в подразделениях ОМК работали 87 школ коммунистического труда с общим числом слушателей 1747.

◆ За девять месяцев текущего года поданы 102 заявки на изобретения и 564 разрешения, 465 из них — уже используются. 14 разрешения и два изобретения, экономический эффект от использования которых подсчитан, дали 97,1 тыс. рублей экономии.

◆ Комиссия по охране труда ОМК профсоюза совместно с отделом техники безопасности ОИЯИ проводила в подразделениях ОИЯИ комплексные проверки состояния техники безопасности на рабочих местах. Во время проведения смотра-конкурса по охране труда и пожарной безопасности от сотрудников Института поступило 792 предложения, 232 выполнены в ходе смотра.

◆ 680 сотрудников ОИЯИ получили путевки в санатории, 1100 сотрудников ОИЯИ и членов их семей провели свой отпуск в различных домах отдыха, 750 из них — в Азлите.

◆ 132 участника Великой Отечественной войны получили путевки для лечения и отдыха, 49 из них — бесплатно. Из средств социального страхования ветеранам войны выделено 1700 рублей на лечение и проезд в санатории.

◆ За два года текущей пяти-

летки Институтом введен в эксплуатацию три 14-этажных дома по 112 квартир (всего 9,7 тыс. кв. метров новой жилой площади). Улучшены жилищные условия 429 семьям.

◆ 130 квартир в институтской части города переведено на горячее водоснабжение, установлено 35 газовых колонок.

◆ Увеличивается число семей сотрудников ОИЯИ, имеющих садово-огородные участки, — сейчас их 2173. Организовано 6 садоводческих товариществ, для которых исполнением горсовета выделено 153 га земли.

◆ В экскурсионных поездках, организуемых культурмассовой комиссией ОМК, приняли участие около 2 тысяч человек, было проведено свыше 40 вечеров отдыха сотрудников ОИЯИ.

◆ ОМК профсоюза проделала большая работа по организации летнего отдыха детей. За лето 1982 года 820 ребят отдохнули в лагере «Волга», 843 — в городских лагерях, 252 — выезжали в пионерские лагеря за пределы Дубны. Активная работа с детьми ведется в детских клубах.

◆ С 1 ноября текущего года для работающих женщин, имеющих трудовой стаж не менее года, введен частично оплачиваемый отпуск по уходу за ребенком до достижения им возраста одного года, а также дополнительный отпуск по уходу за ребенком без сохранения заработной платы до достижения им возраста 1,5 лет. Работу по назначению пособий ведет комиссия социального страхования ОМК профсоюза.

◆ Заканчивается строительство первой очереди гаражного кооператива «Турист-2». Проведена большая работа в кооперативе «Надежда» по размещению автотранспорта в металлических гаражах, установлено 100 гаражей.

За отчетный период выполнено большинство пунктов плана мероприятий по устранению недостатков, высказанных в критических замечаниях на ХХI профсоюзной конференции.

та и стирки спецодежды.

◆ Принять действенные меры по улучшению условий труда и быта сотрудников ОИЯИ, участвующих в экспериментах в Протвине и Гатчине.

◆ Рассмотреть вопрос о расширении производственных площадей диетической столовой «Огонек».

◆ Правление садоводческого товарищества «Весна» должно в межсезонный период разработать план мероприятий по устранению имеющихся недостатков. ОМК — взять под контроль ход выполнения этого плана.

◆ Решить вопрос о возможности использования имеющейся в Дубне земли для организации огородного товарищества.

◆ Осуществлять постоянный контроль за проведением шефских работ в совхозе «Талдом» и в ОРСе с целью повышения их эффективности.

◆ Продолжить строительство учебно-спортивной базы ОИЯИ (второй очередь).

◆ Групповому совету ДСО и местным комитетам подразделений — обеспечить подъем физической культуры и рост спортивного мастерства, обратив особое внимание на развитие массовости во всех коллективах, увеличение числа занимающихся оздоровительными видами спорта и групп общефизической подготовки.

## ПО НАКАЗАМ ИЗБИРАТЕЛЕЙ

Наверное, все жители района Чёрной речки заметили, как буквально за один день на пустующей территории между домами и железнодорожной дорогой вырос небольшой сказочный городок из деревьев. И в тот же вечер ребяташки уже могли войти сюда через ворота с лесовицами, заглянуть в окно избушки на курьих ножках, пограть в крепости с резными башенками, увидеть героев пушкинских сказок.

Для того, чтобы начать строительство этого городка, сотрудники ЖКУ провели большую подготовительную работу. Был заключен договор с Талдомским лес-

промхозом, ведя постоянный контроль за своевременным выполнением заказов. Затем бревенчатые осины, сосны и берёзы необычных размеров были пронумерованы и привезены в Дубну. А 27 ноября работники управления и цеха по ремонту и эксплуатации жилого фонда, взяя дополнительные обязательства в честь 60-летия образования СССР, выполнили на субботнике все основные работы: сделали песчаную насыпь и установили на ней деревянные дома и резные фигуры.

**2**  
ДУБНА  
Наука. Содружество. Прогресс.

## Широкий круг проблем

60-летию образования СССР посвящался семинар-совещание актива народных университетов Московской области, проведенный 26 ноября на ВДНХ СССР Московским областным советом по руководству народными университетами и Московской областной организацией общества «Знание». В его работе приняли участие и представители нашего города. С докладом «Развитие и совершенствование народных университетов для молодежи в г. Дубне» на семинаре выступил второй секретарь ГК КПСС, председатель городского совета по руководству народными университетами И. В. Зброжек.

Об опыте работы, накопленном в этом направлении в нашем городе, сегодня, по просьбе редакции, рассказывает ответственный секретарь Дубненской организации общества «Знание» О. Н. КАРЯГИНА.

Какие особенности отличают, на ваш взгляд, работу народных университетов для молодежи?

Сегодня в нашем городе действуют 33 народных университета, 16 из них ориентируются в своей работе именно на молодежную аудиторию. При организации учебного процесса в этих народных университетах мы исходим из того, что он должен быть логическим продолжением и продолжением учебы в школах, училищах, техникумах и вузах. Поэтому программа университетов нацелена на укрепление и развитие у молодых людей марксистско-ленинского мировоззрения, активное использование ими свободного времени для систематического углубления и обновления своих знаний. Обучение в народных университетах имеет целью также нравственное воспитание молодежи, повышение трудовой дисциплины, ответственности за порученное дело.

Какие основные направления выбраны для молодежных народных университетов?

В целом народные университеты в нашем городе решают широкий круг задач. Но в соответствии с основными социальными функциями их, очевидно, все же можно отнести к трем основным направлениям.

На первый план, пожалуй, следует поставить задачу формирования у молодежи глубоких и разносторонних духовных интересов и потребностей. Этую задачу решают народные университеты общепрофессионального, если можно так сказать, профиля, в программе которых широко представлены философия и педагогика, экономика и право, история и международные отношения, культура и медицина, социология и психология, естественные науки и техники. Содержание учебы в университетах этой группы легко прослеживается уже по самим их названиям: университеты общественно-политических знаний, социалистического образа жизни, культуры, государства и права, экономических, военно-патриотических, естественнонаучных знаний.

Второе направление учебы в народных университетах включает круг проблем, предусматривающих обучение молодежи общественным профессиям. В таких университетах молодые люди имеют возможность получить специальные знания, которые необходимы, например, комсомольским и профсоюзным активистам, членам товарищеских судов или руководителям художественной самодеятельности, дружинникам, активистам общества охраны природы, рабочим корреспондентам и т. д.

Наконец, в народных университетах третьего направления решается задача постоянного и неуклонного роста профессиональной подготовки.

две школы молодого лектора и пять школ начинающего лектора, в которых занимаются около 170 человек. Успешно проходят занятия в университете лекторского мастерства с двухгодичным сроком обучения. Каждый выпуск этого университета составляет около ста человек.

Почему я сказала, что подготовка молодых лекторов мы считаем нашей особой задачей? В Дубне — международном научном центре — похожая, наиболее остро ощущается важность таких школ, такой учебы. Ведь развитие современного естествознания связано с проникновением в область чрезвычайно сложных процессов и явлений. Оно все дальше и дальше уводит нас от обычных представлений в сферу математических расчетов и моделей. Это обстоятельство существенно усложняет задачу популяризации современных естественнонаучных знаний.

Широко используется в практике и лекторское наставничество — есть непосредственная помощь молодым лекторам со стороны более опытных коллег. Еще одна из эффективных форм учебы лекторов состоит в организации тематических вечеров, устных журналов, бесед «за круглым столом», вечеров вопросов и ответов. Причем мы стремимся к тому, чтобы молодые лекторы привыкли выступать не только на «своих» предприятиях, в «своих» организациях, но и по месту жительства, особенно в молодежных общежитиях.

Очевидно, здесь надо заметить, что цель всей этой большой работы одна — обеспечение высокого качества читаемых лекций. А можем ли мы говорить о какой-то конкретной отдаче народных университетов для молодежи, эффективности занятий в них?

Мне кажется, что такая отдача имеет две стороны — прямую икосвенную. Косвенно отдача от занятий в народных университетах заключается в стремительно возрастающем интересе молодежи к бурному развитию знаний в области общественных, естественных и технических наук. Ну, а прямая отдача — это, несомненно, повышение профессионального уровня молодых людей, воспитание активного отношения к решению многих конкретных производственных задач. Нельзя не отметить и тот чрезвычайно важный факт, что занятия в народных университетах — одна из очень эффективных форм общения молодежи, то есть университеты становятся одним из тех мест, где налаживаются и укрепляются личные контакты сверстников.

Если же говорить о тех задачах, которые еще предстоит решать в рамках народных университетов, то они сводятся главным образом к тому, чтобы значительно улучшить пропаганду достижений отечественной науки и техники, более активно содействовать быстрейшему внедрению достижений науки и техники в производство. Предстоит также добиться более оперативного отражения в учебных планах народных университетов наущенных проблем, возникающих в жизни и волнующих молодежь.

## ВЫРОС ДЕТСКИЙ ГОРОДОК

Все это — только начало большого и интересного дела. Запланировано установить в городе оригинальный бум в виде Змея Горыныча, сделать ограждение крепости из крупных бревен и резину ограду всей детской площадки. Большая работа предстоит летом. Необходимо укрепить откосы насыпи крепости и избушки, построить велосипедные дорожки вокруг крепости и на территории детской площадки. Уже изготовлена цепь для «кота», и художники ЖКУдумают над тем, каким быть «дуд-

ку».

У агрономов свои заботы — они решают, как озеленить детский городок.

Конечно, все это требует больших затрат. Уже сейчас на песок, изготовление элементов горшка, разметку его площади израсходовано около 17 тысяч рублей. Поэтому и отношение к этим постройкам должно быть бережным. А это зависит от сознательности каждого жителя нашего города, от того, как родители смогут объяснять своим детям не только це-

нность красоты, труда людей. Надеемся, что жители Дубны станут рачительными хозяевами этой детской «страны сказок», поделятся с нами своими предложениями и советами, а кто-то и конкретным делом поможет. Ведь вполне в наших силах сделать отдых маленьких дубненцев более разнообразным и увлекательным.

Т. САВЕЛЬЕВА,  
начальник  
производственно-технического  
отдела ЖКУ.

# “СОЛИТОНЫ-82”

«Ни одна уединенная волна не возникла вчера, когда более сотни ученых со всего мира собирались на берегу Юнин-канала вблизи Эдинбурга, чтобы повторить эксперимент викторианской эпохи, ставший величайшим научным открытием» — так начинается статья в шотландской газете «Скотсмен» от 26 августа этого года, посвященная конференции «Солитоны-82». Принять участие в работе этой конференции были приглашены несколько советских специалистов и сотрудников ОИЯИ. Кроме того, ряд английских университетов, в том числе Лондонский и Манчестерский, предложили нам прочитать лекции или выступить с докладами на семинарах.

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ по теории солитонов проходила в студенческом городке Риккартона и была организована Хеффрот-Уотт университетом совместно с Королевским обществом Великобритании при финансовой поддержке различных европейских и американских научно-технических организаций. В конференции приняли участие около 150 человек из 24 стран. Она была посвящена столетию, со дня смерти выдающегося шотландского инженера, архитектора естествознания Джона Скотта Рассела,первые наблюдавшего и описавшего солитонную волну на Юнин-канале вблизи Риккартона в 1834 году. Конференция собрала очень сильный состав участников, многие из них — широко известные специалисты в области нелинейной физики и математики.

На конференции были зачитаны лишь приглашенные доклады-лекции, всего 27, три лекции утром и три вечером. Были, также организованы вечерние стендовые сессии и работала библиотека препринятов.

В целом доклады можно разделить на две основные группы.

К первой относятся лекции математического плана, посвященные развитию и обобщению классического и квантового метода обратной задачи (метод нелинейного спектрального преобразования), а также групповые, алгебраические и геометрические подходы, ко второй — приложения, преимущественно в физике конденсированного состояния. Обсуждались как аналитические, так и численные результаты. Традиционными становятся также показ научных фильмов, снятых с помощью ЭВМ.

В первой группе на наибольшем интересном из 14 прочитанных докладов можно отнести обзорные лекции М. Крускала, А. Нюэлла (США), Р. Хироты (Япония), Дж. Вильсона (Англия), П. Кулиша, А. Переолова (СССР) и оригинальное сообщение В. Герджикова (ОИЯИ). Последнее касалось интерференции метода обратной задачи как обобщенного преобразования Фурье и было встречено с большим интересом.

Число и разнообразие проблем в докладах второй группы значительно увеличилось по сравнению с международными совещаниями по нелинейным эволюционным уравнениям и динамическим системам, которое проходило в 1980 году на острове Крит. Замечу, что в июне этого года во Франции впервые была проведена конференция «Солитоны в реальных системах», посвященная в основном приложениям теории солитонов. В

Англии этой теме было посвящено 11 докладов. Физике конденсированного состояния и смежным вопросам посвятили доклады Дж. Крумхансла, А. Бишопа, С. Трэллинджа (США), П. Кристенсена (Дания), Т. Шнейдер (Швейцария) и автор этих строк; исследование динамики вихрей в двумерной гидродинамике — Н. Забуски (США); изучению волн на воде и в других нелинейных и диспергирующих средах — Дж. Бона (США) и Р. Булль (Англия); теории структурной устойчивости солитонов — Д. Кауп (США); статистической физике солитонов и фазовых переходах — Д. Молес (Англия) и автор этих строк.

Профессором Дж. Крумханслом в соавторстве с Дж. Шиффером еще в 1975 году была опубликована работа, в которой изучалась вклад солитонов мод возбуждений в различные статистические и динамические характеристики одномерных кристаллов. В частности, была предпринята попытка объяснить некоторые экспериментальные «загадки» в рассеянии нейтронов в квазидимерных образцах (центральный пик, сателлиты и пр.). Однако лицу, ученый солитонной моды (кинокомпании) не позволял это сделать не только количественно, но и качественно. Доклады Дж. Крумхансла и А. Бишопа были посвящены истории развития и современному состоянию этой проблемы, анализ которой сделан на основе простейших солитонных моделей, описывающих структурные фазовые переходы, магнитные свойства некоторых кристаллов и поведение таких «синтетических металлов», как полаптилен.

Империал колледж Лондонского университета, первый наш гостеприимный «хозяин» на английской земле, — возможно, не самый старый в университете, зато весьма удачно расположенный, почти в центре города. Рядом Гайд-парк со статуей принца Альберта, напротив — известнейший в мире музыкальный зал его имени (Альберт-холл), в котором не раз выступали советские музыканты. И здесь же — многочисленные музеи. Как сообщает рекламный буклет, все близко. Двадцать пять минут пешком — и вы либо на Пикадилли, либо у Вестминстера. Однако погода не очень-то благоприятствует прогулкам, и приходится пользоваться метро. Впрочем, иногда везет и нам: два часа светят солнце, и именно в то время, когда происходит смена гвардейцев у Бекингемского дворца. Это довольно сложная музыкальная красочная церемония совершается раз в сутки на глазах сотен туристов в центре Лондона. И каково же было наше удивление, когда в музыкальном сопровождении церемонии ворвались лихие звуки украинской казацкой пляски. Когда возникла и как ужилась эта мелодия рядом с чопорным «Правъ, Британія, мормоз!»? Англичане, во всяком случае, уверены, что это исконно английская (на худой конец, шотландская) мелодия, подобно тому, как мы обычно думаем о шотландской песне «Вечерний эвон» будто о нашей народной. Заметим, что эта церемония и другие имперские реликты привлекают поток туристов, доход от кото-

рого не только покрывает расходы королевского дворца, но и идет в королевскую казну. Видимо, поэтому трудно встретить летом в центре Лондона чистокровного англичанина, зато сколько угодно «соверса».

Три лекции прочитаны членами нашей делегации в Империал колледже на кафедре теоретической физики, руководимой лауреатом Нобелевской премии А. Саламом, и кафедре математики, руководимой членом Королевского общества Е. Стюартом. Кафедра гордится своими старыми академическими традициями, тем не менее, как говорили многие ученые, они находятся в оппозиции к теперешнему консервативному правительству Тэтчер, не одобряя его политику в области науки.

...Два с половиной дня поездки, и вот мы уже в пульмановском вагоне скорого поезда, уносящего нас в Манчестер. Этот город встретил и проводил нас проливным дождем. Лиши, какие-нибудь разделяются на три: поданные Британской империи, граждане стран Европейского экономического сообщества и все прочие.

Первые два несколько короче и быстрее уменьшаются. После прохождения обычных формальностей, в результате которых наши паспорта украсил штамп, запрашивающий под любым предлогом, даже бесплатно, начинаться на работу в Соединенном королевстве, мы попадаем на английскую землю, где скоро узнаем, что оказывается, существует лишь две категории людей — британцы и все остальные (европейцы, заморские), так что преимущества западноевропейцев в аэропорту были недолгими.

Империал колледж Лондонского университета, первый наш гостеприимный «хозяин» на английской земле, — возможно, не самый старый в университете, зато весьма удачно расположенный, почти в центре города. Рядом Гайд-парк со статуей принца Альберта, напротив — известнейший в мире музыкальный зал его имени (Альберт-холл), в котором не раз выступали советские музыканты. И здесь же — многочисленные музеи. Как сообщает рекламный буклет, все близко. Двадцать пять минут пешком — и вы либо на Пикадилли, либо у Вестминстера. Однако погода не очень-то благоприятствует прогулкам, и приходится пользоваться метро. Впрочем, иногда везет и нам: два часа светят солнце, и именно в то время, когда происходит смена гвардейцев у Бекингемского дворца. Это довольно сложная музыкальная красочная церемония совершается раз в сутки на глазах сотен туристов в центре Лондона. И каково же было наше удивление, когда в музыкальном сопровождении церемонии ворвались лихие звуки украинской казацкой пляски. Когда возникла и как ужилась эта мелодия рядом с чопорным «Правъ, Британія, мормоз!»? Англичане, во всяком случае, уверены, что это исконно английская (на худой конец, шотландская) мелодия, подобно тому, как мы обычно думаем о шотландской песне «Вечерний эвон» будто о нашей народной. Заметим, что эта церемония и другие имперские реликты привлекают поток туристов, доход от кото-

## Информация дирекции ОИЯИ

На совещании при дирекции ОИЯИ, состоявшемся 29 ноября, обсуждались способы выполнения решений 51-й и 52-й сессий Ученого совета ОИЯИ, проекты решений 53-й сессии Ученого совета и его секций и изменения в проект проблемно-тематического плана научно-исследовательских работ и международного сотрудничества лабораторий ОИЯИ на 1983 год.

Дирекция ОИЯИ направила на Международную конференцию по обратным задачам сотрудников Института Б. Н. Захарева и Г. А. Емельяненко. Эта традиционная конференция, организованная Национальным центром научных исследований Франции и университетом Монпелье, проходила с 1 по 3 декабря в Монпелье (Франция). Конференция охватывала широкий круг фундаментальных и прикладныхспектров проблем восстановления структуры ядер, кристаллов, геофизических объектов, различных упругих сред по данным рассеяния частиц или волн. Ученые ОИЯИ выступили на конференции с докладами.

На состоявшемся 19 ноября научном семинаре «Лаборатории высоких энергий с докладом о состоянии и перспективах коллективных методов ускорения» выступил А. Г. Бонч-Осмоловский;

на методическом семинаре ЛВЭ 17 ноября обсуждался обзор В. А. Смирнова — «Использование микроЭВМ 168/Е для обработки экспериментальной информации» и доклад «Устройство для преобразования унитарного кода в двоичный с асинхронным способом управления» — докладчик Н. М. Никиток.

На состоявшемся 29 ноября семинаре по теории атомного ядра «Лаборатории теоретической физики с докладом «Несохранение четности в ядерных реакциях с нейтронами» выступил В. Е. Бунаков (НИИФ им. Б. П. Константинова).

В Лаборатории ядерных реакций 30 ноября прошел общелабораторный научный семинар, на котором с докладом «Бета-распад и синтез элементов во Вселенной» выступил X. F. Кландор (Институт ядерной физики им. Макса Планка, Гейдельберг, ФРГ).

На методическом семинаре Лаборатории высоких энергий 1 декабря выступил В. В. Трофимов с докладом «Математическое обеспечение для организации автоматизированного планирования и проверки оверлейных структур в ОС ЕС» и Ф. Штрайт с докладом «Система PATCH Y»;

на научном семинаре Лаборатории высоких энергий 3 декабря обсуждался доклад С. М. Биленского «Современное состояние проблемы осцилляции нейтрин».

3 декабря в Лаборатории ядерных проблем прошел общелабораторный научный семинар, организованный советом молодых ученых специалистов ЛИП, на котором обсуждался доклад В. И. Третьяка «Что такое аномалии?», в докладе был дан обзор экспериментальных данных и рассмотрены возможные теоретические объяснения этого эффекта.

## ДУБНА — ДРЕЗДЕН

Начальник Серпуховского научно-экспериментального отдела ОИЯИ Э. И. Малышев и начальник сектора Б. А. Морозов 29 ноября выехали в десятидневную командировку в ГДР. Цель командировки — изучение характеристик периферийного оборудования и возможностей ЭВМ ЕС-1055М на предприятии РОВОТРОН в Дрездене. Специалисты ОИЯИ должны определить оптимальную конфигурацию этой ЭВМ для ее использования в составе измерительно-вычислительных комплексов ОИЯИ.

Ю. М. Гледенов участвует в исследованиях, проводимых в ЛИФ совместно со специалистами Софийского и Пловдивского университетов. Во время своей командировки он завершил обработку совместных измерений альфа-ширин резонансов, примет участие в подготовке аппарата на реакторе ИБР-2 ОИЯИ, выступит на семинаре с докладом.

М. ЛОЩИЛОВ.

## ДУБНА — ТРИEST

Для участия в исследованиях по фундаментальным взаимодействиям частиц, проводимых в Международном центре теоретической физики в Триесте, командирован в Италию старший научный сотрудник Лаборатории теоретической физики Е. Радеску. Румынский специалист вместе с итальянскими учеными будет участвовать в исследованиях по фото-адронным реакциям в связи с возможностью изучения процессов фотографирования на пионах в опытах высокозергетического рассеяния пиона в кулоновском поле.

С. ИЛЬИНА.

Меридианы сотрудничества



ДУБНА —  
СОФИЯ

В Народную Республику Болгарию командированы младший научный сотрудник Лаборатории высоких энергий Н. К. Жидков и младший научный сотрудник Лаборатории нейтронной физики Ю. М. Гледенов.



### ЛАБОРАТОРИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И АВТОМАТИЗАЦИИ

В коллективе ЛВТА успешно трудаются и вносят свой вклад в решение задач, стоящих перед лабораторией и Институтом, научные сотрудники, инженеры и рабочие многих национальностей Советского Союза, в том числе — студенты, дипломники, аспиранты и прикомандированные специалисты из научных центров и вузов союзных и автономных республик нашей страны.

Сегодняшний выпуск, подготовленный общественной редколлегией ЛВТА, посвящен сотрудничеству, которое связывает лабораторию с организациями, учебными заведениями и научными учреждениями Советского Союза.

## ДЛЯ ВСЕХ СОЮЗНЫХ РЕСПУБЛИК

Я уверен, что далеко не каждый представляет, насколько постоянно, широко и разнообразно то научное и производственное сотрудничество, которое связывает ЛВТА и научно-производственные организации союзных республик нашей страны. Оно выражается в самых различных формах: в обмене опытом, обсуждении результатов научных разработок на совместных семинарах, конференциях, совещаниях, во время командировок; в передаче или заимствовании технической и программной продукции; в проведении совместных работ.

В сферу этого сотрудничества вовлечены, буквально сотни организаций самого разного профиля и каждой республики. Его основа была заложена, по-видимому, двумя главными направлениями, наиболее разработанными в ЛВТА: программным и техническим обеспечением вычислительных машин общего назначения и развитием средств обработки экспериментальной информации.

Остановлюсь лишь на одной стороне вопроса: на внедрении полученных результатов. Если просмотреть все наши договоры, письма-запросы за последние 10-12 лет, то видно, что они в основном касаются следующих разработок и материалов: общее математическое техническое обеспечение ЭВМ БЭСМ-6, серия «Минск», ЕС ЭВМ; программы обработки экспериментальной информации для наук физики высоких энергий, программные системы ГИДРА, ПЭТЧИ, ЭЧИБУК; программы обработки спектрометрической информации; программные системы для проведения аналитических выкладок на ЭВМ; программы для системы проектирования печатных плат (ГРАФ); техническое и программное обеспечение просмотровой и измерительной аппаратуры; программы и устройства для обработки графической информации; программы расчета и оптимизации электросетей и обработки данных энергосбыта.

Области внедрения той или иной разработки могут быть разные. Так, наши элементы математического обеспечения ЭВМ БЭСМ-6 нашли применение во всех организациях Советского Союза, где

установлены машины этого типа, потому что до сих пор это наибольшая массовая мощная ЭВМ.

Понятны и причины распространения, скажем, программ для ЭВМ серии «Минск» или систем для проведения аналитических выкладок на ЭВМ: это продукция общего назначения, она может применяться для самых разных целей и в самых различных организациях. Даже результаты разработок, на первый взгляд, ориентированные на физику, нашли применение не только в физических центрах. Например, измерительный автомат АЭЛТ был использован для построения системы обработки так называемой «полной» информации.

Интересно посмотреть «географическое» распределение внедренний и областей сотрудничества. В пределах РСФСР, кроме институтов «родственного» профиля типа ИФВЭ, ИЭТФ, ФИАН, ИАЭ им. Курчатова, ЛИЯФ, это университеты, политехнические институты, предприятия автомобильной промышленности (ВАЗ, КамАЗ), обсерватории и институты астрономии, НИИ экономики и управления хозяйством, Вычислительный центр Госплана СССР, Институт космических исследований и авиационные институты.

Не менее разнообразные примеры и по другим республикам. Может быть, наиболее показательно сотрудничество ЛВТА с Ереванским физическим институтом. Его специалисты в течение целого ряда лет участвовали в совместных разработках. Это, пожалуй, единственный республиканский институт, где внедрены практически все разработки из перечисленных выше.

Хорошо налажены связи с украинскими научными центрами: наше программное обеспечение БЭСМ-6 используется в Институте кибернетики и университете, в Институте ядерных исследований — графический дисплей и программы проектирования печатных плат, в ПГО «Кристалл» — программы обработки графической информации на базе ЭВМ М-6000, в Харьковском физико-техническом институте — операционная система ЭВМ Э-100, в институтах металлофизики, геохимии и физики минералов — программы об-

работка спектрометрической информации.

Исторически давно и прочно установились взаимовыгодные отношения с университетами и научными институтами среднеазиатских республик и Казахстана. Например, в Институте физики высоких энергий и Институте ядерной физики в Алма-Ате применяются полученные в ЛВТА программы обработки экспериментальной информации, библиотеки программ общего назначения, техника измерительных систем. В Институте ядерной физики и Институте электроники в Ташкенте переданы программы обработки спектров, а для Физико-технического института изготовлен измерительный проект.

Не менее традиционны связи и с такими республиками, как Грузинская и Азербайджанская. Глеснее всего, пожалуй, сотрудничество с Тбилисским государственным университетом (и по объему переданных разработок, и по лицуому вкладу сотрудников университета в работе, представляющие общий интерес).

С прибалтийскими республиками нас объединяет и проведение совместных работ, и простой обмен программами, опытом. Например, большую помощь оказали нам специалисты из Института математики и кибернетики Литовской ССР, участвовавшие в совместных разработках по АСУ и программному обеспечению концентратора терминалов (результаты использованы в ЛВТА, внедряются и в Литве); программы для расчета и проектирования печатных плат передавались в Институт электроники и вычислительной техники АН Латвийской ССР.

Нельзя не отметить наши общие интересы в области программного и технического обеспечения ЭВМ, а также в прикладной математике с институтами Белоруссии и Молдавии.

В этой статье я попытался кратко показать, насколько прочны и многообразны связи нашей лаборатории с научными учреждениями разных республик. О многих конкретных примерах сотрудничества рассказывается и в других публикуемых сегодня материалах.

В. ШИРИКОВ,  
начальник отдела.

Тесные связи с научными центрами Казахстана и Таджикистана имеет коллектив отдела вычислительной математики ЛВТА. В первую очередь — это подготовка квалифицированных научных кадров.

В течение десяти лет к ЛВТА ОИЯИ был прикомандирован выпускник Казахского государственного университета А. Ш. Иркегулов. По итогам научных исследований, выполненных в Дубне, в 1981 году он успешно защитил кандидатскую диссертацию, которая посвящена использованию метода краевой задачи Римана в решении граничных задач электродинамики.

Несколько лет работал в ЛВТА С. С. Саутиков, также выпускник Казахского государственного университета. Здесь он выполнил свою дипломную работу, здесь трудился в период обучения в аспирантуре университета.

В течение года проходила стажировка в Дубне З. Алилова, преподаватель Джезказганского педагогического института. Она освоила методы вычислений на ЭВМ и

## Подготовка кадров

принимала участие в исследовании нелинейной модели теории поля.

В настоящее время плодотворно трудится по тематике ЛВТА С. Миразакулов, сотрудник ИФВЭ АН Казахской ССР.

Прочими научными контактами связываются ЛВТА ОИЯИ с Таджикским государственным университетом. Аспирант ТГУ Х. О. Абулаев, работая в нашей лаборатории, подготовил материал и защитил под руководством профессора В. Г. Маханькова кандидатскую диссертацию, связанную с исследованием нелинейных эволюционных уравнений с помощью ЭВМ. Дипломник Таджикского государственного университета Х. Холмуродов в процессе выполнения дипломной работы освоил методику проведения численных экспериментов на ЭВМ в интерактивном режиме.

А. ШВАЧКА,  
ученый секретарь ЛВТА.

## Совместные работы

При самой активной и непосредственной помощи и поддержке ЛВТА создаются системы обработки фильмовой информации ЕрФИ. Студенты готовят дипломные работы, молодые научные сотрудники стажируются в секторе В. Г. Иванова. Затем это постепенно перерастает в выполнение совместных работ по созданию систем обработки экспериментальных данных для работ на установке «Людмила».

Развивается сотрудничество в постановке общесистемного математического обеспечения на базе системы «Гидра», по созданию систем на НРД, по системам аналитических вычислений на БЭСМ-6.

С. БАДАЛЯН,  
сотрудник ЕрФИ.

Имеется для концентрирования на базе ЕС-1010 и совместной его работы с БЭСМ-6. Мы принимали участие в разработке и наладке канала связи БЭСМ-6 — ЕС-1010.

Вычислительному центру АН Таджикской ССР в Душанбе была оказана помощь в наладке ЭВМ БЭСМ-6, оснащении её терминалами, накопителями на магнитных дисках ЕС-5061. Мы участвовали в разработке, наладке и сдаче накопителей в эксплуатацию.

Наконец, мы поддерживаем тесные связи с Литовским целлюлозно-картонным комбинатом и фабрикой «ТехноИнформ» в Юрмале (Латвийская ССР), которая снабжает наших пользователей перфокартами и бумагой для АЦПУ.

И. ЕМЕЛИН,  
начальник группы.

## Обмен опытом

В результате обмена опытом длительной эксплуатации ЭВМ БЭСМ-6 и ее модернизации у нас установились деловые связи с вычислительными центрами как в РСФСР, так и в других союзных республиках. Так, например, в Ереванском физическом институте мы помогали в наладке БЭСМ-6, по нашим проектам была проведена модернизация: подключены терминалы, налажена связь с концентратором терминалов. Аналогичная работа была проведена в Институте кибернетики Литовской ССР в Вильнюсе. Совместно с сотрудниками этого института было создано математическое обеспече-



На снимке: заместитель директора ЛВТА член-корреспондент Академии наук СССР Н. Н. Говорун (в центре) знакомит членов Комитета Полномочных Представителей правительства стран-участниц ОИЯИ с работой ЭВМ ЕС-1060 в новом корпусе лаборатории.

Фото Ю. ТУМАНОВА.

# ИЗ РАЗНЫХ ГОРОДОВ СТРАНЫ

Географические масштабы сотрудничества нашего сектора с институтами и организациями страны довольно обширны. Если соединить прямыми линиями города, где находятся сотрудничающие с нами центры, то в пределах этого многоугольника окажется большая часть территории Советского Союза. На юге — это Алма-Ата, Ереван, Тбилиси, Ташкент; на востоке — Томск; на западе — Минск; на севере — Ленинград. Приезжают к нам из Москвы, Подмосковья, Горького. Число организаций, сотрудники которых побывали у нас, составляет уже несколько десятков.

Всех, кто приезжает к нам, можно разделить на несколько групп. Прежде всего — это представители институтов, участвующих в обработке данных, получаемых на жидкокристаллических камерах ОИЯИ. Поскольку обработка должна вестись по программам, идентичным тем, которые создаются у нас на базе системы «Гидра», то им передаются в основном тексты или библиотеки программ.

Затем надо упомянуть специалистов по различным направлениям науки и техники, интересующимся современной технологией программирования. В связи с интернациональным характером экспериментов, проводимых на жидкокристаллических камерах, соответствующее математическое обеспечение создается на основе модульных принципов и имеет достаточно большой набор разнообразных сервисных средств. Все это представляет немалый интерес для специалистов в области программирования, и они приезжают к нам выяснять возможности применения имеющихся у нас программных

средств для решения своих задач. К сожалению, среди наших гостей мало сотрудников высших учебных заведений, готовящих программистов. Прямоисточником является Томский политехнический институт. Его сотрудники в течение ряда лет направляли к нам студентов для прохождения практики, изучали у нас материалы по методике модульного программирования и средствам сопровождения разработок больших программных систем, чтобы использовать их в процессе обучения.

И, наконец, сотрудники институтов, с которыми мы реально сотрудничаем в разработке программных систем. Здесь следует назвать Ереванский физический институт, Институт физики высоких энергий Казахской Академии наук, Казахский государственный университет. Представители этих организаций активно участвуют в разработке и создании математического обеспечения для камерных экспериментов как в ОИЯИ, так и в своих институтах. Мы надеемся, что эта совместная работа будет успешно продолжаться.

Мы все по праву гордимся успехами советской науки. И приятно сознавать, что ее развитию способствует и деятельность нашего сектора отдела математической обработки данных ЛВТА, специалисты которого вносят свой вклад в проведение исследований в области физики высоких энергий, совершенствуя технологию программирования, и не только в ОИЯИ, но и во многих научных учреждениях нашей страны.

В. ИВАНОВ,  
начальник сектора.

## СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ РАСШИРЯЕТСЯ

Широкое применение в физических исследованиях, проводимых в научных учреждениях Советского Союза, находится созданная в ОИЯИ система обработки спектрометрической информации (СОС). Эта система разработана для БЭСМ-6 в секторе отдела математической обработки экспериментальных данных ЛВТА под руководством кандидата физико-математических наук Л. С. Нефедьевой.

Система разрабатывалась для нужд физиков ОИЯИ. Однако сфера ее применения оказалась значительно шире. Многие физические институты страны пожелали иметь у себя систему СОС. В полном объеме система передана Институту ядерной физики АН Узбекской ССР, Ленинградскому институту ядерной физики им. Б. П. Константина, Ереванскому физическому институту, Научно-исследовательскому вычислительному центру МГУ.

Библиотека системы СОС (полностью или частично) передана в Радиевый институт им. В. Г. Хлопина (Ленинград), Институт физики АН Грузинской ССР, Институт ядерной физики АН Украинской ССР и ряду других организаций страны.

Система СОС обеспечивает пользователя удобным способом работы с большими массивами информации. Эти массивы хранятся во внешней памяти ЭВМ (на магнитных лентах, барабанах и дисках) в виде файлов, состоящих из отдельных частей — записей. Каждому

файлу присвоено имя. Для того, чтобы получить доступ к информации, хранящейся в определенной записи, необходимо указать имя соответствующего файла и номер записи. Это очень удобно для пользователя.

В состав системы СОС входит библиотека программ, содержащая наиболее часто используемые программы спектрометрической информации. Для удобства эти программы объединены в комплексы — модули. Каждый такой модуль осуществляет замкнутый цикл обработки информации. При этом вся исходная информация и результаты располагаются в файлах, хранящихся во внешней памяти.

В настоящее время в библиотеке СОС включено свыше 50 типовых модулей, осуществляющих обработку физической информации; наиболее часто встречающейся в практике ОИЯИ.

В библиотеку были включены программные комплексы, выполненные сотрудниками ОИЯИ, научных центров ССР (МГУ, ЛИЯФ, МИФИ) и других стран-участниц Института (НРБ и ВНР).

В настоящее время подписаны протоколы с рядом организаций Советского Союза и других стран-участниц ОИЯИ о выполнении научно-исследовательских работ по дальнейшему расширению библиотеки СОС.

А. САЛTYКОВ,  
старший инженер.

«Сердце — поистине удивительный орган, сформированный эволюцией с изяществом, которым восхищаешься тем больше, чем больше о нем узнаешь. А медицина узнает о нем сегодня действительно много — и... именно благодаря научно-технической революции».

Это высказывание академика Е. И. Чазова получило особенно наглядное подтверждение на международной выставке «Кардиология-82», открытой летом этого года в Москве во время IX Всемирного конгресса кардиологов. Она продемонстрировала, как успешно используются клинической практике новейшие технические методы диагностики: ультразвуковые, радиационные, автоматизированные системы расшифровки электрокардиограмм; как помогают врачам в борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями достижения физики.

У любого, даже практического злодоящего человека, наверное, хотя бы раз в жизни снимали электрокардиограмму — на рулончики миллиметровки вычерчивалось что-то напоминающее схему гористой местности: острые пики, пологие ворсины, питты равнины... С тех пор, как родилась электрокардиография (это было на початке нашего столетия), через руки врача всего мира прошли миллионы метров кардиограмм. Форма зубцов, вычерченных на бумаге, их высота, интервалы между ними показывают, как ведет себя сердечной мышцы.

Электрокардиограф чутко регистрирует так называемые «точки действия». Каждое возбуждение, «запускающее» сокращение сердца, рождается в зоне предсердий и волной переходит к его верхушке. В точке, где оно начинается, в это мгновение возникает отрицательный заряд, а в области сердечной верхушки — сильный положительный заряд, и сердце оказывается в роли генератора электрического тока, а его действие распространяется во все ткани тела.

Вот так, достаточно кратко и ясно, объясняют врачи один из основных методов кардиологии — метод электрокардиографии, который используется уже на протяжении многих десятилетий.

В 1963 году, почти через 60 лет после того, как была записана первая электрокардиограмма человека, в научной печати появилось сообщение о магнитокардиограммах (МКГ), которые дают новую информацию об электрофизиологических особенностях сердца.

Как получают магнитокардиограммы, какие приборы для этого используются, чем отличается МКГ от ЭКГ — на все эти вопросы можно получить исчерпывающие ответы у сотрудников Лаборатории нейтронной физики ОИЯИ, которые под руководством Бориса Васильевича Васильева создали магнитокардиограф на основе сверхпроводящего квантового интерференционного детектора (сквида) — пока единственный в нашей стране прибор подобного типа, позволяющий получать ранее недоступную информацию о работе сердца.

Здесь необходимо отметить, что сквиды, обязанные своим рождением развитию физики сверхпроводимости, — в настоящее время самые чувствительные измерительные приборы (их чувствительность по энергии достигает  $10^{-38}$  Вт — т. е. несколько постоянных Планка в секунду). Именно благодаря этой рекордной высокой чувствительности сквиды широко используются в различных областях науки и техники: физике, геофизике, метрологии, медицине.

С помощью сквидов, созданных в ЛНФ, проводятся фундаментальные исследования — проверка общей теории относительности и нарушения СР-инвариантности, ведется поиск монополя Дирака. Особые свойства сквидов позволяют применять их в биомагнитных исследованиях — изучать очень слабые магнитные поля, связанные с биологической активностью живых организмов, и прежде всего — организма человека.

Первый образец магнитокардиографа был сделан в ЛНФ четыре года назад. Его устройство достаточно подробно описано в 1980 году в журнале «Медицинская техника», о дальнейшей работе по совершенствованию прибора, результаты исследований, проводимых в ЛНФ, доложивались в прошлом году на XX Международной конференции стран — членов СЭВ по физике и технике низких температур, проходившей во Вроцлаве, осенью этого года был представлен доклад на IV Международное совещание по биомагнетизму в Италии.

Так в чем же заключается преимущества магнитных измерений? Как известно, поясняет мне Борис Васильевич, магнитные поля создаются токами, величина которых обычно больше во внутренних органах человека, чем в кожном покрове. Поэтому, измеряя их, можно непосредственно получить информацию о деятельности внутренних органов, которая не может быть изучена другими методами без «вторжения» в организм. С помощью магнитометров можно получить МКГ не только сердечной деятельности взрослого человека, но даже МКГ плода; магнитограмму действия мышц; зарегистрировать

## ПРИБОР, НЕОБХОДИМЫЙ МЕДИЦИНЕ,

СОЗДАН  
В ЛАБОРАТОРИИ НЕЙТРОННОЙ ФИЗИКИ.  
НЕОБХОДИМО  
РЕШИТЬ ВОПРОС,  
КАК УСКОРИТЬ  
ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

стрировать поля, которые характеризуют мозговую деятельность. Магнитометры имеют более тонкую структуру и поэтому более информативны, чем ЭКГ.

Преимущество магнитометров, основанных на сквидах, еще и в том, что на «истину» измерений их собственный шум влияет весьма незначительно. Магнитометр способен измерять магнитные сигналы очень широкого диапазона частот, размер чувствительного элемента сквида измеряется миллиметрами, а регистрирующая электроника очень компактна — не более килограмма, да и весь прибор в комплексе весит около 10 кг. Мощность, потребляемая при его работе, невелика.

Но как показывает практика, измерение биомагнитных сигналов — это весьма сложная физическая задача. Основная сложность, с которой здесь сталкиваются экспериментаторы, обусловлена высоким уровнем магнитных шумов в окружающем нас пространстве. Чтобы «отгородиться» от них, при проведении биомагнитных измерений требуется специальные меры защиты.

Таким образом, главная цель при совершенствовании сквидовых систем — не повышение их чувствительности, которая и так достаточно высока, а уменьшение флуктуации магнитных полей в зоне эксперимента. Существуют различные пути для устранения магнитных шумов. Одни из них — создание специальных экранированных комнат. Но их оборудование стоит весьма и весьма дорого, поэтому пока в исследовательских центрах мира таких комнат — единицы.

Второй путь — использование при магнитных измерениях градиометров, с помощью которых измеряется градиент магнитного поля. Именно этим путем и пошли в ЛНФ, разработав сквиды, для которых помехи фильтровались за счет разницы в распределении полей.

Как располагаются приборы при измерении магнитокардиограмм с

помощью градиентно-метрического сквида, Борис Васильевич показывает мне на месте проведения экспериментов. К груди пациента (а в этой роли охотно выступают коллеги и многие другие сотрудники) подносится датчик прибора — точно сбалансированный сквид. Минимальное расстояние между ним и поверхностью тела составляет около 12-15 миллиметров. При этом никаких воздействий на пациента не оказывается, никаких неприятных ощущений он не испытывает. Запись магнитного поля длится секунды. Так вот, без использования магнитных экранов, в «открытом» лаборатории получают магнитокардиограмму — удовлетворительного качества. Как можно было убедиться, для записи МКГ не требуются контакты (при измерении ЭКГ, как известно, к пациенту подсоединяют электроды). Это еще одно преимущество магнитных измерений — они дают возможность изучать эффекты, которые при получении электрокардиограмм искаются за счет изменения потенциала в том месте, где электрод соприкасается с кожей, и изменения собственного потенциала кожи.

Вот, например, как описывается экспериментаторами МКГ «здорового мужчины 35 лет»: хорошо виден комплекс с отношением сигнала/шума = 80:1, который связан с деполаризацией желудочка и его сокращением, хорошо видна волна, связанная с ослаблением мускулов желудочка и возникновением деполаризации... МКГ характеризует деятельность сердечной мышцы, поскольку именем с ее ослаблением связаны основные возрастные нарушения сердечной деятельности.

А как оценивают магнитокардиограф, сделанный в ЛНФ, врачи? Вот что говорится в письме академика В. И. Бураковского, лауреата Ленинской и Государственной премий, директора Института сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева:

«В нашем институте ведутся работы по хирургическому лечению заболеваний сердца, связанных с поражением его нейропроводящей системы. К этим заболеваниям относятся различного рода аритмии и блокады сердца, которые составляют четвертую часть всех сердечно-сосудистых заболеваний.

— Применяемые в настоящее время в клинической практике неинвазивные (внешнесистемные) методы электрофизиологических исследований позволяют с необходимой степенью точности диагностировать эту группу заболеваний. Для точной диагностики требуется введение зондов внутрь сердца, что представляет собой весьма трудоемкую и опасную для жизни пациента операцию.

Нам известно, что необходимую точность неинвазивной диагностики без риска для пациента можно получить, регистрируя магнитограммы. За рубежом такие исследования уже ведутся в течение ряда лет и дают положительные результаты.

В Лаборатории нейтронной физики ОИЯИ в группе Б. В. Васильева к настоящему времени уже получены магнитокардиограммы достаточно высокой разрешающей способности».

В заключении академик В. И. Бураковский выражает заинтересованность в скорейшем внедрении новой методики в кардиохирургическую практику и говорит о том, что сотрудничество физиков и медиков может принести большую пользу практическому здравоохранению.

Как передать сделанный физиками магнитокардиограф, сотни метров кардиограмм, полученных в ЛНФ, на «суд» врачам, таким образом ускорить использование нового прибора в практике, — эти проблемы пока конкретно не решены. Сегодня же обстоятельства сложились так, что магнитокардиограф стоит в помещении, где нет необходимых условий для проведения дальнейших исследований, и создается впечатление, будто он в прямом смысле является лишь «побочным продуктом», полученным в ходе фундаментальных физических работ.

А. ГИРШЕВА.



# С ТВОРЧЕСКИМ ПОДХОДОМ

Эстафету в смотре-конкурсе тематических вечеров лабораторий и подразделений ОИЯИ, посвященном 60-летию образования СССР, принял коллектив Лаборатории ядерных проблем. Тематический вечер лаборатории состоялся 24 ноября в Доме культуры «Мир».

В смотре-конкурсе культурно-массовой работы лабораторий и подразделений Института, посвященном его 25-летию, как мы помним, коллектив Лаборатории ядерных проблем был признан победителем. Это определило особый интерес и особую требовательность к представленной им на тематическом вечере новой работе — спектаклю в честь юбилея страны.

Подводя итоги предыдущего смотра, жюри отметило тогда, что вечер сотрудников Лаборатории ядерных проблем отличало глубокое идеальное содержание. О таком же глубоком соответствии нового вечера теме 60-летия СССР, пожалуй, следует в первую очередь сказать и сегодня. Достигнуто это не только тем, что вечер был проведен в форме поставленного по специальному сценарию спектакля, но и главным образом тем, что в ходе спектакля была на конкретных примерах из жизни лаборатории

и страны ярко продемонстрирована жизненность ленинский идеи братства народов. В спектакль органично вошли и рассказы об отдельных союзных республиках (с демонстрацией цветных слайдов), показ того, как рука по руке работают рядом их представители в многонациональном коллективе нашего Института, и даже статистические выкладки, наглядно подтверждающие огромные достижения, которых добилась Страна Советов.

Однако было бы крайне ошибочно думать, что вечер Лаборатории ядерных проблем хоть в какой-то мере напоминал те неудачные лекции, когда лектор буквально упивался восторгом открытия общизвестных истин, а слушатели откровенно скучают. Нет, и намека на скучу не было на этом вечере — были общая заинтересованность и живейший контакт между участниками спектакля и его зрителями. И здесь нужно сказать о втором несомненном достоинстве вечера: он стал ярким свидетельством творческого подхода к делу. Такой подход продемонстрировал весь коллектив участников и организаторов спектакля, помогавших им работникам Дома культуры «Мир». Но, наверное,

в первую очередь здесь нужно назвать «главного организатора» вечера — куратора Лаборатории ядерных проблем Н. В. Оганесян, автора оригинального сценария (фабула спектакля: в результате поставленного в лаборатории эксперимента, «правитационников» двое самых обыкновенных, но не-приметно для себя несущих черты своего времени людей из 1922 года оказываются в году 1982-м и постепенно постигают суть происшедших за это время в стране (перемен) — А. Г. Володько, исполнителей главных ролей — В. В. Люкова и С. Г. Пластилину. Говоря о спектакле, нельзя не упомянуть и о написанных к нему А. Г. Володько и П. Т. Шнидлячинским текстах песен, также раскрывающих тему дружбы народов, рассказывающих о Дубне — городе, ставшем ярким примером такой дружбы.

Третья примечательная черта вечера Лаборатории ядерных проблем кому-то может показаться спорной, мне она тем не менее также представляется несомненным достоинством: практические все участники спектакля, кроме, пожалуй, С. Г. Пластилиной и А. Г. Володько, были любителями «большой сцены». Конечно,

в уровне исполнения, в артистичности, умении свободно держаться на сцене они уступали «профессиональным» участникам художественной самодеятельности (это не относится только к В. Люкову, его участие в спектакле стало настоящим открытием). И все же — это очень хорошо, когда в художественную самодеятельность вовлекаются новые люди, пусть раньше никогда и не проявлявшие себя в этой сфере. Разве не оставляет участие в спектакле, предшествовавшее ему репетициям, например, для молодых узбекских специалистов И. Махмудова и Х. Бадалова, игравших на сцене практически самих себя, не повторимое ощущение единства с коллективом, чувство активного участника его дела? В этом — конкретное воспитательное воздействие художественной самодеятельности на самих ее участников.

Итак, тематическим вечером Лаборатории ядерных проблем смотр-конкурса в честь юбилея страны дан новый импульс. Очевидно — за коллективами других лабораторий.

В. ФЕДОРОВА.

Пять лет назад в образцовом коллективе детской хоровой студии «Дубна» был создан ансамбль политической песни под руководством О. И. Мироновой.

Не только радовать своей песней, но пропагандировать идеи интернационализма, борясь таким сильным оружием, как песня, против войны и несправедливости, за счастье всего человечества, за братство миролюбивых людей Земли — такова жизненная позиция 14—16-летних участников ансамбля.

За годы своего существования ансамбль с успехом выступал в разных уголках нашей страны — на фестивалях политической песни в Новосибирске и Риге, с концертами — в «Артеке» и «Орленке», в Волгограде, Горьком, Ереване, Киеве, Куйбышеве, Одессе, Саратове, Тольятти. Он был удостоен высокой чести принять участие в концерте, посвященном XIX съезду ВЛКСМ, по пути в ЦК комсомола — выступать перед строителями БАМа, на Камчатке.

Фото Т. РОМАНОВЫ.



## По комсомолу сверяя шаг

В честь 60-летия образования СССР 17 ноября в комсомольской организации цеха опытно-экспериментального производства и конструкторского отдела Лаборатории ядерных проблем прошел Ленинский урок «Союз нерушимых республик свободных».

Он начался выступлением инженера-конструктора Ю. Сорокиной. Ее живой, интересный рассказ о том, как зарождалась комсомольская организация Страны Советов, чем жила молодежь тех отчайных лет, никого не оставил равнодушным. Слушая этот рассказ, каждый из нас невольно сравнивал себя, свои дела и поступки с действиями и поступками сверстников из далеких 20-х, с той боевой, горячей комсомолией, ее кипучей энергии, молодым задором. Такие беседы надолго оставляют след в памяти.

На этом же Ленинском уроке фронтовик Е. Тимофеев рассказал о походе по Кавказу, посвященном 60-летию образования ССР, познакомил нас с одной из автономных республик — Абхазской АССР. Рассказ о национальных особенностях, изумительной природе, исключительном гостепримстве горцев вместе с показанным Евгением прекрасным фототелем — своеобразным походным дневником создали

яркий портрет Абхазии. Рассказчик подчеркнул и то, что поход помог его участникам лучше узнать себя и своих товарищей, ведь никто так не сближает, как походная жизнь с ее общими делами и интересами. И поэтому свой рассказ он закончил предложением ко всем комсомольцам принять участие в походах по республикам нашей многонациональной Родины.

Ю. ЗАДНЕПРЯНЦ  
С. МИРОНОВ

## Вечер ветеранов труда

В честь 60-летия образования Союза ССР сотрудники медсанчасти провели в Доме культуры «Мир» вечер трудовой славы. На него были приглашены не только ветераны, работающие сегодня, но и те, кто находится сейчас на заслуженном отдыхе, чей трудовой стаж насчитывает более тридцати лет.

Приветствием открыл вечер его ведущий — кандидат медицинских наук хирург В. А. Богданов. Запали в душу, запомнились всем участникам этой встречи ответы на вопросы интервью ветерана Великой Отечественной войны врача-отоларинголога А. А. Шакина, санитарки операционного блока хирургического отделения А. Ф. Дащенко, других вет-

теранов. Они говорили о своей работе, вспоминали о самом радостном событии в жизни, высказали свои пожелания молодым медикам. А в промежутках между этими рассказами со сцены звучали их любимые песни и стихи в исполнении наших самодеятельных артистов.

В заключение вечера заведующая отделением скорой медицинской помощи Т. Ф. Спицына зачитала пакет ветеранов молодым врачам, «которым было пожелание продолжать добрые традиции старшего поколения — трудиться честно и самоотверженно, пронзывая торжественные слова клятвы Гиппократа».

Как всегда интересной и разнообразной была выставка изобретений прикладного искусства и кулинарии. Ее организатор — заведующая клинической лабораторией медсанчасти К. А. Винницкая с удовольствием показывала работы по дереву и вишнинке, ажурные вязанье и чеканку, давала рецепты приготовления пирожных и торты. Выставка еще раз продемонстрировала, насколько широки интересы и увлечения сотрудников медсанчасти.

За то, что вечер трудовой славы прошел удачно, после его окончания многие спроцедили благодарности его основного организатора — ответственную за культурно-массовую работу в месткоме медсанчасти В. А. Кратко.

Т. КУЗНЕЦОВА.

## Смотр пионерских комнат

Ежегодно городской совет пионерской организации проводит смотр пионерских комнат дубненских школ. В этом году смотр имел некоторые особенности. Требовалось, чтобы в каждой дружине, кроме основных экспозиций, были представлены материалы к 60-летию образования Союза ССР, наглядно оформлены этапы новой программы Всесоюзного пионерского марша юных ленинцев, материалы XIX съезда ВЛКСМ.

Жюри, в состав которого входили представители города, члены городского совета пионерской организации, внимательно посмотрело все комнаты. Первое место решено присудить двум школам — № 6 и 3. И если в шестой школе яркий, красочный, со вкусом подготовленный материал сконцентрирован в самой пионерской комнате, то в третьей школе оригинально оформлен целый этаж, посвященный пионерии. Прида сюда, сразу увидите, какую работу ведут ребята: тут и материал о герое, чье имя носит дружина, и дела на Марше, деятельность клубов интернациональной дружбы и история пионерской организации.

Второе место в смотре пионерских комнат заняла дружина школы № 1, третью — пионеры школы № 2.

Л. БЫКОВА,  
член жюри смотря.

В ЧЕСТЬ  
СЛАВНОГО  
ЮБИЛЕЯ

60



## В песнях — биография страны

В музыкальной школе состоялся концерт «История нашей Родины в песнях», посвященный 60-летию образования ССР. Он прошел с большим успехом. В этом прежде всего заслуга нашего великолепного вокалиста В. Н. Корсаковой — автора и основного исполнителя интереснейшей музыкальной композиции. Огромная любовь к музыке, энтузиазм Валентины Николаевны создали в зале атмосферу искренности и взаимопонимания, всколыхнули лучшие чувства всех: и участников — учеников нашей школы, и слушателей.

Тематическую направленность композиции определила биография нашей страны. С волнением слушали мы песни прошлых лет «Смело, товарищи, в ногу», «Красная Армия всех сильней», «Песня о Шорсе», «По долинам и по взгорьям», «Вставай, страна огромная», «До свидания, города и хаты» и другие.

В стихах Маяковского, Блока, Светлова, Исаковского и других советских поэтов, прочитанных на вечере, — вся история нашей страны, рассказ о том, как она создавалась, как ковались ее силы и слава. Духовное богатство советского человека, его отзывчивость и щедрость, его принадлежность к новой общественности — советскому народу звучат в песнях послевоенного времени «Моя Москва», «Я люблю тебя, жизнь», «Голубые города», «Смелость строит города»...

Воспитательное значение подобных концертов несомненно. Очень ответственно отнеслись к программе концерта воспитанники музыкальной школы. И педагоги уверены, что этот день станет для них одним из самых памятных за все годы учебы, так как он был наполнен высоким смыслом и содержанием. Большое участие в концерте приняли руководитель театрального коллектива Дома культуры «Мир» В. Г. Павлов и педагог школы Т. В. Минкина.

Вскоре в концертном зале музыкальной школы предполагается еще один концерт этого цикла. Надеемся, что он будет таким же успешным.

В. ЧУДАНОВА,  
педагог  
музыкальной школы.

Д У Б Н А  
Наука. Содружество. Прогресс.



# На шахматных турнирах

В открытом первенстве Дома учёных ОИЯИ в этом году приняли участие 23 шахматиста. Турнир проходил по швейцарской системе, в десяти турах. Его победителем стал ученик девятого класса школы № 4 В. Кречетов, у него 7,5 очка. На полочка меньше набрали два участника — А. Д. Степанов и В. И. Скигин: по 6,5 очка — у В. И. Никандрова и В. П. Шамчука, по 6 очков — у М. Б. Бушина и А. Б. Пестова.

Рекордным по количеству участников был блицтурнир в честь 65-летия Великого Октября — более 30 человек вели напряженную борьбу сначала за выход в финал и затем в финале. Победу одержал В. В. Давыдов, второе место занял А. Г. Володко, третье — С. В. Жаров.

\*\*\*

К завершению подходит сейчас полуфинал первенства Московской области и Московского губернаторского спортивного союза по шахматам. Давно здесь не собирались такое число любителей музыки, и это прежде всего свидетельство огромного интереса к романтической личности скрипача и, несомненно, желание услышать его произведения в исполнении ведущих педагогов нашей школы И. Л. Оганесян и И. Н. Захаровой.

Общий настрой концерта определила и газета, посвященная творчеству Паганини, и стенды с выставками великого музыканта, и оригинальный графический портрет скрипача на сцене, и нежный букет хризантем на столике лектора — педагога школы Е. В. Световой, собравшей интересный материал о жизни и творчестве Паганини.

И вот раздаются чудесные звуки скрипки итальянского мастера Амати. Звучит соната для скрипки и фортепиано — трагический речитатив адажио и изысканный вальс второй части. Их сменяют два каприса Паганини для скрипки соло, полных блеска, юмора, выразительности. Завершилось первое отделение концерта вариациами «Монсieur», написанными композитором для одной струны, очень трудным и редко исполняемым произведением для скрипки. Именно в нем особенно порадовало слушателей отточенное ансамблевое мастерство, творческая свобода исполнения хорошо известного дубненцам дуэта И. Л. Оганесян и И. Н. Захаровой.

В втором отделении концерта прозвучали Большая соната для гитары и скрипки и две сонаты для скрипки с гитарой, исполненные в Дубне впервые. Приятно отметить появление в среде музыкантов молодого одаренного гитариста В. Л. Флягиня. Красота звука, чуткость аккомпанемента были по достоинству оценены слушателями. Хочется надеяться, что это творческое содружество педагога-исполнителя, хоровой студии и опытных музыкантов нашей школы не раз порадует любителей музыки.

Ярким завершением концерта явилось исполнение «Бального движения» Паганини для скрипки и фортепиано, в котором Ирина Львовна Оганесян продемонстрировала филигранную технику, легкость и красоту звука. Прошедший концерт стал ярким событием еще потому, что в этот день наша школа праздновала юбилей своего педагога Ирины Львовны Оганесян — скрипачки, хорошо известной не только в Дубне, но и во многих других городах нашей страны. Обилие цветов, теплые поздравления, пожелания, прекрасная музыка сделали вечер праздником.

И. ТЕРЛЕЦКАЯ.

участие 14 лучших шахматистов Дома лаборатории. Перед заключительными турнами в лидирующей группе трое: И. Ф. Фурсов, В. М. Кадыков и С. А. Краснов, причем И. Ф. Фурсов долгое время был единоличным лидером и только к концу турнира его настигли соперники.

\*\*\*

После открытия шахматного отделения при ДЮСШ горно-шахматного соревнования включились школьники всех школ города. Кроме личных соревнований, как в городе, так и за его пределами, соревнований для школьников младшего возраста на приз клуба «Белая ладья», в Дубне регулярно и на высоком уровне вот уже третий раз проводятся шахматная спартакиада школьных коллективов. Как и прежде, в этом году в соревнованиях принимают участие представители всех девяти школ нашего города. Команда состоит из шести человек (четверо мальчиков и две девочки). После половины прошедшего пути лидирует команда школы № 9, за ней плотную следуют команды школ № 3 и № 2. Но главная борьба еще впереди, так как каждой команде нужно провести восемь встреч. Напомню, что в двух предыдущих спартакиадах переходящий кубок уверенностью завоевывали юные шахматисты школы № 9. Удастся ли им в этом году завоевать право получить кубок на вечное хранение?

## ТЯЖЕЛАЯ АТЛЕТИКА

# ЗАВЕРШАЯ СПОРТИВНЫЙ ГОД

Как уже сообщалось в нашей газете, недавно большого успеха добился дубненский тяжелоатлет А. Цветков, завоевавший звание чемпиона России. Чемпионат РСФСР в Балашихе был в этом году третьим крупным соревнованием для сильнейшего из наших тяжелоатлетов после апрельского чемпионата ЦС физкультуры и спорта.

В мае А. Цветков в составе сборной ЦС принял участие в чемпионате Советского Союза в Днепропетровске. Травма руки не позволила ему там завершить соревнование, и Александр был вынужден ограничиться выступлением в рывке, где занял четвертое место среди сильнейших штангистов страны в легком весе.

В сентябре А. Цветков успешно выступил на зональных соревнованиях чемпионата России в Калинине, где уверенно победил с суммой 305 кг.

И вот новый большой успех: Александр Цветков — чемпион России 1982 года! Причем победил он уверенно, на 10 кг опередив второго призера С. Горбачевского из Иркутска, с новым рекордом ЦС в сумме двоеборья — 312,5 кг. Кстати, в мировой классификации за прошлый год С. Горбачевский с суммой 317,5 кг занимал шестое место (второе среди советских атлетов). А. Цветкову по силам было показать на чемпионате РСФСР результат в сумме 317,5 — 320 кг, но его основной задачей, определившейся тактикой командных состязаний, была задача занять высокое место, избегая малейшего риска. В результате спортсмен из Дубны внес важный вклад в общекомандную победу штангистов Московской области и стал единственным среди них, кто сумел завоевать чемпионский титул. Улучшить же свой результат ему, воз-

можно, удастся в декабре на Олимпийской арене в Москве, где состоится чемпионат СССР по тяжелой атлетике в отдельных движениях и будет разыгран Кубок страны. Сейчас А. Цветков в составе сборной команды российских штангистов готовится к этому ответственному состязанию.

Для сильнейших дубненских тяжелоатлетов главным соревнованием года будет разыгрыш Кубка ЦС физкультуры и спорта, который традиционно, уже в четвертый раз проводится в Дубне 23 — 25 декабря. Значительные успехи, которых добились в последние годы штангисты нашего общества (достаточно назвать имя Ю. Захаревича, А. Гунинова, А. Цветкова и некоторых других), позволяют ожидать, что и очередные соревнования на Кубок Центрального совета пройдут очень интересно и на высоком спортивном уровне.

В прошлом году дубенский помост собрал рекордное число участников — 120. О напряженности борьбы свидетельствовал уже тот факт, что ни одной из 27 команд-участниц не удалось получить больше одной из десяти разыгрываемых по весовым категориям высших наград. Единственный победителем Кубка ЦС 1981 года среди дубненских участников стал Г. Корчук, которому на нынешнем разыгрыше Кубка ЦС предстоит отстоять свое звание сильнейшего. Кроме него звание сильнейшего в обществе будет отстаивать и другой дубенский тяжелоатлет В. Карелин, ставший чемпионом на личном чемпионате ЦС в апреле этого года (на разыгрыше Кубка ЦС в прошлом году он был вторым). К достижениям молодого дубенского спортсмена, которым он добился в этом году, можно отнести также второе место в рывке и четвертое место в двоеборье на первенстве

РСФСР среди юниоров в сентябре в Магнитогорске.

К участию в разыгрыше Кубка Центрального совета 1982 года от коллектива физкультуры ОИЯИ допущено восемь спортсменов. Часть кандидатов в сборную вместе с самыми юными пополнением дубенской тяжелоатлетической секции приняла в конце октября в Дмитрове участие в зональном первенстве на Кубок Московской области — еще одном традиционном соревновании. В командном зачете наши спортсмены одержали уверенную победу и среди взрослых, и среди юношей.

Надо заметить, что подготовка юной смены штангистов является сейчас особенно острой проблемой для нашей секции, в которой в последние два-три года происходит резкая смена поколений. Особенно ощущаемым для сборной команды тяжелоатлетов Института стал уход таких сильнейших наших мастеров спорта, воспитанников заслуженного тренера РСФСР Ю. В. Масловского, как многократные рекордсмены и чемпионы Центрального совета В. Тихомиров, В. Ломакин, Ю. Шаров, Б. Сенцов, Е. Беляков. На зональных соревнованиях в Дмитрове хорошо выступили их преемники шестнадцатилетие Игорь Пулин, Сергей Дятлов, Олег Шербаков, занявшие первые места в своих весовых категориях, их сверстники Дмитрий Шабанов и совсем юный четырнадцатилетний Дима Рудук, ставший вторым призером. Будем считать это выступление обнадеживающим в перспективе: есть кому поддержать высокий авторитет тяжелоатлетов Дубны.

К. ОГАНЕСЯН,  
судья международной категории.

Редактор С. М. КАБАНОВА.

# ОБЪЯВЛЕНИЯ

## ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

8 декабря

Новый цветной широкоскранный художественный фильм «Подснежники и эдельвейсы». Начало в 21.00.

9 декабря

Цветной художественный фильм «Спортлото-82». Начало в 17.00, 19.00.

10 декабря

Новый цветной художественный фильм «Глория». Начало в 16.00, 17.30, 19.00, 20.30.

10 декабря

60-летию образования СССР посвящается. Конференция для старшеклассников. Начало в 15.00.

11 декабря

Университет общественно-политических знаний. Литературный факультет «В семье единой, но...» (искусство УССР и БССР). Начало в 16.00.

11 декабря

Вечер-портрет театрального коллектива. Начало в 19.00.

10 — 11 декабря

Новый цветной художественный фильм «Время работы». Начало в 19.00, 21.00.

11 декабря

Московский театр кукол. Спектакль для взрослых. Л. Корсунский. «Крылья». Начало в 16.00. Киновечер для молодежи. Начало в 19.00.

12 декабря

Концерт детской хоровой студии «Пионерия» (г. Железнодорожный). Руководитель — заслуженный артист РСФСР, композитор Г. А. Струве. Начало в 12.00.

12 декабря

Художественный фильм для детей «Морозко». Начало в 15.00.

12 декабря

Киновечер для молодежи. Начало в 19.00.

13 декабря

Концерт детского ансамбля песни и танца Самарканда Узбекской ССР и детского хора «Подснежники». Начало в 20.00.

9 декабря

Новый художественный фильм «Глория» (Франция). Начало в 18.15.

9 декабря

Художественный фильм «Юность Петра». Начало в 20.00.

10 декабря

Цикл «Новые имена в искусстве». У нас в гостях гитарист и композитор Никита Кошкин. Начало в 19.00.

10 декабря

Художественный фильм «Отель «У погибшего альпиниста». Начало в 21.15.

12 декабря

Художественный фильм «В начале славных дел». Начало в 49.00.

13 декабря

Выставка «Страна родная» (живопись, графика, акварель) Работы Юрия Рогозина, члена Союза художников ССР.

Выставка открыта с 18.00 до 21.00 ежедневно, кроме понедельника.

16 декабря

в 15.00 в Доме культуры «Мир» состоится городская отчетно-выборная конференция ДОСААФ. Регистрация делегатов — с 14.00.

Объявляется набор детей в возрасте 6,7 лет в секцию фигуристов катания на льду. Занятия будут проводиться 11—12 декабря с 12.00 на стадионе ДСО ОИЯИ (в старом здании).

При учебно-консультационном пункте Московского областного политехнического университета на декабря начнут работать подготовительные курсы. Программа рассчитана на подготовку в объеме 10 классов. Занятия будут проводиться два раза в неделю — по понедельникам и четвергам.

Деньги за обучение (15 рублей) необходимо выплатить по адресу: г. Электросталь, Электростальское отделение Госбанка, расчетный счет 14003, Московского областного политехническому.

Заполнение о приеме на подготовительные курсы и квитанция об уплате следует сдать в УКП по адресу: г. Дубна, школа № 2 (телефон для справок 4.07-39).

Финансовый отдел исполнкома Дубенского горсовета напоминает гражданам, в семьях которых имеются военнослужащие, призванные в Советскую Армию в 1982 году, о представлении в финансовый отдел в течение января-февраля 1983 года удостоверения с места службы для предоставления льгот по налогу с владельцем строений и земельному налогу.

Срок уплаты налога с владельцев транспортных средств (мотоциклов, автомобилей, моторных лодок и катеров) установлен 31 августа 1983 года.

В соответствии с решением исполнкома Дубенского горсовета от уплаты налога на имущество, находящееся в собственности граждан, в которых установлены моторы с мощностью до 40 лошадиных сил.

Газета выходит один раз в неделю, по средам.

## НАШ АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ:

141980 Дубна, ул. Жолио-Кюри, 11, 1-й этаж

Редактор — 6-22-00, 4-81-13, ответственный секретарь — 4-92-62,

литературные сотрудники, бухгалтер — 4-75-23