

# НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОБИНАЙТЕСЬ!

Выходит с ноября 1957 г. СРЕДА 3 июля 1985 г. № 26 (2765) Цена 4 коп.

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

## ПРИНИМАЮТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

На профсоюзном собрании в научно-экспериментальном отделе обработки फिल्मовой информации ЛВТА приняты дополнительные обязательства в честь XXVII съезда КПСС. К 27 декабря этого года запланировано подготовить и отладить рабочую версию программного обеспечения для обработки на РРД

в режиме фильтрации в реальном времени снимков со спектрометра РИСК Лаборатории ядерных проблем. На спиральном измерителе к концу года будет завершена отладка системы подготовки данных, измерений и фильтрации событий со спектрометра и начнутся измерения. Задача обработки данных сегодня для сотрудни-

чества РИСК является наиболее актуальной: на спектрометре завершен набор статистики по первоочередным экспериментам и теперь на повестке дня — получение физических результатов.

**Ю. СУСОВ,**  
председатель  
производственно-массовой  
комиссии цехкома НЭОФИ.

## Выше вклад молодёжи

ПЛЕНУМ ГК ВЛКСМ

Итоги апрельского [1985 г.] Пленума ЦК КПСС и задачи городской комсомольской организации по достойной встрече XXVII съезда КПСС обсудил 21 июня пленум Дубненского ГК ВЛКСМ.

С докладом на пленуме выступил второй секретарь ГК ВЛКСМ В. Юдин. Он отметил, что, готовясь достойно встретить высший форум коммунистов страны, молодые дубненцы увеличивают свой вклад в дело дальнейшего социально-экономического развития, совершенствования всех сторон жизни советского общества. Об этом убедительно свидетельствуют итоги социалистического соревнования, развернутого в комсомольских организациях города в честь 40-летия Победы. Только один пример: комсомольско-молодежными коллективами завода «Тензор» в ходе областной сестрелюбы ударных дел в фонд строительства памятника Победы на Поклонной горе и в Фонд мира перечислено более 4 тыс. рублей. В своем докладе В. Юдин особо остановился на вопросах ускорения научно-технического прогресса, той большой роли, которая принадлежит здесь молодым ученым и специалистам, рабочим предприятий и учреждений города. Высокими экономическими показателями, новизной, отметил он, отличаются разработки молодых ученых и специалистов ОИЯИ. Только в 1984 году ими подано 32 заявки на изобретения, получено 21 положительное решение, 10 изобретений внедрено, внесено также 220 рационализаторских предложений, 13 циклов работ было представлено на ежегодный конкурс научных и научно-методических работ молодых ученых, проведен конкурс на лучшее предложение эксперимента, разработанное творческой молодежью Института. Итоги очередного этапа смотря научно-технического творчества молодежи Дубны подвела III городская выставка НТМ-85.

В докладе были названы резервы дальнейшего повышения творческого вклада молодежи в решение задач, стоящих перед трудовыми коллективами города. Подробно проанализированы результаты работы комсомола по коммунистическому воспитанию пионеров и школьников, политическому и экономическому образованию молодежи, лекционной пропаганде, военно-патриотическому и интернациональному воспитанию молодых дубненцев, организации досуга молодежи и борьбе с пьянством и алкоголизмом. Названы первоочередные задачи, которые стоят перед комсомольскими организациями предприятий и учреждений города на этих направлениях их работы. В обсуждении доклада приняли участие секретари комитетов комсомола член бюро ГК ВЛКСМ В. Котлянский, член ГК ВЛКСМ М. Фугаревич и кандидат в члены ГК ВЛКСМ С. Масловская, инженер ОИЯИ, член городского СМУУС С. Корнев, бригадир КМК завода «Тензор» Л. Вториан, курсант ВВВСКУ, член ГК ВЛКСМ Г. Паршаков, инженер ОИЯИ, член ГК ВЛКСМ С. Баша, и. о. заместителя директора Дома культуры «Мир», член ГК ВЛКСМ Л. Кочеткова. На пленуме выступил секретарь ГК КПСС В. А. Серков. Пленум принял развернутое постановление, в котором определены задачи Дубненской городской комсомольской организации по достойной встрече XXVII съезда КПСС, намечен ряд конкретных мероприятий по увеличению вклада молодых ученых и специалистов в дело ускорения научно-технического прогресса. Заведующий отделом МК ВЛКСМ В. Малышев вручил почетные грамоты МК ВЛКСМ, которыми награждены Дубненский ГК ВЛКСМ и комсомольская организация в ОИЯИ — за успехи в развитии научно-технического творчества молодежи, Дубненская городская комсомольская организация — за II место в социалистическом соревновании среди ГК, РК ВЛКСМ по шефству над Всесоюзной ударной комсомольской стройкой, строительством Загорской ГАЭС. Дипломом областного штаба Всесоюзного похода комсомола и молодежи по местам революционной, боевой и трудовой славы советского народа за активную работу по героико-патриотическому воспитанию молодежи награжден городской штаб Всесоюзного похода.

## Симпозиум по ядерной электронике

Вчера в Дубне открылся XII Международный симпозиум по ядерной электронике. Такие симпозиумы стали традиционными и проводятся Объединенным институтом ядерных исследований в странах-участницах поочередно один раз в два года. Во всех странах-участницах к ним проявляется большой интерес. На симпозиум в Дубну прибыли большие делегации из НРБ, ВНР, ГДР, ПНР, ЧССР, из ряда институтов Счетского Союза. Кроме того, были приглашены специалисты из некоторых других стран и ЦЕРН. Всего в симпозиуме принимают участие около 200 специалистов.

Вниманию на нем уделяется использованию в научных исследованиях микропроцессорной техники, которая позволяет поднимать многие исследования на совершенно новый уровень. Важное место в программе занимают вопросы создания сетей ЭВМ, внедрения новых стандартов электронной аппаратуры и другие.

XII симпозиум посвящен проблемам автоматизации исследований по физике элементарных частиц и атомного ядра. Большое

ОИЯИ аппаратуры для автоматизации экспериментов за последние два года и намечаются перспективы на будущее. Несмотря на то, что представляемая на симпозиуме аппаратура предназначена, в основном, для автоматизации научных исследований, многие устройства могут успешно использоваться и в прикладных областях науки и техники.

Мы надеемся, что симпозиум пройдет успешно и обогатит участников новыми плодотворными идеями по развитию систем автоматизации в научных и прикладных исследованиях, а также по их внедрению в народное хозяйство стран-участниц ОИЯИ.

**А. СИНАЕВ,**  
председатель  
оргкомитета симпозиума.

на симпозиуме подаются итоги создания в странах-участницах



ЛАБОРАТОРИЯ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ. Установка СЯО [спектрометр ядер отдачи] готовится к эксперименту с поляризованным пучком дейтронов на синхротроне. Новое качество пучка ускорителя требует более совершенных аппаратных средств. Сотрудники сектора № 1 научно-экспериментального электронного отдела и сектора бесфилмовых камер будут использовать в этих исследованиях набор пропонациональных камер, сцинтилляционных и полупроводниковых детекторов. Модернизированная электроника включает линию для быстрой селекции и передачи данных из зала ускорителя в ЭВМ на пульте установки.

На снимке: сотрудники сектора № 1 НЭО М. Г. Шафранова, А. П. Ларичева, В. А. Будилова, К. Г. Денисенко готовят электронный спектрометр ядер отдачи для работы на поляризованных пучках.

Фото Н. ПЕЧЕНОВА.

## ОТ СРЕДЫ ДО СРЕДЫ

Задачи коммунистов Лаборатории ядерных проблем в свете решений апрельского (1985 г.) Пленума ЦК КПСС рассмотрены на партийном собрании, состоявшемся в этой лаборатории. На собрании обсуждены также материалы совещания в ЦК КПСС по вопросам ускорения научно-технического прогресса. С докладом выступил секретарь партийной организации лаборатории В. М. Цупко-Ситникова. В торжественной обстановке на собрании группе сотрудников ЛЯП были вручены медали «Ветеран труда» и почетные грамоты.

В канун Дня советской молодежи проведена IV традиционная школа молодых ученых Института по философским проблемам естествознания. В ее работе приняли участие около 50 молодых сотрудников ОИЯИ. Для них была подготовлена интересная научная программа, включавшая выступления ректора школы доктора физико-математических наук В. Н. Первушина

(ЛТФ ОИЯИ), старшего научного сотрудника Института истории естествознания и техники доктора философских наук профессора И. С. Алексеева, доктора физико-математических наук лауреата Государственной премии СССР В. А. Никитина (ЛВЭ ОИЯИ), начальника группы ЛВТА ОИЯИ П. П. Сычева.

Очередной отряд дубненской молодежи направлен на Всесоюзную ударную комсомольскую стройку — строительство Загорской ГАЭС. На торжественном митинге к бойцам отряда с попутственным словом обратился заведующий организационным отделом ГК ВЛКСМ Ю. Устинов. Возглавляет отряд сотрудник ЛВТА ОИЯИ А. Дятлов.

XII Всемирному фестивалю молодежи и студентов в Москве посвящается Всесоюзный комсомольский субботник, проходивший 29 июня. В нем приняли участие

и комсомольцы и молодежь Института. Так, комсомольцы ОНМУ готовили площадку под металлолом, молодежь ЛВЭ монтировала оборудование столовой, также велись работы по благоустройству города.

Вчера после ремонта вновь открыла свои двери для покупателей булочная «Колосок». Многие дубненцы обратили внимание на оригинальное оформление витрины, в котором использованы традиционные народные мотивы и материалы. В оформлении витрины принимали участие художники-декораторы ОРСа ОИЯИ И. И. Величко, Т. Н. Старкова, Е. Ю. Покотиловская.

Трое посланцев Дубны — заслуженный мастер спорта Н. Румянцев, мастера спорта международного класса Г. Воробьева и С. Корнев принимают участие в матчевой встрече сборных команд СССР и Канады по воднолыжному спорту, проходящей в этой североамериканской стране.

## ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

- ОТЧЕТЫ И ВЫБОРЫ В ПАРТИЙНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ стр. 2
- ГОРИЗОНТЫ УСКОРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ стр. 3-4
- «НА РУБЕЖЕ ПЯТИЛЕТОК» — О ВАЖНЕЙШИХ РАБОТАХ КОЛЛЕКТИВА ЛЯП стр. 5
- ОТ СТАРЫХ ТРАДИЦИЙ — К НОВЫМ ОБРЯДАМ стр. 7



- На отчетно-выборных партийных собраниях коммунисты Института обсуждают пути повышения эффективности научных исследований, вопросы укрепления организованности и дисциплины.
- Принимаются конкретные, деловые решения. Задача — воплотить намеченные в реальные дела, уделяя первоочередное внимание назревшим проблемам.

## ЗА ВСЁ В ОТВЕТЕ

В научно-исследовательском криогенном отделе Лаборатории высоких энергий работают около 90 сотрудников. Они занимаются исследованием и разработкой криогенных систем нуклоэлектрон, получением пучков поляризованных ядер, созданием криогенной аппаратуры для экспериментальных физических установок, ведут эксплуатацию криогенного оборудования и др. Еще одна из важных задач специалистов этого отдела — получение проектных параметров крупнейшей в странах участниц ОИЯИ криогенной гелиевой установки КГУ-1600/4,5. В решении всех этих задач активную

Более двух лет назад в нашем отделе была создана комиссия по контролю, задача которой — повышение эффективности работы и улучшение организации труда. Ее возглавил А. П. Цвинев, в составе комиссии — заместитель начальника отдела Н. И. Баландинов и начальник группы В. В. Крылов (сейчас его сменил Л. Б. Голованов). С самого начала комиссия работала в тесном контакте с администрацией, начальник отдела Ю. К. Пилипенко считает этот орган существенной опорой в деле повышения эффективности научно-производственной деятельности, активизации творческого участия сотрудников во всех делах отдела.

Для начала был заведен журнал учета замечаний и предложений сотрудников отдела. Многие из предложений реализованы на практике, по критическим замечаниям приняты меры. Например, на дьюары с жидким гелием поставили вентили, чтобы уменьшить потери ценного газа. Улучшили условия труда — оборудованы ксмамата отдыха, душевая, поставлены автоматы с газированной водой, в отделе идет замена рабочего инструмента. Наши товарищи обратили внимание комиссии на то, что чертежи к ним поступают не всегда хорошего качества, а это влияет на производительность труда. По инициативе партийного бюро с начальниками сектора проведена соответствующая разъяснительная работа.

Но все, о чем я здесь рассказал, — это не столь уж значительные недостатки, которые мы смогли устранить своими силами. Это наши внутренние резервы. К сожалению, не все вопросы решаются просто. На отчетно-выборном партийном собрании не случайно так много говорилось о проблемах повышения надежности работы установки КГУ-1600/4,5, которая в ближайшее время должна обеспечить пуск установки СПИН в хо-

позицию занимает цеховая партийная организация. Недавно на своем отчетно-выборном собрании коммунисты отдела всыскиательно проанализировали состояние дел, наметили пути повышения эффективности научной работы. Новым секретарем партийной организации избран В. В. Крылов. Мы обратились к младшему научному сотруднику Г. Г. ХОДЖИБАГИЯНУ, который ранее возглавлял партийную организацию НИКО, с просьбой рассказать о формах и методах партийной работы, способствующих мобилизации коллектива на выполнение тематического плана и сообразительств.

Сложилась многолетняя практика отчетов руководителей перед коммунистами отдела о научно-производственной, организационной и воспитательной работе. Такие отчеты готовят специально создаваемые партийным бюро комиссии. В коллективе, руководителе которого готовится к отчету, обязательно побывает секретарь партийной организации, побеседует со всеми сотрудниками. Эти отчеты, принимаемые по ним решения помогают руководителям найти резервы в повышении эффективности научно-производственной деятельности, улучшить морально-психологический климат в коллективе.

Большые, серьезные задачи стоят перед нашей партийной организацией накануне XXVII съезда КПСС. Эти задачи четко и ясно определены апрельским (1985 г.) пленумом ЦК КПСС, совещанием по ускорению научно-технического прогресса. И наше отчетно-выборное собрание помогло наметить основные пути решения этих задач.

# ОТ ПОСТАНОВКИ ЗАДАЧ — К ИХ РЕШЕНИЮ

Откровенный, серьезный разговор состоялся на отчетно-выборном собрании партийной организации научно-экспериментальных отделов физики ядра и физики конденсированных сред ЛФФ, прошедшем 25 июня. С отчетным докладом выступил секретарь партбюро Ю. В. Никитенко. Он отметил, что в отчетном периоде основные направления работы определены решениями Пленума ЦК КПСС, подготовкой к очередному XXVII съезду Коммунистической партии. Важную роль в идеологической работе парторганизации сыграло празднование 40-летия Победы советского народа в Великой Отечественной войне.

И докладчик, и выступавшие, отдавая должное успехам в работе партийной организации, всего коллектива, обращали внимание не то, насколько сделанное отвечает требованиям, выдвинутым апрельским (1985 г.) Пленумом ЦК КПСС, совещанием в ЦК КПСС по ускорению научно-технического прогресса. Главное сегодня, говорится на совещании, осуществить перелом в умах и настроении кадров сверху донизу, сконцентрировав внимание на самом важном — ускорении научно-технического прогресса.

С трибуны партийного собрания

научно-экспериментальных отделов лаборатории настойчиво звучала мысль о том, что если оценивать работу по-старому, в основном придется говорить об успехах. И это будет соответствовать действительному положению дел. Организованно, по-деловому проходили заседания партбюро, где обсуждались самые важные вопросы жизни лаборатории. Выполнены все намеченные решения. Но время диктует новый, требовательный подход к делу, и вопрос уже ставится так — каков конкретный вклад парторганизации, каждого коммуниста в ускорение научно-технического прогресса, перевод экономики на рельсы интенсификации. Выступавшие на собрании подчеркивали, что резервы для улучшения работы есть и надо их использовать, не откладывая. Особое внимание было обращено на необходимость и возможность более эффективной эксплуатации базовых установок лаборатории, в частности, пучков нейтронов реактора ИБР-2. Сегодня здесь ведутся исследования на достаточно высоком мировом уровне, но мы можем работать лучше, и этого надо добиваться.

Разговор на собрании затрагивал самые разнообразные направления деятельности лаборатории. В выступлениях многих коммунистов была дана критическая оценка работе физической секции научно-технического совета ЛФФ.

## С ДЕЛОВЫХ ПОЗИЦИЙ

Завершаются отчеты и выборы в цеховых партийных организациях Лаборатории ядерных проблем. На собраниях в отделах и подразделениях лаборатории коммунисты подводили итоги работы за год, обсуждали волнующие их проблемы, искали конкретные пути решения назревших вопросов. Об одном из отчетно-выборных собраний — в партийной организации научно-исследовательского отдела автоматизации физического эксперимента рассказывает председательствовавший на собрании заместитель начальника отдела А. И. ГИЛЕВ.

Деловым характером, критической направленностью и в то же время саморитичностью отличался доклад, который сделал секретарь нашей цеховой партийной организации В. Т. Сидоров. Он и задал тон всему собранию.

Большое внимание в докладе и выступлениях коммунистов (а в обсуждении доклада участвовали практически половина всех коммунистов отдела) было уделено производственным вопросам, злободневным для коллектива.

Наш отдел готовит электронную аппаратуру для всей лаборатории, мы делаем много блоков разных типов, пользующихся заслуженным авторитетом у физиков-экспериментаторов. Но в последние годы обострилась проблема поставки изготавливаемой аппарату-

ры: настройкой занято большинство научно-технического персонала отдела, в том числе и ведущие сотрудники — разработчики блоков. Это приводит к тому, что на разработку новых, современных блоков времени остается очень мало, что в конце концов не может не сказаться на работе всей лаборатории — физикам придется иметь дело с устаревшей аппаратурой. Начальник нашего отдела А. Н. Синаев уже ставил этот вопрос перед дирекцией лаборатории, предлагая увеличить штат отдела. Но, конечно, мы понимаем, что так просто вопрос не решится, и сегодня надо искать внутренние резервы.

Много времени, отмечалось на собрании, еще уходит на путь от разработки блока до его реализации — значит, надо сделать более четким контроль за прохождением блока на всех стадиях: от разработки схемы до ее воплощения в виде печатной платы.

Еще одно из «узких мест» в работе отдела, о котором шла речь на собрании, — нехватка операторов в измерительном центре лаборатории, что создает существенные трудности в обслуживании ЭВМ ЕС-1040. Поэтому собрание приняло решение обратиться в партбюро лаборатории с просьбой оказать помощь в увеличении штата операторов ЭВМ ЕС-1040.

О необходимости активизации деятельности молодых ученых и специалистов говорил на собрании секретарь комсомольской организации научно-экспериментальных отделов молодой коммунист П. К. Утробин.

Роль партийной организации, коммунистов в выполнении задач, стоящих перед коллективами научных отделов, — этот вопрос не раз поднимался на собрании. В выступлении старшего научного сотрудника А. Б. Попова подчеркивалось: для того, чтобы парторганизация быстро переходила от постановки задач к их действительному решению, необходимо ясное понимание личной ответственности за происходящее, повышение авторитета каждого коммуниста.

Но сила партийной организации складывается не только из авторитета каждого коммуниста, отмечал в своем выступлении начальник сектора И. В. Сизов, — важную роль играет организованность членов КПСС, что, конечно, определяется стилем работы партийного бюро. Партбюро надо шире пользоваться своими правами, добиваться конкретного решения поставленных задач.

По обсуждавшимся вопросам было принято развернутое постановление. Секретарем партбюро научно-экспериментальных отделов вновь избран Ю. В. Никитенко.

В работе собрания приняли участие заведующая отделом пропаганды и агитации ГК КПСС В. П. Кашатова, член парткома КПСС в ОИЯИ В. Д. Аняшев.

В. ГОРДЕЛИЙ,  
член партбюро Лаборатории  
нейтронной физики.

### НА I КУРС ФАКУЛЬТЕТА ИДЕОЛОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

#### I. ФИЛОСОФСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ с изучением следующих предметов:

- Марксистско-ленинская философия.
- Экономическая политика КПСС.
- Актуальные проблемы современной идеологической борьбы.
- Социальная психология.
- Методика партийной учебы.

#### II. ОТДЕЛЕНИЕ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТОГО СОЦИАЛИЗМА» с изучением следующих предметов:

- Актуальные проблемы совершенствования развитого социализма.
- Методика партийной учебы.
- Актуальные проблемы современной идеологической борьбы.
- Марксистско-ленинская философия.
- Основы советского законодательства.
- Экономическая политика КПСС.

### ДУБНЕНСКИЙ ФИЛИАЛ УНИВЕРСИТЕТА МАРКИЗМА-ЛЕНИНИЗМА МК КПСС ОБЪЯВЛЯЕТ ПРИЕМ СЛУШАТЕЛЕЙ НА 1985-1986 УЧЕБНЫЙ ГОД

#### III. ОТДЕЛЕНИЕ МАРКСИСТСКО-ЛЕНИНСКОЙ ЭСТЕТИКИ

- с изучением следующих предметов: Развитой социализм.
- Марксистско-ленинская эстетика.
- Марксистско-ленинская философия.
- Актуальные проблемы современной идеологической борьбы.
- Социальная психология.
- Методика партийной учебы.

### НА I КУРС ФАКУЛЬТЕТА ПАРТИИНО-ХОЗЯЙСТВЕННОГО АКТИВА ОТДЕЛЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ РУКОВОДИТЕЛЕЙ

- с изучением следующих предметов: Развитой социализм.
- Экономическая политика КПСС.

Проблемы научно-технического прогресса. Актуальные проблемы идеологической борьбы. Основы советского законодательства. Организация и методика идейно-воспитательной работы.

Срок обучения на всех отделениях 2 года. ●

На философское отделение принимаются лица с высшим образованием, на остальные со средним и высшим образованием. Занятия — 1 раз в неделю по 4 академических часа.

Приним слушателей проводится по рекомендации партийных, комсомольских организаций. Поступающие в университет представляют заявление на имя директора университета.

Окончившие УМЛ получают дипломы о высшем политическом образовании в системе политической учебы.

За справками обращаться по телефонам: 4-74-73, 4-76-62.

В Лаборатории вычислите льной техники и автоматизации проводится усовершенствование аппаратуры для измерения флэш-информации. В настоящее время осуществляется наладка измерительных устройств на линии с ЭВМ ЕС-1033. Для контроля процесса измерения используется современная дисплейная техника на базе терминалов польского производства МЕРА.

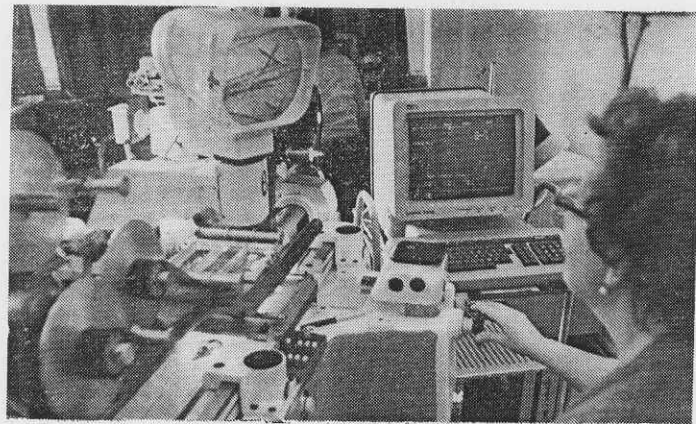
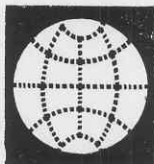


Фото Н. ГОРЕЛОВА.

## Меридианы сотрудничества



### В научных центрах ЦНР

По приглашению Полномочного Представителя Правительства ПНР в ОИЯИ в Польской Народной Республике побывал заместитель директора Лаборатории ядерных

проблем профессор К. Я. Громов. В программе его поездки — посещение Института физики Университета им. М. Склодовской-Кюри в Люблине, Института ядерной физики и Ягеллонского университета в Кракове, Варшавского университета и Института ядерных проблем, где он выступил с лекциями о перспективах исследований ядер, удаленных от линии бета-стабильности. Профессор К. Я. Громов также обсудил итоги и дальнейшее развитие совместных исследований по программе ЯСНАПП.

### Дубна — Прага

Сотрудники Лаборатории ядерных проблем старший инженер

Ю. А. Усов и инженер А. Б. Неганов командированы в ЧССР. В течение месяца вместе с чехословацкими коллегами они занимаются созданием в ядерном центре Карлова университета уникального физического прибора — протонной поляризованной «замороженной» мишени, предназначенной для совместных исследований спинных эффектов при низких температурах. Специалисты ОИЯИ участвуют в монтаже, запуске, комплексных испытаниях и наладке криогенной и вакуумной систем «замороженной» мишени.

М. ЛОЩИЛОВ.

Директор Лаборатории нейтральной физики академик И. М. Франк в составе делегации АН СССР выехал в Федеративную Республику Германии для участия в 35-й встрече лауреатов Нобелевской премии по физике. Встреча проходит в Линдау с 1 по 5 июля.

В краткосрочную командировку в Монгольскую Народную Республику выехал заместитель директора ЛВТА член-корреспондент АН СССР Н. Н. Говорун. Целью командировки является обсуждение вопросов дальнейшего развития сотрудничества ЛВТА ОИЯИ с Институтом математики АН МНР и Монгольским государственным университетом, чтение лекций по теме «ЭВМ в исследованиях по физике высоких энергий и ядерной физике», проведение консультаций по вопросам комплектизации вычислительного центра Монгольского государственного университета.

С 25 по 27 июня в Дубне проходило рабочее совещание по разработке и созданию излучателя и детектора гравитационных волн, организованное ОИЯИ. На совещании обсуждены проблемы гравитационных волн в релятивистской теории гравитации, рассмотрены вопросы поиска гравитационных волн космического происхождения, а также вопросы сотрудничества институтов стран-участниц ОИЯИ по концентрации усилий в области поиска гравитационных волн.

Дирекция ОИЯИ направила на III Международную конференцию по нелинейным эволюционным уравнениям и динамическим системам сотрудническую делегацию из Дубны. Конференция, организованная Институтом физики Римского университета и Афинским центром ядерных исследований в Галиполи (Италия), носит междисциплинарный характер. На ней будут обсуждены, в частности, следующие проблемы: интегрируемые, близкие к ним и неинтегрируемые эволюционные уравнения; классические и квантовые системы; методы решения от чисто математических до вычислительных и приложения их к теории и эксперименту и другие. В Суан-Минь выступит на конференции с докладом.

На конференции «Применение вычислительной техники в экспериментах по физике высоких энергий» (25 — 28 июня, Амстердам, Нидерланды) Объ-

единенный институт представляли академики М. Винде (ОНМУ) и К.-П. Фогт (ЛВТА). На конференции обсуждались современные программные системы, используемые в экспериментах на линиях с ЭВМ; вопросы построения быстродействующих микропрограммируемых процессоров для систем автоматизации физических экспериментов; опыт применения эмуляторов мощных ЭВМ для обработки данных и другие. Сотрудники ОИЯИ представили доклады по тематике конференции.

В работе Всесоюзного семинара, посвященного памяти академика С. Н. Вернова, приняли участие главный научный секретарь ОИЯИ А. Н. Сисакян и директор ЛВЭ академик А. М. Балдин. Семинар проходил в НИИФ МГУ 26 — 27 июня в Москве.

В работе IV Международной конференции по теории вероятностей и математической статистике участвовали сотрудники ЛТФ Р. Гелерак и В. А. Загребнов. Конференция проходила с 24 по 29 июня в Вильнюсе. Ее программа включала широкий круг вопросов, в частности, обсуждались предельные теоремы, вероятностная теория чисел, вероятностные распределения, стохастические уравнения, статистическая физика и другие вопросы.

Большая группа сотрудников Института участвовала в работе XIX школы по автоматизации научных исследований, которая проходила с 21 по 30 июня в Новосибирске. На школе были прочитаны лекции по следующим направлениям: многомашинные вычислительные системы и сети; аппаратные средства микропроцессорных автоматизированных систем; программное обеспечение систем реального времени; машинная графика и ее приложения; системы автоматизации экспериментальных исследований и технологических процессов; автоматизированная обработка изображений. Ученые ОИЯИ выступили с докладами.

С 17 по 21 июня в Москве проходила конференция-школа молодых ученых «Физико-технические проблемы использования сверхпроводимости в энергетике». В ее работе приняли участие специалисты стран — членов СЭВ. От ОИЯИ на конференцию была направлена группа сотрудников ЛВЭ и ОНМУ.

## На страницах журнала «Спектр»

«Лица Дубны» — так называется фоторепортаж Ю. Туманова об Объединенном институте, опубликованный в четвертом номере еженежного журнала Академии наук ГДР «Спектр» за этот год.

Представляя читателям автора снимков, журнал пишет: «Творческий поиск в науке захватывающий и в то же время неисчерпаемый, и для его воплощения советский фотожурналист Ю. А. Туманов находит все новые сюжеты и действующих лиц. В Москве и Женеве, в Софии и Праге, в Варшаве и Берлине рассказывают его снимки о сотрудничестве ученых разных стран, которые заставляют атом служить миру и прогрессу. ...Фотожурналист находится рядом с исследователями во время труднейших экспериментов, он присутствует при пуске новых реакторов и ускорителей. В его снимках преобладают документальная точность и достоверность в передаче технических деталей. Сочетание популярности с предельной строгостью в воплощении замысла, а

также отсутствие всякого налета сенсационности отличают научную публицистику Юрия Туманова».

Подтверждением этому служат опубликованные в «Спектре» работы дубненского журналиста. На них читатели видят сложнейшие современные физические установки, встречаются с выдающимися учеными Дубны, принесшими всемирную известность Объединенному институту ядерных исследований, — Н. Н. Боголюбовым, Д. И. Блохиным, В. И. Векслером. Эти снимки словно приоткрывают дверь в мир напряженной исследовательской работы.

Текст к фоторепортажу редакция журнала попросила написать сотрудника Института физики высоких энергий АН ГДР Дитмара Эберта, на протяжении пяти лет работавшего в Лаборатории теоретической физики ОИЯИ. И хотя, как признается автор, это поручение было для него не совсем обычным, поскольку для физикатеоретика привычнее язык формул, он справился с ним прекрас-

но. В своей статье ученый из ГДР рассказывает о Дубне — городе, который для многих физиков из разных стран стал второй родиной, в подлинном смысле этого слова, об Объединенном институте, истории его создания и основных научных достижениях. Особо подчеркивает он мирную направленность исследований, ведущихся в ОИЯИ, отмечая, что в Дубне об этом говорит все — от стелы на въезде в город с изображением рабочего, который держит в руках символический атом, до слов из Устава ОИЯИ: «Всей своей деятельностью Институт будет способствовать использованию ядерной энергии только для мирных целей на благо человечества».

Редакция журнала «Спектр», планируя подготовить еще один материал об Объединенном институте в год его 30-летнего юбилея, вновь обратилась к дубненскому фотожурналисту с просьбой представить новые работы. В. ВАСИЛЬЕВА.

С ИНТЕРЕСОМ были встречены доклады, представленные от Объединенного института ядерных исследований. В первом был сделан обзор развития ускорителей тяжелых ионов в Дубне, во втором сообщалось о системе высокоэффективного вывода пучка из синхротрона.

Современная ускорительная техника, еще совсем недавно считавшаяся делом далекого будущего, становится сегодня мощным инструментом не только для решения фундаментальных проблем в области ядерной физики и физики элементарных частиц, которые стимулировали развитие этого направления, но и во многих других областях науки и техники. Ускорители заряженных частиц нового поколения конкурируют с импульсными реакторами, дающими мощные пучки нейтронов, сверхмощными лазерами и термоядерными реакторами, призванными решить проблему управляемого термоядерного синтеза. Сегодня ускорители используются во множестве областей, связанных с производством изотопов, прецизионной медицинской диагностикой, исследованиями свойств материалов и решением целого ряда других задач. Поэтому в создании ускорителей, значение которых переросло рамки ядерной физики, вкладываются большие средства. И уже развитие этого направления ставит самостоятельные проблемы в таких областях, как высочастотная техника, электротехника, техника высокого вакуума. Общее мнение участников конференции было таково: за последние 10—15 лет развитие ускорительной техники

## ГОРИЗОНТЫ УСКОРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Местом проведения XI национальной конференции США по ускорителям частиц был избран канадский город Ванкувер, неподалеку от которого находится исследовательский центр «Триумф» с базовой установкой — изохронным циклотроном на энергию 520 МэВ. По традиции в конференции принимали участие ученые из всех стран мира, имеющих ускорительные центры. Это была наиболее представительная конференция такого профиля — число делегатов превысило тысячу человек. Четкая организация позволила включить в программу 780 докладов, 112 было зачитано, 580 представлено на стендах, остальные будут опубликованы в трехтомном сборнике.

не только отмечено высокими темпами, но и достигнуто новой качественной ступени с учетом достижений в других областях науки и техники.

ВРЯД ЛИ МОЖНО даже в очень подробном отчете представить то широкое поле деятельности, о котором говорилось на конференции в Ванкувере (только краткое изложение отдельных проблем займет немало страниц в материалах, которые будут опубликованы в конце этого года). Поэтому можно весьма условно выделить лишь ряд направлений, которые, нам кажется, переживают сейчас наиболее быстрое развитие.

После того, как физики освоили область энергий в сотни миллиардов электронвольт, встал вопрос о создании ускорителя на более высокие энергии. В Советском Союзе эта проблема решается созданием ускорительно-накопительного комплекса на энергию 3 ТэВ в Серпухове. В США обсуждается проект создания ускорителя на энергию 20 ТэВ.

В другой области энергий — до 100 ГэВ произошли существенные изменения: если раньше основным преимуществом была величина энергии, то сейчас ставится вопрос о значительном повышении интенсивности — за счет создания новых ступеней ускорения на мезонных фабриках. Таким образом, следующий этап развития сильноточных ускорителей — создание комплексов, которые будут генерировать уже К-мезоны — так называемых каонных фабрик.

И, наконец, третья область — ускорители тяжелых ионов. Это направление, как известно, успешно развивается в Дубне — как в области малых, средних, так и высоких энергий — в ЛЯР и ЛВЭ. Поэтому, несмотря на чрезвычайно интересные технические решения и стратегические подходы к развитию ускорителей на высокие и сверхвысокие энергии, нам было очень интересно детально ознакомиться с ускорителями тяжелых ионов и ускорительными комплексами релятивистских ядер и сопоставить

тенденции развития этих направлений в Дубне и других ядерных центрах мира.

Эта область ускорительной техники, пожалуй, развивается наиболее быстрыми темпами. Дело в том, что тяжелые ионы являются инструментами не только для решения фундаментальных проблем физики атомного ядра, но и получили широкое применение в самых современных областях науки и техники. Две крупных лаборатории в Лос-Аламосе и Вашингтоне вплотную подошли к созданию мощных импульсных ускорителей тяжелых ионов для термоядерного синтеза. Целый спектр проблем, от ионного источника и до формирования уже ускоренного пучка, падающего на мишень, детально прорабатывается на стендах с тем, чтобы подойти к конечной задаче — созданию так называемого «реактора». Он будет включать в себя 16 ускорительных установок, пучки которых синхронно фокусируются в одной точке пространства, где расположена мишень-таблетка, содержащая смесь дейтерия и трития. Если к этому добавить, что импульсная мощность пучков должна составлять 400 миллиардов киловатт, то можно представить себе всю сложность задач, которые возникнут в столь экстремальных условиях. Однако работа ведется, и по результатам, полученным на стендах и прототипах будущих установок, можно полагать, что имеется значительный прогресс.

Окончание на 4-й стр.

С 24 по 27 июня в Донецке проводилась XVII Всесоюзная конференция по физике магнитных явлений. Ее целью было обсуждение состояния теоретических и экспериментальных исследований магнетизма, последних достижений в полупроводниках и применении новых магнитных материалов. От ОИЯИ на совещании с докладом выступил сотрудник ЛТФ А. Л. Куземский.

На заседаниях специализированных советов при Лаборатории теоретической физики состоялась защита диссертаций

на соискание ученой степени доктора физико-математических наук:

А. Л. Куземский — на тему «Микроскопическая теория корреляционных эффектов в переходных металлах и сплавах»;

А. И. Титовым — на тему «Многоядерные системы и фрагментация ядер при высоких энергиях»;

С. Б. Герасимовым — на тему «Исследование электромагнитной структуры ядра и фотореакции на основе составных моделей и метода правил сумм»;

на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук:

А. С. Илчевым — на тему «Непертурбативные методы в квантовой теории поля»;

С. А. Ракитянским — на тему «Адиабатическая и конечномерная аппроксимация гамма-квантов в задачах взаимодействия пионов с легчайшими ядрами»;

В. А. Бедняковым — на тему «Развитие партонных представлений о структуре ядра и глубоконеупругие взаимодействия».

На общепитетутском семинаре ОИЯИ, состоявшемся 19 июня, с докладами выступили: Д. Ю. Бардин — «Статус теории электрослабых взаимодействий», Л. А. Диденко и А. А. Кузнецов — «Исследование струй адронов и мультисварковых состояний в экспериментах ЛВЗ».

На прошедших в июне в лабораториях ОИЯИ семинарах с докладами выступили на общелaborаторном семинаре Лаборатории теоретической физики: А. В. Ефремов — «Структурные функции ядер и КХД»;

на семинаре по теории атомного ядра ЛТФ: Г. Сауле — «Микроскопическое описание неупругих столкновений тяжелых ядер»;

на семинаре отдела теории элементарных частиц ЛТФ: профессор К. С. Стелл (Лондон, Великобритания) — «Ультрафиолетовые расхождения в суперсимметричных нелинейных сигма-моделях», В. Л. Шмонин — «К проблеме интерпретации кумулятивного глубоководного рассеяния лептонов на ядрах»; А. Н. Иванов (Ленинградский политехнический институт) — «Описание сильных, электромагнитных и слабых процессов в модели кварковых петель»; Г. Б. Пиваров (МГУ) — «Евклидовы асимптотические разложения функций Грина»;

на научном семинаре Лаборатории высоких энергий: И. Б. Иссинский — «Сообщение о национальной конференции США по ускорителям, 1985 г.»; П. В. Номоконов — «Эксперимент по поиску фрагментов с аномальным сечением и дробным зарядом среди продуктов фрагментации кислорода-16 с импульсом 4,5 ГэВ [с на нуклон]; С. А. Славатинский — «Взаимодействие адронов при энергии порядка  $10^{14}$  эВ. Эксперимент «Памир»»;

на методическом семинаре ЛВЗ: в. В. Трофимов — «Особенности использования программ ИВК ЛВЗ»;

на специализированном научном семинаре по релятивистской ядерной физике ЛВЗ: Е. Богданович — «Экспериментальное доказательство с помощью эмulsionов существования аномалов гелия ( $Z=2$ )», В. А. Мещеряков — «О глюонной степени свободы в адрон-адронных столкновениях», К. Д. Толстов — «Неупругие столкновения ядер неона-22 с ядрами фотозумиль при импульсе 50 ГэВ [с], А. И. Малахов — «Проект «Сфера»»;

на научно-методическом семинаре Лаборатории ядерных проблем: Я. Возняк — «Расчет спектров нейтронов реакции ядерного синтеза мезомолекул трития, зарегистрированных детектором с большим объемом сцинтиллятора», Ю. А. Шербаков — «Теневое оптическое устройство для стереоскопической регистрации следов частиц в стримерной камере с помощью импульсных лазеров», Ван Уе Сок — «Эффективное преобразование ультрафиолетового излучения от азотного лазера»; Я. Ковар — «Особенности конструкции компаратора металоасемблеров», В. Н. Дугинов — «Методика исследования вещества мюонным методом в области низких температур».

# Медицине — достижения фундаментальных наук

«Энергоатомиздат» выпустил в 1986 году монографию Л. М. Сороки «Интроскопия на основе ядерного магнитного резонанса (ЯМР-интроскопия)». Специалистам известны его книги по голографии, коге-

рентной оптике и методам исследования структуры непрозрачных для видимого света объектов. Корреспондент еженедельника В. Федоров обратился к автору с просьбой рассказать о новой книге.

**Чем обусловлен ваш интерес к этой теме!**

В основе нового метода интроскопии лежит явление ядерного магнитного резонанса, которое было открыто около 40 лет тому назад и вначале представляло только академический интерес. Теперь ситуация изменилась, достижения теории твердого тела и когерентных явлений приобрели большое прикладное значение и стали применяться в медицине. Трудно найти исследователей, равнодушных к этому факту. Это первая причина, почему тема книги была интересна для меня. Второй причиной было то, что явление ядерного магнитного резонанса близко моим научным интересам. В свое время я участвовал в разработке источника поляризованных частиц, который теперь стал неотъемлемой частью современных ускорителей элементарных частиц. Таким образом, методы интроскопии на основе ЯМР были мне очень понятны.

**Какие вопросы рассмотрены в вашей книге? Какова ее цель!**

Цель книги в том, чтобы помочь специалистам, осваивающим новые физические методы для медицины и биохимии, быстро войти в сущность ЯМР-интроскопии. В монографии изложены фи-

зико-математические основы методов получения ЯМР-изображений, описано оборудование, используемое в ЯМР-томографах, а также приведены алгоритмы компьютерной обработки промежуточных результатов измерений на стадии формирования из них ЯМР-изображений.

**На кого рассчитана и кому будет полезна эта книга!**

Думаю, что книга будет опубликована в тот период, когда начнет свое очередное перевооружение медицинское оборудование, в частности, на помощь имеющимся рентгеновским томографам придут томографы, основанные на ядерном магнитном резонансе. В этом плане актуальность книги очевидна. Интерес к названной тематике подтвержден тем, что мой предыдущий обзор по ЯМР-интроскопии, опубликованный в ГДР, вызвал большой отклик у читателей.

**Нельзя ли более подробно рассказать о преимуществах и особенностях нового метода интроскопии? Чем вызван интерес медиков к ЯМР-интроскопии!**

Интроскопия на основе ядерного магнитного резонанса безвредна для человека, поскольку в ней не используется ионизирующее излучение, как в рентгеновской томографии. Расскажу коротко лишь о некоторых экспонатах. С интересом знакомятся специалисты с электронно-вычислительной машиной ЕС-1066. Это самая высокопроизводительная ЭВМ третьего поколения — более 5,5 миллиона операций в секунду. Интересную работу — многослойные зеркала для длинноволнового рентгеновского излучения представил Институт прикладной физики. Они обладают в 10 раз большим коэффициентом отражения и в 1000 раз большей радиационной и временной стойкостью по сравнению с используемыми молекулярными кристаллами. А вот работы научно-произ-

водственного объединения «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева». Это калориметр потока импульсного рентгеновского излучения КЛ-1. Еще работа — комплект ионизационных камер, состоящий из толстостенной ионизационной камеры и тонкостенной, предназначенных для прецизионных измерений потока энергии тормозного и электронного излучений ускорителей. По сравнению с ранее существовавшими, сообщается в аннотации, имеется возможность использовать серийные фильтровые средства измерения.

**ВНИИ физико-технических и радиотехнических измерений разработал универсальную автоматическую установку для теллофизических измерений при низких температурах. Нужно отметить, что расход жидкого гелия тут уменьшен в 10 раз. А простота подготовки к работе позволяет сократить время на измерение в 4-10 раз по сравнению с существующими установками.**

Для проведения электрофизических исследований в вакууме СКБ Ин-

ститута радиотехники и электроники разработано сверхвысоковакуумную универсальную установку УСУ-4.

Множество экспонатов демонстрируют достижения в радиотехнике и связи. Например, система передачи телевизионной информации по волоконно-оптической линии связи (ВОЛС). Это первая отечественная система передачи телевизионной информации по волоконно-оптическим линиям связи.

Более трех тысяч экспонатов на выставке «НТП-85», и это особенно примечательно — каждый пятый из них разработан молодыми специалистами. Побывать на выставке интересно всем. Ученый, инженер, студент — каждый почерпнет здесь массу ценных сведений о последних достижениях науки и техники.

**С. ЮРЬЕВ.**

## НТП-85

Почти месяц открыта выставка «Научно-технический прогресс-85», но как и в первые дни ее работы не уменьшается поток посетителей, направляющихся к «монреальскому» павильону ВДНХ.

Почти месяц открыта выставка «Научно-технический прогресс-85», но как и в первые дни ее работы не уменьшается поток посетителей, направляющихся к «монреальскому» павильону ВДНХ.

### Окончание. Начало на 3-й стр.

ПО МНЕНИЮ ФИЗИКОВ, занимающихся исследованиями ядерных реакций, синтезом новых форм и исследованиями свойств ядерной материи в экстремальном состоянии, наиболее удобным инструментом в этих работах являются интенсивные пучки тяжелых ионов вплоть до урана, с энергией до миллиарда электронвольт. Целый ряд ускорительных комплексов, которые в последнее время начали действовать или сооружаются во Франции, США, Японии и в Дубне, принадлежат к совсем новому поколению. Они впитали в себя все достижения ускорительной техники последних лет, чтобы решить «предельную» задачу сегодняшнего дня, — ускорить все элементы таблицы Менделеева до энергий, равных или превышающих энергию внутриядерного джампинга, и достичь высокой интенсивности пучков, чтобы исследовать чрезвычайно редкие случаи ядерного превращения. Есть основания полагать, что с появлением такого мощного инструмента будет сделан скачок в понимании фундаментальных основ физики атомного ядра, в дополнение к тому огромному материалу, который накоплен за всю историю атомной физики.

Как выяснилось в последние годы, тяжелые частицы являются также чрезвычайно мощным инструментом и для исследований в области физики высоких энергий, где ранее использовались протонные пучки. Пионерские работы, проведенные в Дубне, по-

## ГОРИЗОНТЫ УСКОРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

казали, что тяжелые частицы, которые движутся со скоростью, близкой к скорости света, позволяют изучать принципиально новые явления физики сильных взаимодействий. Полагают, что взаимодействие двух сложных ядер при очень высокой энергии может дать вещество в новом состоянии — кэпто, недоступное другим методам. Поэтому на конференции обсуждались проекты ускорителей с интенсивностью в единицы, десятки и даже сотни миллиардов электронвольт на нуклон.

Сопоставляя эти проекты и то, что уже сделано в других лабораториях мира, с развитием этой области в Дубне, необходимо отметить значительные достижения ОИЯИ. Это заключение отнюдь не основывается на «местном патриотизме». Создание мощных ускорителей тяжелых ионов в ЛЯР и получение пучков ядер с энергией 4 ГэВ — а нуклон на синхрофазотроне ЛВЗ являются на сегодняшний день действительно большими достижениями, которые были отмечены участниками конференции. План развития ускорителей тяжелых ионов, принятый на новую пятилетку в Дубне, позволит нашему Институту и в будущем, как нам кажется, в течение длительного времени занимать лидирующее положение среди крупнейших центров, где создаются подобные установки.

Дальнейшее расширение экспериментальных исследований в области релятивистской ядерной физики — молодой науки, возникшей в Дубне в начале 70-х годов, приблизит нас к пониманию кварк-глюонных процессов внутри ядра.

Немаловажным является и тот факт, что тяжелые частицы уже сегодня получили в нашем Институте путевку в жизнь не только в области ядерно-физических исследований, но и во многих других областях науки и техники. Интерес к этим приложениям растет очень быстро. Развиваемые в ЛЯР исследования взаимодействий частиц с полимерами (ядерные фильтры), с металлами (радиационное материаловедение), биологическими объектами (радиобиология) еще только начинаются.

Трудно прогнозировать глобальное расширение этих работ даже в ближайшем будущем, однако создание специальных установок, с одной стороны, и значительная часть времени работы действующих ускорителей, с другой, свидетельствуют о том, что от применения тяжелых частиц ждут сегодня очень многого.

РАЗУМЕЕТСЯ, в решении конкретных задач по созданию той или иной установки могут быть использованы различные подходы, основанные на научно-технических

достижениях той или иной страны, научного центра, но, по-видимому, есть общий критерий, который характеризует ускоритель. Это его конечные параметры. Тот подход к созданию и развитию ускорителей на низкие и средние энергии, который традиционно развивается в Дубне, а также решение о создании нуклотрона являются не только современными с точки зрения техники и оптимальными с точки зрения экономики, но и оригинальными с точки зрения общих тенденций развития ускорителей. Отметим, также, что некоторые из созданных в Дубне элементов ускорительных установок, определяющих конечные параметры пучков, не имеют аналогов в мировой практике.

Заканчивая этот небольшой обзор, хочется упомянуть еще об одном важном факторе. Это фактор времени — во всякой быстроразвивающейся области он является определяющим. Для того, чтобы нам, действительно, сохранить передовые позиции, быть впереди, необходимо всемерно поддерживать высокий темп развития ускорительной базы Института, предназначенной для исследований с помощью тяжелых ионов и релятивистских ядер, сконцентрировать усилия больших коллективов ведущих специалистов ОИЯИ, занятых этими проблемами.

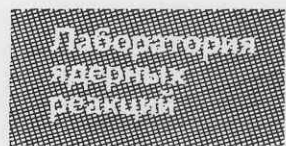
**Ю. ОГАНЕСЯН,**  
заместитель директора ЛЯР.  
**И. ИССИНСКИЙ,**  
начальник сектора ЛВЗ.



До конца пятилетки — полгода. Совсем немного времени осталось, чтобы выполнить социалистические обязательства 1985-го, завершить план развития Института на 1981—1985 годы.

Сегодня мы открываем в еженедельнике новую рубрику — «На рубеже пятилетки». Она позволит читателям газеты узнать об экспериментальных исследованиях на наиболее актуальных направлениях деятельно-

сти нашего Института, о развитии ускорительной базы, познакомит с опытом организации научного поиска в разных коллективах, позволит заглянуть в будущее, узнать о проектах новых работ, которые уже сегодня обретают вполне реальные черты. Расскажет о том, как применяется новая техника в экспериментах, какую роль в интенсификации работ играет международное научно-техническое сотрудничество.



## Ступени автоматизации

Одна из ведущих тенденций в развитии ускорительной техники — автоматизация управления и контроля параметров базовых установок. Сейчас в нашем Институте автоматизированные системы управления создаются одновременно со строительством или модернизацией ускорителей, примеры тому — СПИН в Лаборатории высоких энергий, установка «Ф» в Лаборатории ядерных проблем. С созданием в Лаборатории ядерных реакций изохронного циклотрона У-400 стало ясно, что новым ускорителем требуется новый подход к управлению и контролю параметров: объем информации, которую должен переработать оператор, слишком велик даже для очень квалифицированного специалиста. Большую и сложную работу по созданию автоматизированной системы контроля параметров взяли на себя сотрудники отдела новых экспериментальных разработок ЛЯР под руководством Б. В. Фелфилова.

Сегодня, когда уже далеко позади остались горячие споры, предшествовавшие выбору окончательного варианта, когда выполнен большой объем работ по созданию современной микропроцессорной системы на основе электронных блоков в стандарте КАМАК, выпускаемых Опытным производством ОИЯИ, когда введен в действие пульт управления с современными системами отображения информации, можно подвести некоторые итоги, рассказать о сотрудниках, которые внесли определяющий вклад в выполнение задачи.

Прежде всего хотелось бы отметить такую черту разработчиков новой электронной аппаратуры, как чувство оптимизма. Конечно, оно могло быть основано только на высоком профессионализме и глубоком понимании сути проблем, которые они решали. Этот профессионализм отличает работу начальника группы ОНЭР Александра Михайловича

Сухова, под чьим непосредственным руководством создавалась аппаратура. Постоянно в курсе всех дел начальник сектора Владимир Георгиевич Субботин, а порой он и сам подключался к работам. В создании системы принимали участие молодые специалисты. Это, в первую очередь, Юрий Семенов, он создал блок управления для телевизионного монитора и всеми силами способствовал его внедрению. Это и корейский специалист Ким Даен Чер, при непосредственном участии которого была разработана измерительная часть системы контроля. Это Евгений Комиссаров и Борис Фоменко, болгарский электронщик Ангел Ангелов, это Юрий Рыков и Сергей Пащенко, которые начинали разработки в ОНЭР, а сейчас работают у нас.

Сегодня на доске Почета ЛЯР можно увидеть портрет Ларисы Максимовны Мельниковой — так отмечен ее большой и полезный труд по созданию математического обеспечения. Вместе с ней трудится программист Евания Ротареску из Румынии. Инженер-электронщик Юрий Дмитриевич Малухин ведет все техническое хозяйство и участвует в новых раз-

работках. Все разработки выполняются в тесном взаимодействии со специалистами нашего отдела. Особенно довольны электронщиками контактами, которые сложились у нас с научным сотрудником Ю. П. Третьяковым в области разработки автоматизированной системы контроля параметров ионного источника. Это довольно сложная задача, однако благодаря опыту и настойчивости А. М. Сухова и его коллег она будет решена успешно.

Начальники смен быстро освоили управление ускорителем с помощью информации, получаемой через посредство электронки, очень заинтересованно относятся к новой системе. И сейчас, когда в лаборатории идет подготовка к созданию ускорительного комплекса У-400 и У-400М, перед электронщиками ставится новая задача — связать сеть микропроцессоров весь комплекс, выйти на новый уровень автоматизации, передать полностью всю ускорительную технику под контроль компьютеров. В том, что нашим коллегам-электронщикам такие задачи по плечу, мы не сомневаемся.

**Г. ГУЛЬБЕКЯН,**  
начальник ускорительных установок ЛЯР.

На снимке: пульт управления ускорителя У-400, начальник смены Н. А. Голубев.

Фото Н. ГОРЕЛОВА.



В начале статьи хотелось бы вспомнить несколько фактов из истории. Идеи И. В. Курчатова и Н. Флерова, связанные с физикой многозарядных ионов, оказались успешно реализованными благодаря созданию в Дубне большого трехметрового циклотрона. Одновременно решалась смежная научно-техническая задача получения многозарядных ионов.

Без преувеличения можно сказать, что физика тяжелых ионов своим развитием во многом обязана успехам физики плазмы, которые были достигнуты в начале 50-х годов, благодаря работам по управляемому термоядерному синтезу. В отделе академика Л. А. Арцимовича был разработан специальный источник для получения многозарядных ионов. Результаты, полученные Б. Н. Маковым, всех воодушевили, так как тогда удалось получить из ионного источника пучок пятизарядных ионов азота с интенсивностью примерно один микроампер.

Однако Г. Н. Флеров поставил перед своими сотрудниками задачу, которая сводилась к тому, что ток ионов, ускоряемых на циклотроне У-300 во всем диапазоне масс и энергий, должен доходить до физической мишени, расположенной вне циклотрона, с интенсивностью не менее 1 мкА. И эта задача была блестяще решена. Под руководством А. С. Пасюка и с творческим участием В. М. Плотко (ныне лауреаты Государственной премии СССР) в группе ионных источников ЛЯР были созданы циклотронные источники многозарядных ионов, позволяю-

щие ускорять ионы не только из газообразных веществ. Эти работы определили на многие годы направление развития ионных источников. Источники, аналогичные созданным в ЛЯР, и в настоящее время используются на всех крупнейших ускорителях тяжелых ионов ФРГ, США, Франции и научных центрах других стран.

Благодаря высокой интенсивности циклотронных пучков в ЛЯР были сделаны многие открытия, а синтез 104-го элемента явился решающим этапом исследований, так как показал перспективность получения следующих элементов таблицы Менделеева. Вместе с тем, традиционный метод получения трансфермиевых элементов, использующий пучки легких ионов и тяжелые радиоактивные мишени, почти исчерпал свои возможности. Для осуществления новой идеи «холодного синтеза», предложенной профессором Ю.Ц. Оганесяном, необходимо было получить пучки редких изотопов более тяжелых элементов.

В результате исследований и разработок А. С. Пасюка, Ю. П. Третьякова, других сотрудников группы ионных источников, а также В. А. Чугреева, Г. М. Соловьевой, коллективов электротехнического отдела и экспериментальных мастерских были созданы эффективные универсальные ионные источники с катодным распылением рабочего вещества. Получение на циклотронах ЛЯР интенсивных

пучков ионов элементов 4-го периода Периодической системы Д. И. Менделеева способствовало успешному проведению работ по синтезу 105 — 107 элементов, исследованию свойств радиоактивного распада изотопов тяжелых элементов вплоть до 110-го.

Плодотворный период исследований и развития ионных источников для циклотронов связан с созданием ускорителя У-400. Достаточно сказать, что на этом ускорителе интенсивность ускоренного пучка ионов редкого изотопа железа составляет сейчас несколько десятков микроампер, а это позволяет обеспечить в ЛЯР проведение экспериментов на уровне чувствительности, во много раз превосходящей аналогичные опыты в Дармштадте. С. Л. Богомолов вместе с В. Н. Донцовым, А. Н. Шамановым, В. И. Чепурченко, А. А. Еропкиным и другими сотрудниками в ближайшее время предстоит внедрить на циклотроне У-400 результаты новых исследований и разработок, выполненных с ионными источниками в течение последних лет.

Безусловно, все достижения в области ионных источников в лаборатории связаны с большим научно-техническим потенциалом, сосредоточенным на этом направлении исследований, с широким изобретательским и рационализаторской деятельностью. Вместе со старшим поколением специалистов успешно трудится мо-

## ОТВЕТЫ ПРИШЛИ С ОПЫТОМ

Выпускник МИФИ, инженер Лаборатории ядерных реакций Алексей Андрианов считает, что ему повезло. Его первой серьезной работой было участие в создании имплантатора тяжелых ионов ИЦ-100. Недавно осуществлен пуск этого небольшого ускорителя, предназначенного для прикладных исследований, — получен внутренний пучок ионов аргона. Сегодня А. АНДРИАНОВ рассказывает о том, какое значение для него, молодого специалиста, имела эта работа.

Когда я впервые стал знакомиться с ускорителями ЛЯР, вчитываясь в препринты, то за мешанина образовалась в голове! После такой «теоретической» подготовки начальник отдела ускорительных установок повел меня к У-400. Передо мной был мощный современный циклотрон. «Что непонятно, спрашивай», — предупредил Гульбекян. Вопросов у меня не было...

Вопросы появились, когда после совещания у директора ЛЯР академика Г. Н. Флерова было принято решение о создании в лаборатории ИЦ-100. С самого начала говорили, что этот маленький циклотрон, предназначенный для прикладных работ, станет, с одной стороны, хорошей школой воспитания молодых ускорительщиков и, с другой стороны, — своеобразным тренажером для проверки новых идей в циклотронной технике. И хотя новый ускоритель создавался из стандартных узлов — серийный магнит СП-57, высококачественный генератор, вопроса появилась масса. Сначала проверили возможность ускорения ионов на модели, выбрали структуру полюсных наконечников. Отработали методику грубого и точного формирования магнитного поля. Все это очень помогло. Сложные расчеты, выполненные на ЭВМ, с учетом проведенных на модели измерений пришлось изрядно корректировать.

Сформирован магнитное поле, мы переключились на высококачественную систему. Сначала тоже вели измерения на модели. Все это, этап за этапом, приносило не только удовлетворение от результатов сделанной (причем в короткие сроки) работы, но и давало возможность на практике понять все тонкости ускорительной техники. Мы были в курсе каждой операции, знали каждый винтик в сложном устройстве циклотрона, понимали все его системы не по схемам, а потому, что сами были причастны к их созданию. Сейчас, в собранном виде, имплантатор кажется уже совсем небольшим. Но проблем с ним было много. И каждая проблема что-то прибавляла к тому багажу, который молодые специалисты приобрели в этом деле.

Сейчас работа еще не закончена, в планах — вывод пучка ионов и практическая эксплуатация нового ускорителя. Небольшой доводки требуют ионные источники. А в целом мы можем быть довольны результатами своего труда. Создан компактный и очень простой в управлении ускоритель, совершенно безопасный с точки зрения радиационных условий. На нем можно проверить новые идеи, например, аксиальную инжекцию ионов, которая должна в порядок повысить интенсивность ускоренных пучков. После сооружения этого первого экземпляра можно организовать тиражирование ИЦ-100 в промышленности — имеется комплект технической документации, и уже поступают заказы от разных организаций.

А на очереди — сооружение циклотронного комплекса У-400 и У-400М. Задача совершенно иного масштаба, и, конечно, она поставит немало новых вопросов, но теперь я уже знаю, что ответ на каждый из них можно получить, потому что за плечами опыт создания хоть и небольшого, но вполне современного ускорителя.

## НОВЫЙ ЭТАП — НОВЫЕ ЗАДАЧИ

нием циклотронного имплантатора ИЦ-100, на котором уже получен внутренний пучок семизарядных ионов аргона, а также с сооружением в предстоящие пятилетки циклотронного комплекса У-400 и У-400М. Дуговые источники многозарядных ионов в настоящее время позволяют в значительной мере реализовать преимущества циклотронного метода для ускорения интенсивных пучков тяжелых ионов. Однако в настоящее время интенсивно ведутся исследования с источниками ионов новых типов. В ЛЯР показана принципиальная возможность реализации на циклотроне лазерного источника ионов легких и элементов средних масс. На многих циклотронах в зарубежных центрах развивается источник ионов с электронно-циклотронным резонансом (ЕСР).

И несмотря на то, что на последнем рабочем совещании по источникам ионов типа ЕСР, которое состоялось в марте этого года в Беркли (США), оптимистически утверждалось, что легче построить новый ионный источник, чем новый ускоритель для продвижения в область более высоких энергий, на самом деле работа в обоих направлениях ведется параллельно и взаимосвязано. Сегодня мнение специалистов таково, что дальнейшее развитие циклотронных источников, успешное создание новых источников и систем инжекции ионных пучков обеспечат дальнейший прогресс в ускорении тяжелых ионов.

**В. КУТНЕР,**  
начальник сектора ЛЯР.

# ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОРЯДКА

В последнее время в нашей стране принят ряд новых законов, направленных на укрепление общественного порядка, сохранности социалистической собственности, пресечение административных проступков, своевременное принятие мер воздействия к виновным. Об этих изменениях читателям газеты рассказывает народный судья Дубненского городского народного суда Н. Л. АФАНАСЬЕВ.

Принятие новых законов вызвано решением покончить с такими уродливыми проявлениями и преступлениями, как корыстные преступления, хулиганство, тунеядство, нарушение правил советской торговли. В Уголовный кодекс введены понятия «хищение из помещения», «кража из жилища». За эти преступления установлена повышенная уголовная ответственность с конфискацией имущества. Причем наказание применяется только в виде лишения свободы. Строгие меры наказания предусмотрены теперь к лицам, совершившим злостное хулиганство. За эти нарушения виновный наказывается сроком минимум в один год лишения свободы. Увеличен срок до трех лет лишения свободы лицам, ведущим паразитический образ жизни.

В целях нормализации работы торговли установлена уголовная ответственность за сокрытие товаров от покупателей и продажу их с баз, минуя прилавок. Так, за сокрытие товаров от покупателей и продажу их по знакомству были осуждены одна из продавцов торгового предприятия ОПС ОИЯИ. Предусмотрена уголовная ответственность за незаконный откуп бензина или других горючешмазочных материалов, за выпуск в продажу недоброкачественных и некомплектных товаров.

В нашем городе много велосипедов. К сожалению, нередки случаи их кражи, особенно летом. И многих дубненцев, наверное, интересует, какие меры будут приниматься судом по отношению к виновным. Органы внутренних дел, прокуратура и суд со всей ответственностью подходят к таким делам. Кража велосипеда, как и всякая кража, является преступлением, и виновные строго наказываются. Вот примеры из уголовных дел прошлого года. Житель левобережной части города А. Н. Шестернин ожидал на остановке «Черная речка» автобуса. Автобуса долго не было. Тогда Шестернин, зайдя в подъезд дома № 14 по ул. Московской, похитил велосипед и поехал на нем домой. Был задержан работником милиции на дамбе Московского моря. Шестернин осужден к году исправительных работ. Такое же наказание получил Г. И. Черноусов, похитивший велосипед из подъезда дома № 23 по ул. Карла Маркса. На один год лишения свободы был осужден С. Б. Колосов, укравший велосипед с ул. Строителей. Ранее судимый М. И. Маклаков, который за один день совершил кражу пяти велосипедов, приговорен к шести годам лишения свободы.

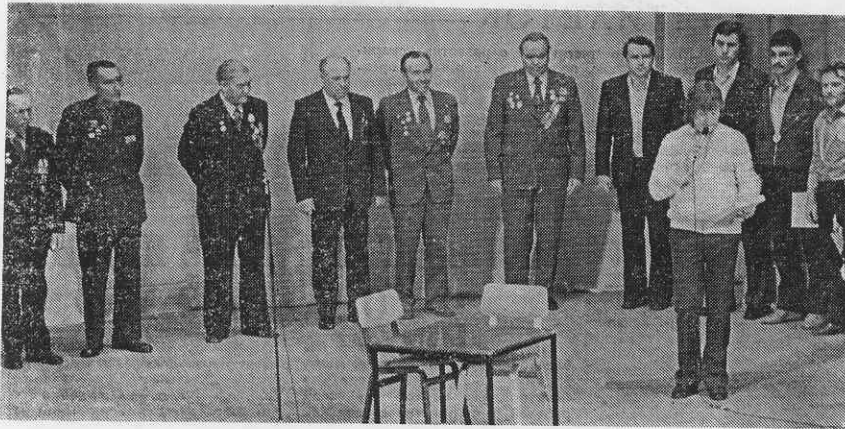
Теперь немного о том, что нового появилось в административном законодательстве. С 1 января 1985 года введен в действие кодекс РСФСР об административ-

ных правонарушениях. Там четко указано, что появление в общественном месте в нетрезвом виде и распитие спиртных напитков является нарушением общественного порядка, и виновное лицо подвергается за это штрафу в размере от 20 до 30 рублей. За вторичное нарушение — штрафу до 50 рублей. Повлеченные подростки в возрасте до шестнадцати лет на улицах в нетрезвом виде влечет наложение штрафа на родителей. Сумма штрафа за мелкое хищение государственного имущества теперь установлена от 20 до 100 рублей, а в некоторых случаях это может повлечь и уголовную ответственность. Целый ряд статей кодекса направлен на охрану природы. В них предусматривается штраф за незаконное использование земли, порубку и повреждение кустарников и деревьев, самовольное сенокосище, засорение леса.

Жителям нашего города надо знать, что в статье 122 кодекса указано: неподчинение велосипедиста (равно как и пешехода) требованиям дорожных знаков или разметки проезжей части дороги влечет предупреждение или наложение штрафа в размере до трех рублей. Иные нарушения этих лиц влекут штраф в размере одного рубля.

По целому ряду уголовных дел сокращены сроки дознания и расследования их в суде. Так, суд обязан в десятидневный срок (ранее один месяц) рассмотреть дела о злостном уклонении от уплаты алиментов, самогонварении, угоне автотранспортных средств и т. д. Причем эти дела возбуждаются непосредственно судьей на основании протоколов органов милиции и виновные незамедлительно предстают перед судом.

При рассмотрении гражданских и уголовных дел суд вынужден отрываться, и довольно часто, людей от основной работы. Достаточно сказать, что за год только в нашем суде официально даются показания около 3 тысяч человек. И если заседание суда срывается по причине неявки сторон или свидетелей, то это ведет к вторичному рассмотрению дела, т. е. непроизводительной потере рабочего времени. Для борьбы с этим явлением с 1 марта с. г. введен в действие закон, согласно которому суд подвергает штрафу в размере до 30 рублей за неявку в суд не только свидетелей по уголовным делам, как это было ранее, но и любое лицо, являющееся истцом, ответчиком, свидетелем, представителем организаций. С 1 марта также введено единичное рассмотрение судьей дел о взыскании алиментов на содержание детей. Эти меры, безусловно, ускорят рассмотрение дел в судах.



## По долгу рабочей чести

Большую работу по профессиональной подготовке и нравственному воспитанию молодых рабочих ведут наставники. Это высококвалифицированные рабочие, бригадиры, мастера — люди, неравнодушные к судьбе молодежи. Ежегодно в Институте 145—160 наставников терпеливо и настойчиво передают свой богатый опыт новичкам. Причем делают это добровольно, как подобает советскому рабочему.

С 1981 года 178 юношей и девушек, пришедших в ОИЯИ, получили профессии с помощью наставников, многие из бывших учеников продолжают совершенствовать свое мастерство под руководством рабочих учителей. Постоянная забота о развитии наставничества дает хорошие результаты. К примеру, среди рабочих, имеющих наставников, число нарушителей трудовой дисциплины в два раза меньше, чем среди молодых, которые трудятся самостоятельно. Опытные кадровые рабочие стараются не только научить своих подопечных основам профессии, но и прививают им любовь к труду, уважение к коллективу, воспитывают в молодых скромность, человечность. Это очень важно. Дело в том, что молодые люди, вступающие на трудовой путь, достаточно грамотны, чтобы освоить современный станок и сложное оборудование, но нередко они не подготовлены к труду, жизни в обществе. И забота об этом ложится на наставников.

Лучшие из лучших становятся воспитателями молодой рабочей смены. Коммунист Василий Дмитриевич Суздальцев, механик Лаборатории нейтронной физики, не один год занимается подготовкой молодых дежурных механиков, обслуживающих ИБР-2. При этом он продолжает совершенствовать свои профессиональные знания, без отрыва от производства окончил политехникум. Сегодня Василий Дмитриевич — в числе активных рационализаторов лаборатории. Он ведет большую общественную работу, избрался партгрупоргом, сейчас является членом совета наставников ЛНФ.

Почетное звание «Лучший наставник города» присвоено и Раисе Петровне Потаповой, аппаратчице азотного цеха Отдела главного энергетика. Для нее характерно добросовестное отношение к своему делу, причем она охотно воспринимает все новое, передовое. Например, Раиса Петровна быстро освоила оборудование первого в нашей стране, головное образца высокоавтоматизированной установки разделения воздуха. Этому и многим другим тонкостям своей профессии четвертый год она учит молодых рабочих. Уже трое учеников Р. П. Потаповой освоили профессию аппаратчицы воздуходеления. Есть у Раисы Петровны серьезное общественное поручение: она является членом профкома ОГЭ.

Нужно отметить еще одну очень характерную деталь. И Р. П. Потапова, и Е. И. Платонов ударники коммунистического труда, награждены знаком «Победитель социалистического соревнования». Как видите, лучшие среди наставников — лучшие и в труде.

Звание «Лучший наставник ОИЯИ» по итогам 1984 года при-

своено десяти воспитателям рабочей смены. Этого почетного звания удостоены вторично токарь ЛВТА Ю. Н. Корсков, электросварщик ЛЯР А. Г. Толочко, токарь ОНМУ В. В. Фокин.

Что помогает нашим наставникам работать эффективно, добиваться хороших результатов? По мнению многих, для этого недостаточно только собственного опыта и квалификации, человек не может работать без поддержки окружающих. Там, где развито наставничество, уделяется должное внимание со стороны партийной и профсоюзной организаций, администрации, ошутнее результаты наставничества — например, в ЛВТА, ЛНФ, ЛЯР, Опытном производстве, Отделе главного энергетика. К сожалению, иное отношение встречают наставники Лаборатории высоких энергий. В течение ряда лет дирекция, руководство партийной, профсоюзной, комсомольской организаций лаборатории не могут найти время для беседы с наставниками, чтобы выяснить их заботы и проблемы, оказать помощь, поблагодарить за работу.

Неоценим вклад наставников в осуществление больших и важных дел наших трудовых коллективов. Ведь они воспитывают тех, чьими руками создаются и будут создаваться современные сложные приборы, оборудование, хранят и развивают лучшие традиции трудового коллектива. Именно поэтому наставники должны постоянно ощущать помощь и поддержку в своем коллективе. Это очень помогает в нашей большой и сложной работе.

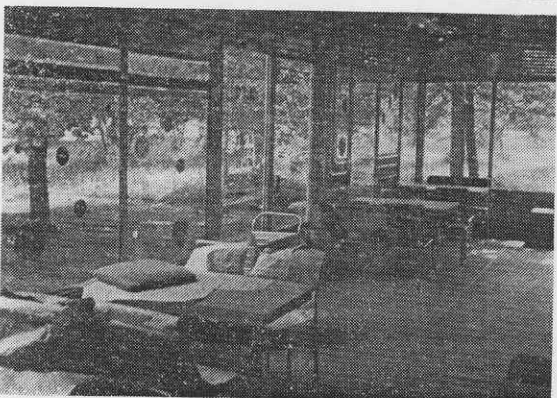
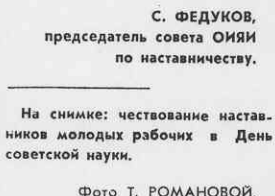
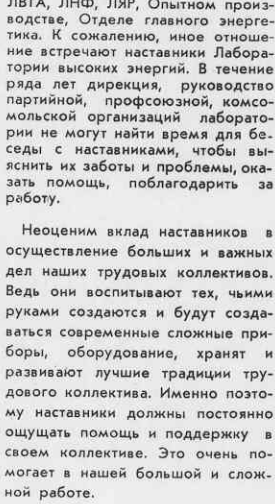
**С. ФЕДУКОВ,**  
председатель совета ОИЯИ  
по наставничеству.

На снимке: чествование наставников молодых рабочих в День советской науки.

Фото Т. РОМАНОВОЙ.

Эти снимки были сделаны одним из наших читателей в середине июня — так выглядело кафе с многообещающим названием «Лето» месяц спустя после выхода решения партии и правительства по борьбе с пьянством и алкоголизмом. В соответствии с ними повсюду должна расширяться сеть безалкогольных кафе.

Сегодня мы сообщаем нашим читателям, что недавно кафе на набережной Волги открылось. Остаётся только пожелать, чтобы его ассортимент как можно полнее удовлетворял вкусам тех, для кого трезвость — норма жизни. И почему бы не продлить время работы кафе с 20.00 до 22.00, ведь летние вечера длинные!..



# ЧТОБ КРЕПЧЕ БЫЛ СОЮЗ ДВОИХ

Надолго запомнится дубненцам праздник советской семьи, который прошел в нашем городе в первый день лета. Все было в его программе: игры для детворы и спортивные соревнования, праздник улицы и тематические книжные выставки, выступление духового оркестра и ярмарка-распродажа сладостей... Но, пожалуй, наибольшее внимание привлекли новые советские обряды. Об одном из них — молодежной помолвке, состоявшейся в Доме культуры «Мир», этот рассказ.



Под звуки вальса в зал вошли четырнадцать пар: девушки в нарядных платьях и чуть-чуть смущенные, их бережно поддерживали под руку юности в строгих костюмах. И было исполнено глубокого смысла переплетение праздника в городе и праздника двоих. Этот необычный вечер открыла заведующая Дубненским ЗАГСом Н. Л. Иванова. Очень тактично, в лирической форме говорила она о том нравственном фундаменте, без которого невозможно прочный и взаимобогащающий союз, о необходимости почитать друг друга, пожелала, чтобы на этом празднике они обрели много новых друзей.

Ну, а для того, чтобы познакомиться с будущими супругами, был устроен небольшой веселый экзамен. Шуточные вопросы, небольшие задания (быстро очистить картошку, прийти луговницу, вспомнить цвет глаз любимой), и вот уже в зале установилась непринужденная атмосфера семейного торжества, участниками которого стали не только сами мо-

лодые, но и все присутствующие — представители коллективов, в которых они работают или учатся, родственники, друзья и те, для которых брак пока дело будущего.

Как прожить в любви и согласии долгие годы? На чем держится уклад семьи? Что скрепляет людей союзом, согревает их, делая каждого сильнее, защищенной, интереснее? Непростые это вопросы. Не каждый из них, не поучая и наставляя, а очень по-доброму ответили ветераны-фронтовики Зоя Алексеевна и Юрий Михайлович Поповы, супружеский стаж которых насчитывает 37 лет. Напутствуя молодых, ветераны подчеркивали: всех нас волнует, будете ли вы счастливы в своей семье? Вы начинаете не в тех условиях, в которых когда-то начинали мы, у ваших семей будут другие возможности для творческого роста, учебы и работы, для воспитания детей и отдыха. Только нужно хотеть и уметь использовать эти возможности. Нужно уметь не эгоизировать при первых же трудностях.

Совет вам да любовь. Священные реликвии принесли с собой Зоя Алексеевна и Юрий Михайлович. Каждый из будущих супругов смог прикоснуться к обугленному кирпичу из стены легендарной Брестской крепости, к осколку мины. Прикоснуться и вспомнить о тех, кому обязаны они мирным праздником, этим замечательным праздником.

Гостями вечера была и еще одна пара — Ласлоне и Петер Месарош из Венгрии. Петер нежно рассказал о традициях своей страны, где помолвка называется обручением, существует множество и других отличительных от нашего обряда черт. Но есть и много общего, главное же — желание создать крепкую семью. А юмористический рассказ о том, как он выбирал невесту, развеселил всех в зале.

В первой статье Основ законодательства о браке и семье сказано о том, что семейные отношения должны строиться на добровольном брачном союзе жен-

щины и мужчины, на свободных от материальных расчетов чувствах взаимной любви, дружбы и уважения всех членов семьи. Как видите, слово «любовь» стоит на первом месте и в законе. Да и как можно без лирики рассуждать о семье? Поэтому в этот день звучали поздравления в стихах и прозе, музыкальные и танцевальные, которые адресовали молодым коллективы художественной самодеятельности Дома культуры «Мир». Участники академического хора М. Журавлева и О. Богдан исполнили романсы «Век юный, прелестный», «Я помню вальса звук прелестный». Шуточный танец «Волшебник-недоучка» стал подарком от детей балетной студии «Фантазия». Замечательными были выступления ведущих вечера: Алексей Смирнов прочел свое стихотворение «Встреча», а Елена Виткул исполнила старинный романс «Белая акция». Очень понравились всем танцевальная пара Т. Владимировой — С. Резник, их грациозное танго и вечно юный вальс. В завершение торжествен-

ного обряда был зачитан и вручен молодым наказ.

Счастливые, с букетами цветов, они уже давно покинули зал, организаторы же этого праздника не расходились еще долго. Обсуждали все удавшееся и возникшие вдруг проблемы, спорили, доказывали, делали выводы. Да это и понятно, ведь такой праздник проводился в нашем городе впервые. Отмечали, например, что очень тактичными, внимательными были все к молодым. И в то же время говорили о необходимости более широкой пропаганды таких мероприятий, замечательных традиций прошлого, его героических страниц. Многие были сказано о том, что можем и должны сделать все мы, общественность для укрепления союза двоих, для того, чтобы обеспечить поддержку семье в пору ее становления.

Конечно, здесь есть над чем подумать. Более интересными, на мой взгляд, должны стать вечера-встречи в клубе семейного отдыха, на которых супружеские пары могли бы услышать беседы психолога, писателя, педагога, врача, добрый совет о том, как сделать жилище красивым и современным, рациональное распорядить семейным бюджетом и т. д. Необходимо поддерживать постоянные тесные контакты не только с ЗАГСом и медсанчастью, но и с комитетом комсомола ОИЯИ, в первую очередь, молодежными общешкольными, вовлекая таким образом в клуб новых членов. Возможно, стоит организовать специальный лекторий для будущих молодоженов. В общем, курс семейной науки необходим молодежи, о семье надо заботиться задолго до ее создания. Ведь многое зависит от того, какие люди проживут, что они умеют, чем живут, к чему стремятся.

С. ЖУКОВА.  
Фото Ю. ТУМАНОВА.



## ПО ШИРОКОЙ ПРОГРАММЕ

18 мая в Доме ученых ОИЯИ демонстрацией нового художественного фильма «Борис I», рассказывающего о периоде создания единого болгарского государства и принятия славянской письменности в Болгарии, начались Дни кино стран-участниц Объединенного института. Фестиваль проводился восьмой раз и впервые в Доме ученых. Совет Дома ученых, его сотрудники оказали большую помощь в проведении Дней кино.

В Дни кино-85 приняли участие группы сотрудников Института из НРБ, ВНР, СРВ, КНДР, Кубы, СРР и СССР. Для каждого кинодана были подготовлены программы национальной музыки, а в программу дня ВНР был кроме того включен музыкальный фильм.

Очень разнообразной была и фестивальная программа других стран. Зрители посмотрели документальные киноленты «О визите тов. Г. Алиева в СРВ» и «О визите тов. Ким Ир Сена в Советский Союз», художественные фильмы «Борис I» и «Двойник» (НРБ), остросюжетные приключенческие ленты производства ВНР «Завещание турецкого аги» и «Осторожно, майор Кардаш», фильмы «Жизнь продолжается» — о борьбе патриотов Южного Вьетнама за освобождение своей страны (СРВ) и «Победа Хосе Ариаса» (Республика Куба), повествующий о первых экономических успехах народной Кубы в первые годы революции. Об истории становления культуры и искусства Кубы рассказывал известный писатель, советник по вопросам культуры посольства Республики Куба в СССР Л. Отеро.

С интересом встречена аудиторией кинокартина «Невозвратившийся эмиссар» (совместное производство КНДР и ЧССР) — фильм-дипломат международного конкурса, рассказывающий об одной из трагических страниц истории борьбы народа Кореи за независимость — II мирной конференции

в Гааге в 1907 году и участия в ней корейской делегации во главе с Ли Чханом.

О современных румынских женщинах, их радостях, проблемах рассказал новый фильм производства СРР «Ангела едет дальше».

Советское киноискусство было представлено премьерой фильма «Человек-невидимка».

Большой популярностью у участников Дней кино пользовались выставки различных изданий, информативных о туристических достопримечательностях и достижениях экономики той или иной страны.

На торжественном закрытии Дней кино-85 за большой вклад в их успешное проведение памятными подарками и грамотами награждены Йорданка Караджова (НРБ), Дьердь Адам (ВНР), Чан Конг Там (СРВ), Ким Чер Хо (КНДР), Рене Портис (Куба), Екатерина Борча (СРР), Л. Н. Кочеткова и другие товарищи.

Оргкомитет кинофестиваля, в который наряду с представителями групп сотрудников из стран-участниц входили представители отдела международных связей, комитета ВЛКСМ, ОМК профсоюз, Дома культуры «Мир», Дома ученых ОИЯИ, направлял все усилия на то, чтобы каждый день кино каждой страны стал днем знакомства с ее культурой, традициями и обычаями, послужил делу укрепления отношений дружбы и сотрудничества между всеми странами-участницами ОИЯИ. И эта главная цель Днями кино-85, безусловно, достигнута.

В. МЕРЗЛЯКОВ,  
заместитель председателя  
оргкомитета Дней кино-85.

Не так часто в нашем городе мы имеем возможность послушать хорошую импровизационную музыку, даже в исполнении профессионалов. И думаю, что не ошибусь, если назову вечер музыки, подаренный вильноским музыкантам Владимиром Чекасним (саксофон-альт, синтезатор, швейцарские рожки) и Олегом Молокоедовым (фортепиано, ударные, синтезатор, аккордеон) настоящим откровением для любителей джаза.

Начало концерта подчас бывает самым трудным моментом выступления. Как вести слушателя в атмосферу новой звуковой реальности, как раскрепостить его, оторвать от привычки обыкновенно потреблять, а не познавать искусство? Этому не помогут ни перечисления званий и титулов, ни эффективность выдохов...

Негромкие реплики совсем будничного голоса Владимира Чекасина, несколько тревожные, пульсирующие звуковые «вспышки» формируют среду, в недрах которой постепенно зарождается тема последующей импровизации «Ночь в Тунисе» известного американского джазового музыканта Д. Гиллеспи. Но прежде чем ей появиться, осваивается определенное звуковое пространство, преодолеваются дискретности, хаотичность развития музыкального материала. Возникает ощущение непрерывности музыки...

Нестандартно строится и сама композиция. В эпизоды, основанные на традиционных приемах джазовой импровизации, периодически «вторгается» вторым планом новый музыкальный материал, в развитии которого значительно увеличивается степень непредсказуемости, случайности, незавершенности. Сама же основная тема, обогащаясь, претерпевая качественную эволюцию, в заключительном проведении возвращает композицию «классическую» стройности.

Поистине неисчерпаемые возможности разработки музыкального материала средствами музыки совершенно различных направлений, высокий уровень технического мастерства, сыгранности ансамбля продемонстрировали музыканты и в последующих трех композициях. Но этим не ограничивается оригинальность их интерпретации. На первый план здесь выходит не только способность раскрывать и познавать себя в му-

## Простор для импровизации

зык, но и умение перевоплощаться, «обгрызать» материал подобно обыгрыванию сценических ситуаций в театральных формах искусства. Особое значение в этих импровизациях приобретает насыщение музыкального языка элементами живой речевой интонации. Поэтому становится реально осязаемыми сосредоточенные монологи, возбужденные диалоги-споры, смех и плач, утрированное театральные гримасы, воплощенные без слов и мимики, только посредством звука. Неожиданные жанровые модуляции, включение в музыкальное действие цитат из бытовой музыки разных времен (от отголосков вальсов Штрауса, интонаций известных маршей и танцев до популярной в наше время мелодии «Чебурашки») диалог — рождающиеся заранее непредсказуемые повороты в музыкальном развитии, — все это образует бесконечный диалектический процесс зарождения музыкального импульса, его стабилизации, обновления, распада и

вновь зарождения.

Пожалуй, особый интерес представляет собой оригинальная композиция В. Чекасина, прозвучавшая во втором отделении концерта. Мастерство оркестрального мышления, предполагающее умение сочетать естественные и искусственные звучания в многоликом полифоническом полотне произведения; профессиональное владение современной техникой аэлотрики, повышающей степень случайного, непредсказуемого в музыке, при определенной продуманности структурных элементов песни; способность пользоваться выразительными средствами различных музыкальных видов, характеризующую автора как незаурядного композитора.

Довольно подробно говоря о самой музыке, я намеренно почти не касался техники ее исполнения. И это не случайно. Техническое мастерство и музыкальный замысел в современном джазе неразрывны. И все же нельзя не восхищаться замечательным умением музыкантов владеть одновременно несколькими инструментами. Это впечатление осталось и после прослушивания номеров «на бис», и после короткого, но довольно удачного выступления вместе с дубненскими музыкантами-любителями — Борисом Гетмановым (фортепиано) и Игорем Ситником (ударные). В этой совместной игре музыкантам удалось создать атмосферу непринужденности, внимания друг к другу, показать свое умение слушать других, оказывая им поддержку. Такие качества необходимы В. Чекашину и О. Молокоедову не только как концертирующим музыкантам, но и как педагогам, обучающим импровизацию детей в музыкальной школе при Вильноской консерватории. Хочется верить, что линия новаторского обогащения традиции джазовой музыки, характерная для творчества этого замечательного дуэта, будет достойно продолжена новым поколением джазовых музыкантов.

Л. ШМАГИНА,  
музыковед.



Фото Д. ШВЕЦОВА.

# ТАКИЕ НЕСКУЧНЫЕ КАНИКУЛЫ

● Не прекращает свою работу в школьные каникулы клуб юных техников Дома культуры «Мир». Лето у ютовцев заполнено интересными делами. Авиамоделисты под руководством Ю. Л. Горбунова, рабочего Опытного производства, принимали участие в зональных соревнованиях, посвященных 40-летию Великой Победы. Они прошли на минувшей неделе в Подольске. Серьезно готовятся к областным соревнованиям члены судомодельного кружка вместе со своим наставником А. М. Куренковым, мастером ОП. С моделями, сделанными ребятами, познакомилась и участница городского молодежного праздника 30 июня.

Продолжаются занятия в кружках приборостроения и измерительной техники, радиоэлектроники. Инженеры ОИЯИ Н. Н. Евдокимов и Ю. И. Романов стремятся к тому, чтобы знания, полученные ребятами в школе, применялись с пользой на практике.

Юные конструкторы (руководитель кружка слесарь ОНМУ В. И. Кудряшов) за лето успеют овладеть азами парусного спорта. Кипит работа в кружке начального моделирования — здесь заняты изготовлением сувениров для участников XII Всемирного фестиваля молодежи и студентов в Москве. Ученики Л. А. Волковой очень хотят, чтобы их подарки принесли радость гостям столицы.

● Подружить со спортом всех ребят, закалить летом слабых — такую цель поставил перед вожаками и педагогами начальник городского пионерского лагеря Ю. А. Казаков. Один за другим прошли здесь дни бегуна, прыгуна, пловца. Кто еще не умеет плавать, обязательно научится — физику Л. А. Зайцева и А. И. Сидорук занимают с детьми в бассейне «Архимед». На базе подросткового клуба «Спартак» мастер спорта Б. Р. Пивоваров учит мальчишек приемам самбо и дзюдо. А девочкам полезны ритмичная гимнастика — тренирует их старший инженер ЛВЗ Л. В. Петрова. Настоящим праздником станут показательные выступления юных борцов и гимнасток в Доме культуры «Мир» 3 июля.

Но, конечно, не одним спортом живет этот лагерь, разместившийся в школе № 8. В конце июня состоялся прогулка по Московскому морю, не раз смотрели кинофильмы и спектакли. Есть в лагере кружки художественного чтения, танцевальный, хоровой, народных музыкальных инструментов — выбирай любую!

● Воспитанники ДЮСШ проводят каникулы в городском спортивном лагере. Ежедневные двукратные тренировки, сдача норм ГТО, соревнования — все это привычно и вместе с тем увлекательно для тех, кто стремится к новым рекордам. Юные пловцы, тяжелоатлеты, яхтсмены сильны не только в своих видах спорта. Они с успехом участвуют в соревнованиях по футболу, волейболу, в пионерской игре «Снайперы», турпоходах. Казалось бы, летом можно лыжи спрятать подальше. Но у тренера А. Г. Юденкова и сегодня готовятся к зимним стартам — на беговых дорожках, на роликовых лыжах.

Сейчас в лагере проходит Неделя здоровья, а в скором времени начнутся «Веселые старты».

Богата и культурная программа. В преддверии XII Всемирного фестиваля молодежи и студентов в Москве юные спортсмены провели праздник «Здравствуй, фестиваль», на котором много узнали об истории фестивального движения, исполняли песни и танцы разных народов. Кроме того школьники побывали в Музее спорта в Лужниках и совершили экскурсию по Московскому морю, познакомившись с городом Калининским.

1 июля в коллективе физкультурники Института стартовала Неделя ГТО. Соревнования проходят на стадионе ДСО ОИЯИ.

В программе первых двух дней были состязания по легкой атлетике (бег на дистанции 100, 200, 3000 и 5000 м, метание гранаты), силовые виды. В стартах принимали участие физкультурники лабораторий и производственных подразделений Института.

Сегодня, 3 июля, с 18.00 легкоатлетические старты по программе Недели ГТО проводятся для коллективов физкультуры



## ЛЕТО В КРАСНОМ ГАЛСТУКЕ

В тот день, когда я приехал в пионерский лагерь «Волга», там проходил торжественный сбор памяти жертв фашизма. Вечером вся дружина выстроилась у братской могилы советских солдат в деревне Прислон. Краткий митинг, выступление ветерана, факельное шествие — грозо пылало ненавистное слово «война». Я видел, какими серьезными стали лица ребят, услышавших записанный на пластинку голос Левитана — сообщение о вероломном нападении фашистской Германии, — и думал: какое это счастье, что вот уже 40 лет люди только вспоминают о войне и завтра эти мальчишки и девочки, застывшие сейчас в молчании, будут беззаботно бегать и веселиться.

Тематические сборы, встречи с интересными людьми, спартакиады, соревнования по легкой атлетике, футболу и пионерболу — не хочется все это называть «мероприятиями». Это — пионерская жизнь!

Конечно, нынешним летом погода не балует нас солнечными днями. Под дождем не позарошась, не отправившись на прогулку в лес. И, наверное, в лагере было бы скучно, если бы не пионервожатые с их энергией, фантазией, увлеченностью. «Пессимистов среди пионеров быть не должно». Так считают все вожаки во главе со старшей — Ниной Николаевной Федоровой, так считает и директор «Волги» Сергей Васильевич Черкасов. Какое настроение будет у вожаков — такое и у всего лагеря. Поэтому в дождливые дни, которыми была богата первая смена, они старались восполнить. Викторинам, различным играм, которые придумывались тут же, на месте, не было числа. Шум, веселье прогоняли скуку и уныние, и ребята уже не обращали внимания на дождь, лишь бы рядом был их старший товарищ. А он всегда был рядом, потому что работа у него такая — постоянно быть среди детей, направлять их энергию в нужное русло.

За всю первую смену не было ни одного случая, чтобы ребенок сам попросился домой или его забрали родители. В городе холодно, а тут везде царит веселое оживление, никто не сидит в корпусах, все заняты делом. Кто в кружке мягкой игрушки, кто в библиотеке, а кто пробует свои силы в авиамоделировании. Почти все мальчишки лагеря «Волга» делают самолеты, планеры, веселые змеи, которые тут же и испытывали. В этом большая заслуга руководителя кружка А. Н. Кокорева. Он не только показывал ребятам, что и как надо делать, но и сам доставал инструменты, детали, клей — в общем, все необходимое для авиамоделирования.

Руководит коллективом вожаков Нина Николаевна Федорова, кавалер ордена Трудовой славы III степени. Она уже более 15 лет занимается работой с пионерами. А понравится пионерам в лагере или нет, во многом зависит от ее работы. Ведь случается, что для воспитания пионеров направляют людей, которые не только не знают, с какой стороны подойти к ребенку, но и просто не эрудированных, не интеллигентных, хотя комсомольские организации должны стремиться к тому, чтобы в лагерь приезжали не случайные люди, а те, которые сами что-то умеют и могли бы научить этому пионеров, чтобы с ними было интересно общаться. Нина Николаевна всегда поможет, подскажет, как лучше вести себя с ребятами, поделится опытом.

Большую работу в лагере проводит методист М. Г. Кокорева. Обо всем новом, что сама прочла в книгах, газетах, журналах, она рассказывает пионерам, старается, чтобы интересными были пионерские сборы, лагерные вечера, спектакли. Это задача сложная, но Маргарита Геннадьевна с нею успешно справляется.

Большинство пионервожатых отлично освоили роли (пусть и временные) педагога, воспитателя. Я спрашивал у В. Г. Павловой, руководителя народного театра ДК «Мир», а сейчас вожакой 7-го октябряского отряда, у наставников старших ребят — В. В. Старкова и М. Ю. Быкова, студентов пединститута (всех вожаков не перечислишь — 22 взрослых человека в «Волге» носят пионерские галстуки), как им удалось найти подход к совсем незнакомым ребятам. Ответ был прост: надо дать понять, что ты им старший товарищ, друг, а не просто дядя или тетя, которые отработали смену и уехали. И нельзя не согласиться с мнением вожаков, что воспитывать пионеров надо не «в лоб», прямолинейно, а исподволь, ненавязчиво, не давить своим авторитетом, а давать простор для инициативы. Нужно вкладывать в ребят душу, частичку самого себя и всегда помнить, что они быстро переменяют все — и плохое, и хорошее. Вот о таких «секретах» педагогики я узнал при первом знакомстве с вожаками лагеря «Волга».

Накануне отъезда первой смены домой из лагеря разнеслось многоголосое ребячье «Спасибо!». Это лучшая награда пионервожатых, и поварам, и докторам — корочка, всем работникам лагеря в Клевтинском бору.

С. ДЕВИТТЕ,  
студент факультета журналистики МГУ.  
Фото Д. ШВЕЦОВА.

## Неделя ГТО: все на старт!

«Динамо» и автохозяйства, а сдача нормативов комплекса ГТО по силовым видам для коллективов физкультуры ОРБРИ и ОРЭ — с 18.30, ЖКУ, ОРСа и медсанчасти — с 19.00.

На четверг, 4 июля запланирована сдача нормативов по легкой атлетике и силовым видам для физкультурников подразделений, не уложившихся в график, начало стартов — в 17.00.

5 и 6 июля физкультурники лабораторий, подразделений и служб Института смогут сдать нормативы комплекса ГТО по стрельбе. График здесь таков: 5 июля с 16.00 сдают нормативы физкультурники пожарной части, с 17.00 — ОГЭ и РСУ, с 18.00 — ОЖОС и филиала «Интератоминструмент», с 19.00 — ЛТФ и Управления; 6 июля с 9.00 — Опытного производства и ЛЯП, с 10.00 — ЛВТА и ЛНФ, с 11.00 — ОНМУ, ЛВЗ,

ЛЯР, с 12.00 — ОРБРИ и «Динамо», с 13.00 — ОРЭ, ЖКУ и автохозяйства, с 14.00 — ОРСа и медсанчасти. И если нам повезет с погодой, то в субботу же физкультурники Института смогут сдать на Волге (у сплавостанционной станции) с 11.00 до 13.00 нормативы комплекса ГТО по плаванию.

Групповой совет ДСО призывает всех сотрудников ОИЯИ принять самое активное участие в стартах Недели ГТО!

Б. КУЗИН.

Редактор А. С. ГИРШЕВА

## ОБЪЯВЛЕНИЯ

### ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

3 июля  
Литературно-музыкальная композиция «Герои любимых детских книжек». Начало в 12.00.

Новый цветной широкоэкранный художественный фильм «Герой ее романа». Начало в 17.00, 19.00, 21.00.

4 июля  
Фильм — детям. «Гигор». Начало в 16.30.

Новый цветной широкоэкранный художественный фильм «Герой ее романа». Начало в 19.00, 21.00.

5-7 июля  
Новый цветной художественный фильм «Далекie шатры» (Англия). Начало в 17.00, 19.00, 21.00.

5-6 июля  
Танцевальный вечер. Начало в 19.30.

6 июля  
Фильм — детям. «Обещано быть». Начало в 15.00.

7 июля  
Фильм — детям. «Новые приключения неугомонных». Начало в 15.00.

9 июля  
Фильм — детям. «Остаюсь с вами». Начало в 16.30.

### ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

3 июля  
Борис Пастернак. Автобиографическая проза. Фрагменты из книг «Охранная грамота», «Люди и положения» читает заслуженный артист РСФСР А. Кутепов. Начало в 19.30.

4 июля  
Художественный фильм «Бесприданница». Начало в 18.15.

Новый художественный фильм «Герой ее романа». Начало в 20.15.

6 июля  
Художественный фильм «Жестокий романс». Две серии. Начало в 20.00.

7 июля  
Художественный фильм «Белое солнце пустыни». Начало в 18.00.

Новый художественный фильм «Далекie шатры» (Англия). Начало в 20.00.

В загородный пионерский лагерь «Волга» приглашаются на работу: пионервожатые, воспитатели, руководители кружков, уборщики. За справками обращаться к администрации пионерлагеря до 10 июля по телефону 4-75-76.

### К СВЕДЕНИЮ ПАССАЖИРОВ

В связи с выделением автобусов на сельхозработы с 1 июля интервалы движения автобусов по маршруту № 1 увеличены до 20 минут.

Администрация АТП.

### К СВЕДЕНИЮ ВЫПУСКНИКОВ СРЕДНИХ ШКОЛ

Прием выпускников средних школ, желающих поступить на работу, проводится городской комиссией по трудоустройству молодежи (ул. 50 лет комсомола, 10) по следующему распорядку:

школы № 3, 4, 7, 8 — 5 июля,

школы № 5, 9, 10 — 8 июля.

Прием выпускников — с 14.00 до 18.00. В дальнейшем прием выпускников средних школ и их трудоустройство будут вести городской комиссией в понедельник, среду, пятницу с 14.00 до 18.00. Телефон для справок 4-07-56.

### ДМИТРОВСКОЕ

### МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ

объявляет набор учащихся на 1985 — 1986 учебный год на отделение медицинских сестер и фельдшеров на базе 8-летней и средней школы.

Начало экзаменов — 1 августа. На базе 8 классов абитуриенты сдают экзамены по русскому языку (диктант) и математике (устно). На базе средней школы — по литературе (сочинение) и химии (устно).

Адрес училища: 141800, Московская область, г. Дмитров, ул. Семеновка, 34. Телефоны: 185-31.06; 7.42-25.

### ТОВАРИЩЕСКИЙ СУД РЕШИЛ

Товарищеский суд Лаборатории нейтронной физики рассмотрел дело о нарушении общественной дисциплины старшим инженером И. Н. Мартыновым. За многократные злоупотребления спиртными напитками, управление автомобилем в нетрезвом состоянии, скандалы в семье решено объявить И. Н. Мартынову общественный выговор с опубликованием в печати. Предложено правлению гаражного кооператива рассмотреть вопрос о возможности дальнейшего пребывания И. Н. Мартынова на посту председателя данного кооператива.

В. СИМИН, председатель товарищеского суда ЛНФ.

Газета выходит  
один раз в неделю  
Тираж 4000 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 сотрудники, бухгалтер — 4-75-23, 4-81-13.