



НАУКА МЕЖДУНАРОДНОЕ СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

Выходит
с ноября
1957 г.
СРЕДА
22 января
1986 г.
№ 4
(2793)

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

Цена 4 коп.



ИНТЕРВЬЮ В НОМЕР ДЕЛО МИРА ПОБЕДИТ!

Горячим одобрением и поддержкой встретили все советские люди новые инициативы СССР в защиту мира, во имя оздоровления международной обстановки, изложенные в Заявлении Генерального секретаря ЦК КПСС М. С. Горбачева. Пропагандисты, политинформаторы, организаторы контрпропаганды, собравшиеся 17 января в Доме культуры «Мир» на День учебы идеологического актива города, восприняли программу прочного мира, как документ, выражающий заветные чаяния советских людей, органичную сплитность внутренней и внешней политики нашей страны. Вот что сказал нашему корреспонденту политинформатор, начальник группы ЛВЭ, ветеран Великой Отечественной войны Е. П. УСТЕНКО:

В предложениях М. С. Горбачева выражена высокая мера осознания ответственности перед грозной, катастрофической опасностью, нависшей над человечеством, осознание неслучайности принятия решений по спасению мира. Уклониться от ответа на такие предложения невозможно. Такие предложения может сделать страна с большим, добрым и мудрым сердцем. И мы хорошо знаем из истории, что первым ленинским декретом был Декрет о мире. В памяти человечества на-

всегда останется эта цифра — 20 миллионов советских людей, которые отдали свои жизни за то, чтобы сегодня человечество жило в мире. Новые мирные инициативы выражают волю и стремление советских людей заниматься созидательным трудом, жить в добром соседстве со всеми народами земного шара. Именно нашей стране, говорится в Заявлении, принадлежит приоритет в постановке еще в 1946 году вопроса о запрете производства и применения атомного оружия и в использовании ядерной энергии в мирных целях на благо человечества.

Атом — не солдат, атом — рабочий. Эта летучая фраза выражает основную идею деятельности ОИЯИ, который стал для народов мира примером сотрудничества ученых из разных стран, направленного на изучение фундаментальных законов природы во имя мира и социального прогресса на нашей земле. В таком объединении многие прогрессивные люди планеты видят будущее, альтернативу гонки вооружений. Поэтому мы своим трудом должны неустойно укреплять и развивать экспериментальную базу ОИЯИ, способствовать тому, чтобы наш Институт всегда был маяком физического науки стран социалистического содружества.

Информация дирекции ОИЯИ

59-я сессия Ученого совета ОИЯИ, проходившая с 14 по 16 января, одобрила мероприятия дирекции Института и лабораторий по выполнению решений 57-й и 58-й сессий Ученого совета ОИЯИ, деятельность секций Ученого совета по теоретической физике и по физике высоких и низких энергий и предложила дирекциям Института и лабораторий, руководствам ОНМУ и СНЭО учесть их рекомендации.

Ученый совет отметил успешное выполнение коллективом Института программы научных исследований в пятилетке 1981 — 1985 гг., получение ряда важных фундаментальных результатов в области физики элементарных частиц, атомного ядра и конденсированных сред, а также использование их в смежных областях науки и техники. Сессия утвердила «Программно-тематический план научно-исследовательских работ и международного сотрудничества ОИЯИ на 1986 год» и определила основные задачи лабораторий, ОНМУ и по общепланетарной тематике в 1986 году.

Ученый совет отметил значительное развитие коллективом Института экспериментальной базы и производственных подразделений ОИЯИ за пятилетку 1981 — 1985 гг. и одобрил в основном предложенный дирекцией план-график создания и развития экспериментальных и базовых установок ОИЯИ на 1986 — 1990 годы с

внесенными замечаниями, постановил представить его на рассмотрение Комитета Полномочных Представителей.

59-я сессия одобрила деятельность дирекции ОИЯИ по развитию международного сотрудничества и связей Института в 1985 году и утвердила план проведения научных совещаний ОИЯИ на 1986 год. Ученый совет одобрил также мероприятия, проводимые дирекцией Института по подготовке к 30-летию ОИЯИ.

Ученый совет постановил утвердить сроком на 4 года до января 1990 года в должности директора Лаборатории высоких энергий академика А. М. Балдина,

сроком на три года в должности заместителя директора: Лаборатории высоких энергий — кандидата физико-математических наук И. Н. Семенишкина,

Лаборатории ядерных проблем — профессором К. Я. Громова и С. А. Бунятова, кандидата физико-математических наук А. Иорданова,

Лаборатории вычислительной техники и автоматизации — кандидата технических наук С. А. Щелова.

Ученый совет выразил благодарность кандидату физико-математических наук Я. Седлаку и доктору физико-математических наук Э. Наджакову за большую и плодотворную работу на постах заместителей директоров Лаборатории ядерных проблем и Лаборатории ядерных реакций.

С МАКСИМАЛЬНОЙ ОТДАЧЕЙ

С большим воодушевлением откликнулся коллектив РСУ на призыв о проведении Всесоюзного коммунистического субботника в честь XXVII съезда КПСС. На участке создан штаб подготовки и проведения субботника, который возглавил главный инженер Н. Н. Ломакин.

Праздник труда работники РСУ встретят на своих рабочих местах. Здания детских учреждений и общежитий, квартиры, корпуса лабораторий и медсанчасти станут объектами ударного труда. Все штатные участки будут вести отделочные работы в ресторане «Дубна». В фонд пятилетия коллектив РСУ планирует в этот день перевести около пятисот рублей.

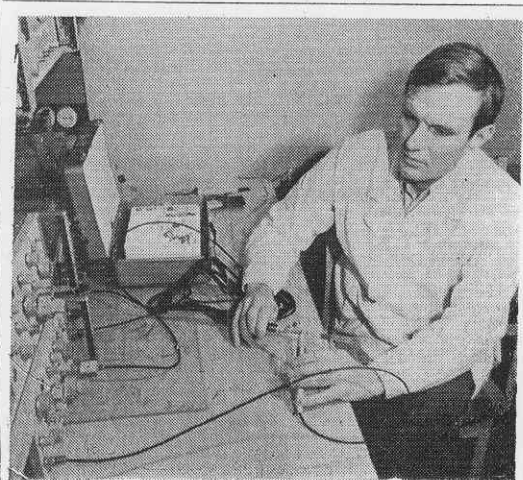
А. ТОРИН,
начальник РСУ.

Предстоящий коммунистический субботник в честь XXVII съезда партии станет для коллектива Лаборатории нейтронной физики важным этапом в работе по выполнению предсезонных обязательств. Сейчас в штабе субботника составляется план работы, намечаются конкретные задания. Сотрудники отделов лаборатории будут трудиться на рабочих местах, решая задачи проблемно-тематического плана.

Серьезную работу предстоит выполнить коллективу научно-экспериментального отдела радиоэлектроники и вычислительной техники, который взял обязательство к дню партийного съезда изготовить и настроить опытный экземпляр терминала с графическими возможностями на основе ДВК. Добиться от каждого в день субботника максимальной отдачи — такую задачу ставят перед собой сотрудники отдела. Это будет их дополнительным вкладом в выполнение предсезонного обязательства.

Сотрудники лаборатории окажут помощь в строительно-монтажных работах в новом корпусе 119, где уже ведется внутренняя отделка помещений, завершается монтаж вентиляционных систем. А коллектив опытно-экспериментального производства продолжит работу по выполнению заказов физиков.

И. ЧЕПУРЧЕНКО,
начальник штаба субботника
Лаборатории нейтронной физики.



Сегодня на 4-й странице рассказывается о работе коллектива ОНМУ по созданию ускорительно-накопительного комплекса в Серпухове — о сооружении станции перегруппировки пучка.

На снимке: старший инженер Г. И. Сидоров ведет подготовку станции к энергетическому пуску. Фото В. БЕЛЯНИНА.

ОТ СРЕДЫ ДО СРЕДЫ

○ В трудовых коллективах ОИЯИ принимаются социальные обязательства на 1986 год. В отделах Лаборатории ядерных проблем приняты обязательства получить физические результаты на установках ГИПЕРОН, МИС, РИСК. Физики обязались начать научные исследования на спектрометре МИС-2, получить первые 100 тысяч стереофотографий взаимодействий П-мезонов с ядрами. Принятые обязательства предусматривают также выполнение комплекса работ по обеспечению экспериментов электронной аппаратурой и ряд других.

○ На агитпункте, который разместился в школе № 8, состоялась встреча с кандидатами в депутаты областного и городского Советов народных депутатов. Избратели встретились с кандидатом в депутаты областного Совета А. А. Щелобеновой и кандидатом в депутаты городского Совета А. В. Беклемищевым. Во встрече приняли участие председатель исполкома горсовета В. А. Серков и заведующий отделом пропаганды и агитации ГК КПСС С. В. Королев.

○ На заседании идеологической комиссии парткома КПСС в ОИЯИ 20 января утверждены годовые планы общественных формирований, работающих под руководством парткома. Члены комиссии заслушали информацию зав. кабинетом политпросвещения Н. С. Кавалеровой об организации и проведении единых политдней. Утверждены состав группы докладчиков парткома КПСС в ОИЯИ, а также состав общественного редакционного совета еженедельника «Дубна».

○ Вчера Объединенный институт ядерных исследований посетили сотрудники павильона «Атомная энергия» ВДНХ СССР. Здесь в этом году будет размещена экспозиция, посвященная 30-летию международного научного центра социалистических стран. Гости посмотрели видеофильм о работах физиков ОИЯИ, посетили лабораторию высоких энергий, нейтронной физики, ядерных реакций, где им были показаны базовые установки.

○ Итогом работы добровольной народной дружины ОИЯИ в 1985 году и задачам на 1986-й был посвящен

слет дружинников, который состоялся в Доме ученых. Выставка стендов, фотомонтажей, окон сатиры помогла представить реальный вклад дружинников в работу по охране и укреплению общественного порядка в городе. Командир ДНД Д. И. Савельев назвал победителя соревнования — дружину ЛВЭ, награжденную переходящим Красным знаменем и Почетной грамотой. Дружинам Опытного производства и ОНМУ вручены вымпелы и почетные грамоты, дружинам ЛВТА и ЛЯП награждены почетными грамотами.

○ Более 50 работ представили на выставке в Доме культуры «Мир» юные фотографы Дубны — члены фотостудии «Фотон». На открытии первой детской фотовыставки все они были награждены памятными дипломами.

○ В школе № 4 состоялась городская конференция членов педагогических отрядов. В конференции приняли также участие старшие пионервожатые, организаторы внеклассной и внешкольной работы, представители учебных комсомольских организаций.

Сегодня в еженедельнике:

ОДОБРЕМ, ПОДДЕРЖИВАЕМ, ПРЕДЛАГАЕМ	стр. 2
РЕПОРТАЖ НАШЕГО КОРРЕСПОНДЕНТА О Поездке членов Ученого Совета ОИЯИ в Институт Ядерных Исследований АН СССР	стр. 3
ПОПОЛНЕНИЕ В РЯДАХ КАНДИДАТОВ НАУК	стр. 5
ОБ ИТОГАХ РЕЙДА КООД КОМИТЕТА ВЛКСМ	стр. 6
ПИСЬМА ЧИТАТЕЛЕЙ	стр. 7

ИЗВЕЩЕНИЯ

24 января в парткоме КПСС проводится семинар председателей общественных редколлегий и редакторов стеновых газет лабораторий и подразделений ОИЯИ. Начало в 17.00.

24 января в 19.00 в Доме международных совещаний состоится встреча с сотрудниками редакции и авторами журнала «Мирпроцессорные средства и системы».



Регулярно проводятся на предприятиях и в учреждениях города Дни открытого письма. Очередной такой день был организован в декабре минувшего года в школе № 9. На встречу с учителями школ города пришли секретарь ГК КПСС В. П. Кашатова, заместитель председателя исполкома городского Совета Ю. А. Нефедов, заведующий городским отделом народного образования Э. Э. Ливаак, ответственный секретарь комиссии исполкома горсовета по делам несовершеннолетних А. М. Белакова, инструктор ГК КПСС Н. М. Шувалова, инструктор исполкома горсовета Т. Н. Шувалова. Дню открытого письма предшествовала тщательная подготовка, в ходе которой были получены ответы руководителей предприятий и учреждения города на вопросы педагогов. Это позволило конкретно ответить на все вопросы, предварительно поступившие в адрес исполкома.

Перед учителями Дубны выступил заместитель председателя исполкома городского Совета Ю. А. Нефедов. Он рассказал о выполнении плана экономического и социального развития города за 1985 год, о задачах, стоящих перед трудящимися Дубны в новой пятилетке. О проблемах, которые предстоит решать педагогам города, говорил в выступлении заведующий горно Э. Э. Ливаак. Сейчас в исполкоме городского Совета идет подготовка к проведению Дня открытого письма в коллективе городской электросети. На снимках: на вопросы учителей школ Дубны отвечает заместитель председателя исполкома городского Совета Ю. А. Нефедов.

Фото В. МАМОНОВА.

КАК ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ научных исследований, КПД лабораторных семинаров, какие критерии должны быть основными при переходе к новой системе оплаты труда научных сотрудников, как устранить недостатки в подборе кадров, предоставить более широкие возможности для профессионального роста молодым специалистам? Эти и множество других вопросов, волнующих сегодня всех ученых, с большой заинтересованностью обсуждались на собрании трудового коллектива научных отделов Лаборатории теоретической физики.

Необходимость в таком открытом разговоре назрела давно, и стала она особенно очевидной сейчас, когда по всей стране идет обсуждение предсъездовских партийных документов, а в нашем Институте приступают к осуществлению плана новой пятилетки, обсуждают проект плана социального развития ОИЯИ на 1986 — 1990 гг.

В проекте Основных направлений экономического и социального развития СССР на 1986 — 1990 годы и на период до 2000 года четко обозначено: «Придать приоритетное значение фундаментальной науке, предопределяющей выход общественного производства на качественно более высокий уровень». Эти слова обращены непосредственно к физикам-теоретикам, и поэтому в докладе заместителя директора ЛТФ профессора В. А. Мещерякова главное внимание было уделено ключевым разделам предсъездовского документа, который дает реальную перспективу ускорения социально-экономического развития страны. В решении собрания отмечено, что план развития СССР, составленный с учетом основных требований научно-технического прогресса и повышения эффективности научных разработок, несомненно, позволит добиться новых успехов и в области фундаментальных исследований. Сотрудники ЛТФ, говорится в решении, одобряют проект Основных направлений и приложат все силы, опыт и знания к безусловному выполнению планов партии.

КАК СЛЕДУЕТ ОРГАНИЗОВАТЬ РАБОТУ, чтобы она соответствовала новым, более высоким требованиям, усложнившимся задачам? В нашей лаборатории, сказал, выступая на собрании, заместитель директора ЛТФ профессор В. Г. Соловьев, наметилась некоторая тенденция к спокойной жизни. Отчего это происходит? Чем это объясняется? Во многом — несовершенной системой оценки труда на-

ЧТОБЫ ЗАВТРА РАБОТАТЬ ЛУЧШЕ

учных сотрудников, действующей до сегодняшнего дня. И вполне закономерно, что в соответствии с новыми условиями материального стимулирования их труда выдвигается на первый план такой принцип: платить надо не за звание и прошлые заслуги, а за конкретный вклад каждого сотрудника в науку. В. Г. Соловьев сообщил о том, что в нашем Институте создана комиссия, которая занимается вопросами перевода на новую систему оплаты труда, высказал свое мнение: в первую очередь надо повысить оклады низкооплачиваемым младшим научным сотрудникам.

Надо заметить, что собранию предшествовала серьезная подготовка: специальная комиссия, в которую входили представители дирекции, партийной, профсоюзной и комсомольской организаций, заранее собрала предложения сотрудников по повышению эффективности работы, улучшению организации труда. И поэтому в выступлениях на собрании высказывались конкретные мнения по особо злободневным проблемам.

Одна из них — деятельность НТС лаборатории. Н. И. Пятков обратил внимание на то, что в соответствии с Положением о ЛТФ «научно-технический совет является совещательным органом при дирекции лаборатории, обеспечивающим участие коллектива в обсуждении и рекомендациях по вопросам научной деятельности». Но чтобы это осуществлялось в полной мере, надо сделать НТС более представительным органом, включив дополнительно в его состав наиболее авторитетных специалистов лаборатории. Это предложение учтено в решении собрания.

А. В. Ефремов, поддержав предложение о расширении состава НТС, посоветовал организовать в нем две секции (по отделам) для большей оперативности его работы. Необходимо также расширить круг вопросов, обсуждаемых на НТС, например, о приеме на работу в лабораторию. И переводить на новые должности следует на расширенном заседании НТС путем тайного голосования.

Деловым подходом к обсуждаемому проблематично отличился и выступил А. А. Владимиров. Он процитировал строки из интервью В. Г. Соловьева, опубликованного в

нашей газете: «Прежде чем зачислить человека в штат, нужно знать его не менее двух-трех лет». А у нас, заметил выступающий, бывает так: знаем человека и три года, и больше, причем знаем с самой лучшей стороны, а его на работу не берут! Поэтому целесообразным представляется рассматривать на НТС и вопросы, связанные с приемом на работу.

Не могли остаться сотрудники ЛТФ в стороне от обсуждения вопросов улучшения организации труда. Некоторые из них высказали свое мнение по этому поводу на страницах газеты, включившись в дискуссию о формах научного объединения. Ряд предложений прозвучал и на собрании. Так, в качестве одного из путей решения этого вопроса предлагается организация тематических семинаров. В. Н. Перушин предложил «проект» семинара по физике адронных низких энергий. Большинство сотрудников поддержало это предложение, и оно нашло отражение в решении собрания в такой формулировке: «Опробовать работу в ЛТФ тематических семинаров с правом рекомендации исследований к публикации». Но при обсуждении этого пункта весьма уместны были и такие дополнения: «В лаборатории и так страшное обилие тем. Надо ставить вопрос следующим образом: долг сотрудников — участие в работе существующих семинаров». Это мнение В. И. Огневича, И. действительного, новый семинар должен повлекать лишь тогда, когда в нем назрела необходимость. Так, например, ни у кого не вызвало возражений предложение С. М. Бильского создать специальный семинар для обзоров новейшей научной литературы, по аналогии с давно уже функционирующим семинаром в ИТЭФе.

ПО КАКИМ КРИТЕРИЯМ ОЦЕНИВАТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ научных сотрудников при переводе к новой структуре должностей? Для решения этого вопроса довольно трудно выработать всеобъемлющие рекомендации. Но теоретики изложили коллективное мнение таким образом: «В основу перевода на новую должностную структуру положить критерии, характеризующие личный научный вклад каждого сотрудника, а также его

общественную активность, моральные качества и вклад в дело воспитания научных кадров стран-участниц ОИЯИ». Причем в приложение к решению собрания включены критерии, которые огласил Г. В. Ефимов. Сейчас, пожалуй, не стоит их все перечислять — это тема для отдельной статьи. Ценные дополнения и замечания были высказаны В. М. Дубовиком. Он отметил, что при оценке личного научного вклада сотрудника нужно принимать во внимание и полезность полученных им результатов для достаточно широкого круга специалистов. Ведь не секрет, сказал он, что часть нашей научной продукции (особенно сообщения ОИЯИ) напоминает ситуацию в легкой промышленности: товаров много, а одеть-обуть негде...

Конечно, на собрании затрагивались и вопросы «ненаучных славаемых науки». Ведь тормозить продвижение к высоким научным результатам может и недостаточное количество микрокомпьютеров, и такая мелочь как отсутствие кероска, и неоперативность курьерской почты, и многое-многое другое. Поэтому решено собрать и проанализировать все замечания по поводу этих факторов — комиссия профкома намерена сделать это необходимо, чтобы условия труда теоретиков улучшились из года в год.

Сказанного выше уже вполне достаточно, чтобы согласиться с тем, что собрание в ЛТФ носило характер делового, открытого разговора. По словам Б. Н. Захарьева, атмосфера открытого обсуждения назревших проблем, атмосфера гласности должна оказывать стимулирующее воздействие на деятельность коллектива.

Это собрание состоялось в декабре минувшего года, и вот не прошло месяца, как на очередном собрании, 16 января, председатель профкома ЛТФ Л. А. Малов сообщил, что многое из намеченного уже сделано. По каждому пункту решения предыдущего собрания был дан обстоятельный комментарий. Теоретики приняли социалистические обязательства на 1986 год, конкретный план действий по участию в движении за коммунистическое отношение к труду. И, безусловно, успешному достижению намеченных целей должен способствовать новый, активный подход коллектива ЛТФ к решению вопросов, которые касаются всех и каждого.

А. ГИРШЕВА.



В ЛАБОРАТОРИЯХ, ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ИНСТИТУТА И ДЁТ ОБСУЖДЕНИЕ ПРЕДСЪЕЗДОВСКИХ ДОКУМЕНТОВ

ВНОШУ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Во всех лабораториях и подразделениях Института с большим вниманием изучаются предсъездовские документы партии. Об этом свидетельствуют отклики, предложения, поступившие от сотрудников ОИЯИ в ходе обсуждения проектов новой редакции Программы КПСС, Устава партии, проекта Основных направлений экономического и социального развития СССР на 1986 — 1990 годы и на период до 2000 года.

Сотрудниками ЛВЗ в проект Основных направлений предлагается внести следующее изменение: заменить слова «осуществить меры по улучшению материально-технического обеспечения науки» следующей формулировкой: «Коренным образом усовершенствовать систему материально-технического обеспечения научно-исследовательских учреждений, сделав ее оперативной и гибкой. Присвоить материально-техническому снабжению научно-исследовательских учреждений высший приоритет». Сотрудники Лаборатории нейтральной физики высказывают аналогичное предложение: «Реорганизовать систему материально-технического снабжения для научных организаций с целью более полного обеспечения материалами и оборудованием».

Х раздел проекта Основных направлений «Социальное развитие,

повышение уровня жизни народа» предложено дополнить: «Ввести дифференцированную оплату жилья с учетом его качества и существенно увеличить размер платы за излишки жилой площади».

Конкретные предложения поступили от коллектива отдела радиоэлектроники — в этот же раздел

внести такое предложение: «За счет внедрения НТП механизировать и автоматизировать производство товаров народного потребления, добиться снижения себестоимости продукции, одновременно снижая розничные цены на все товары народного потребления». Предлагается также «все нерентабельные

предприятия, производящие товары народного потребления, ликвидировать».

Ряд предложений связан с улучшением условий труда. Так, например, в ЛТФ высказано мнение: «Ввиду специфики условий труда старичков увеличить продолжительность их отпуска».

15 января на заседании бюро парткома были подведены итоги обсуждения в коллективе ОИЯИ предсъездовских документов. Сотрудники Института внесли свыше 170 предложений и дополнений, все они переданы на рассмотрение в вышестоящие партийные органы.

Когда три автобуса с участниками поездки свернули с кольцевой автомагистрали на Старокалужское шоссе, пассажиры дружно зашептались свежими газетами. Дорога наводила на мысли о делах давно минувших дней: это шоссе проложено по старинному большаку на Калугу — тому самому, по которому в 1812 году уходил из Москвы Наполеон. И вечный вопрос о войне и мире вставал перед нами не как абстрактная дилемма, а как самая животрепещущая проблема сегодняшнего дня и будущего. В газетах, в Заявлении Генерального секретаря ЦК КПСС М. С. Горбачева говорилось: «XX век подарил человечеству энергию атома. Но это великое завоевание разума может стать для людей орудием самоуничтожения... Энергия атома должна служить только миру — за это неизменно выступало и выступает наше социалистическое государство».

Трудно сказать, когда расступились заснеженные ели и открыли первые здания научного центра Академии наук СССР в Троицке. Троицк, чем-то неуловимо напоминающий другие академические центры, пожалуй, отличается от них своей молодостью, он чуть старше пятилетки. Здесь много строительных площадок, и они вместе с научными лабораториями и жилыми зданиями островками вкраплены в лесной массив.

В популярной книге «По следам невидимок», вышедшей недавно и посвященной последним достижениям в физике элементарных частиц, можно прочесть, что сейчас в мире есть четыре мезонные фабрики. Основу фабрик в Канаде и Швейцарии составляют кольцевые сильноточные ускорители, а мезонные фабрики в Лос-Аламосе (США) и Троицке в Подмосковье — линейные ускорители (последний — в стадии завершения строительства). Троицкий линейный ускоритель, рассчитанный на ускорение протонов до энергии 600 мегаэлектронвольт и средней ток до одного миллиампера, и составит основу исследовательской базы Института ядерных исследований.

— Создание Московской мезонной фабрики является основной задачей коллектива нашего института, — рассказывает заместитель директора ИЯИ профессор В. А. Матвеев. — Другая задача — создание специализированного комплекса подземных низкофоновых лабораторий с соответствующими нейтринными детекторами для осуществления широкой программы исследований физики и энергетики Солнца, решения актуальных задач нейтринной астрофизики, физики элементарных частиц. В последнее время разрабатывается новое направление — развиваются методы глубоководного детектирования мюонов и элементарных частиц с целью изучения природных потоков нейтрино высоких энергий. Использование этой информации очень важно для изучения эволюции ранней Вселенной и астрофизических процессов в окружающем нас космосе. Различные, на первый взгляд, направления нашей научной программы, на самом деле, составляют единое целое и призваны дополнить новыми данными программу исследований по физике высоких энергий, развиваемую в Дубне, Серпухове и других научных центрах.

С программой и основными направлениями научных исследований ИЯИ ученых Дубны познакомил ведущие специалисты института. Директор ИЯИ член-корреспондент АН СССР А. Н. Тавхелидзе выразил дубненцам глубокую благодарность за постоянный интерес к деятельности института. В этой пятничной, откровенной, завершающейся созданием основных крупных экспериментальных комплексов, и нам хотелось бы, чтобы такие встречи стали началом совместных работ.

Академик-секретарь Отделения ядерной физики АН СССР М. А. Марков тепло приветствовал «дубненский десант» на академической земле. Он познакомил с перспективами исследований на Московской мезонной фабрике, отметил важное значение сотрудничества такой крупной международной организации, как ОИЯИ, с учеными ИЯИ в эксперименте на мезонной

ДУБНА — ТРОИЦК РАСШИРЯЮТСЯ ГОРИЗОНТЫ СОТРУДНИЧЕСТВА

16 января члены Ученого совета ОИЯИ, их эксперты и советники, ведущие ученые Объединенного института ядерных исследований посетили Институт ядерных исследований АН СССР в городе Троицке. С развитием экспериментальной базы и основными направлениями научных исследований ИЯИ АН СССР они знакомились в июне 1984 года, когда директор этого института член-корреспондент АН СССР А. Н. Тавхелидзе сделал доклад на сессии Ученого совета ОИЯИ. Но не зря говорят, что лучше один раз увидеть... Репортаж об экскурсии в Троицк ведет наш корреспондент Е. МОЛЧАНОВ.

фабрике, в «подземных» и «подводных» экспериментах.

С большим интересом встретили члены Ученого совета ОИЯИ, физики Дубны выступления заведующего отделом ускорительного комплекса профессора С. К. Есина, заведующего отделом экспериментальной физики члена-корреспондента АН СССР В. М. Лобашева, заведующего отделом лептонов высоких энергий и нейтринной астрофизики академика Г. Т. Зацепина.

Директор ОИЯИ академик Н. Н. Боголюбов поблагодарил руководство Института ядерных исследований за приглашение посетить институт, за предоставленную членам Ученого совета ОИЯИ возможность ближе познакомиться с создаваемой здесь уникальной экспериментальной базой и проводимыми исследованиями. За 15 лет своего существования, сказал Н. Н. Боголюбов, Институт ядерных исследований получил известность и признание в мире науки. Важную роль играет сложившаяся здесь школа теоретиков, которая прежде всего связана с научным вкладом члена-корреспондента АН СССР А. Н. Тавхелидзе. Достигнуты большие успехи в области нейтринной астрофизики, в исследовании природных потоков нейтрино. В институте ведутся интенсивные исследования в области ядерной физики. Пуск сильноточного ускорителя протонов с экспериментальным комплексом мезонной фабрики открывает широкие перспективы для физики промежуточных и средних энергий. Можно с уверенностью сказать, что фактически здесь родилось важное направление — физика высоких интенсивностей.

Как показывает опыт работы Объединенного института, успех в науке невозможен без широкого сотрудничества с другими научными центрами. 19 тем проблемного плана ОИЯИ выполняются совместно с учеными и специалистами Института ядерных исследований. Н. Н. Боголюбов выразил надежду на дальнейшее углубление научных контактов в области физики средних энергий, физики нейтрино. Продолжение заседания Ученого совета ОИЯИ здесь, в Институте ядерных исследований, сказал он, — это новый шаг в укреплении сотрудничества. Несомненно, что совместное плодотворное использование уникальных базовых физических установок обоих научных центров, развитие плодотворных контактов в области фундаментальных наук будет действительным вкладом в выполнение Комплексной программы научно-технического прогресса стран — членов СЭВ.

«ЦЕХИ» НЕОБЫЧНОЙ ФАБРИКИ

Все-таки это очень точное название: «фабрика». Индустриальные масштабы сильноточного линейного ускорителя открываются сразу же, на первых метрах подземного тоннеля, где сейчас смонтирована начальная часть ускорителя с трубами дрейфа на энергию 100 МэВ, состоящая из пяти резонаторов. Наши гиды — сотрудники Института ядерных исследований рассказали об уникальных идеях и решениях, которые воплощены в уже готовых секциях или готовятся к внедрению на ускорителе.

В техническом проекте Московской мезонной фабрики учтен опыт работы сильноточного уско-

рителя протонов в Лос-Аламосе и предусмотрен ряд усовершенствований. Наиболее существенными являются разработка и создание в сотрудничестве с Московским радио-техническим институтом ускорительной структуры основной части ускорителя. При значительно более мягких требованиях к допускам при изготовлении модулей эта структура обладает существенными преимуществами для ускорения интенсивных пучков частиц. А серийный выпуск ускоряющих резонаторов основной части линейного ускорителя, как все убедительно чуть позже, налажен в институте. В одном из помещений экспериментального комплекса мы увидели бесшумную водородную пайку этих резонаторов, заглянули внутрь готового модуля...

И все же окончательно впечаталось о фабрике мезонов составилось после осмотра системы пикетов. Поднялись на второй, а потом и на третий этаж над ускорителем, и нам показали клистронные лампы с приставленными к ним лестницами, элементы высокочастотных генераторов, размеры которых довели сумму впечатлений о мезонной фабрике.

Экспериментаторы не случайно с нетерпением ждут пуска этого уникального ускорительного комплекса. Основным интенсивным пучком ускорителя является пучок отрицательных ионов водорода, ускоряемых одновременно с поляризованными протонами. Это позволяет использовать принципиально новое решение о системе разводки пучков, а также эффективно осуществлять инжекцию в накопитель экспериментального комплекса. На фабрике мезонов смогут одновременно работать 15 экспериментальных установок.

Опыт работы мезонных фабрик за рубежом показывает, что они являются центрами коллективного пользования для крупных регионов мира. Поэтому, начиная с 1977 года, ИЯИ АН СССР регулярно проводит всесоюзные семинары по программе исследований на Московской мезонной фабрике. Состоялись уже три семинара, и сборники трудов двух последних участников экскурсии увозили с собой как информацию к размышлению.

В результате обсуждений на сегодняшнем сформировались следующие основные направления: ядерная физика промежуточных и средних энергий, исследования в области физики твердого тела с использованием пучков мюонов, нейтринные исследования на холодных, тепловых и резонансных нейтронах, поиски фундаментальных взаимодействий, нарушающих барионное, лептонное, мюонное квантовые числа. Планируются также эксперименты в области адронной физики, которые помогут проверить справедливость квантовой хромодинамики на больших расстояниях.

Из «цехов» будущей фабрики мезонов мы попали в здание, которое сразу вызвало в памяти старинные гравюры с изображением лабораторий алхимиков. В лаборатории радиохимических методов регистрации солнечных нейтрино, которая размещена в этом здании, ведутся испытания пилотной установки галлий-германиевого телескопа. С помощью реакции нейтрино на галлии с образованием германия и электрона можно зарегистрировать следы от всех гипотетических реакций на Солн-

це. Пилотный, то есть первый, ведущий модуль телескопа (в нем используется для детектирования нейтрино 6 тонн редкого металла галлия) — один из десяти. Полностью телескоп, в котором ожидается образование от одного до полутора радиоактивных атомов германия в сутки, планируется установить в Баксанской низкофоновой лаборатории. Там же, в Баксанском ущелье, под горой Андричи, ИЯИ АН СССР расширяет Баксанскую нейтринную обсерваторию, где уже функционирует большой подземный скintилляционный нейтринный 3200-канальный телескоп, с его помощью получены очень важные результаты.

Встретились мы и с роботоманипулятором, осмотрели источники поляризованных ионов водорода, и оставалось только посетовать на то, что даже гостеприимные хозяева были не в силах удержать быстротекущее время. Хотя они сделали для этого все, и прекрасно организовали экскурсию, и снабдили ее участников обширной информацией.

ЗА СТРОКОМ УСТАВА ОИЯИ

Около девяти вечера автобусы завершили свой маршрут у гостиницы «Дубна». Оживленный обмен мнениями, впечатлениями. Действительно, лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать.

— Поездка была очень интересной, — сказал академик И. Улегла из Чехословакии. — Мы увидели высочайший уровень исследований в области нейтринной физики. Думаю, что чехословацкие ученые смогут внести свой вклад в подготовку к экспериментам на мезонной фабрике, остается пожелать, чтобы она скорее была введена в строй.

— Завтра мы с Ю. Ц. Оганесяном обсудим кое-какие идеи, которые использованы на ускорителе в Троицке. Вероятно, их можно будет применить на наших циклотронах. Очень интересные работы. Очень молодой, способный на большие дела коллектив создан в Троицке, — поделился своими впечатлениями директор ЛЯР академик Г. Н. Флеров.

Несколько лет назад, когда профессор И. Златев работал вице-директором ОИЯИ, он обсуждал с А. Н. Тавхелидзе перспективы сотрудничества Дубны и Троицка.

— И вот мы увидели сделанное, — говорит болгарский ученый. — Работы на ускорителе подходят к концу, до пуска осталось не так уж много времени. Уже сейчас надо готовиться к тому, чтобы с максимальной эффективностью использовать уникальные возможности мезонной фабрики. А чтобы физики стран-участниц ОИЯИ могли эффективнее сотрудничать с коллегами в Троицке, важно заключить соглашение о сотрудничестве.

Это мнение поддерживает польский ученый — профессор А. Хрынкевич:

— Сильноточный ускоритель в Троицке будет единственной в наших странах установкой с таким большим током, он позволит проводить исследования в самых разных областях фундаментальных и прикладных наук. Большое значение произвели на меня нейтринные эксперименты, которые проводятся на Кавказе. Просто поразила новая физика исследований нейтрино, которую можно назвать и подземной, и подводной, и даже подледной — проект эксперимента с использованием огромных массивов льда в Антарктике кажется просто фантастическим! А огромный детектор с 60 тоннами жидкого галлия — разве это не фантастика? Перспективными будут и работы на большом масс-спектрометре для измерения массы нейтрино. Мы очень заинтересованы в сотрудничестве с коллегами в ИЯИ.

В Уставе ОИЯИ, принятом почти 30 лет назад, определено, что ядерно-физический центр стран-участниц в Дубне создан для проведения исследований в области физики атомного ядра и элементарных частиц, и его деятельность направлена на использование энергии атома только в мирных целях на благо человечества». Расширение сотрудничества ученых разных стран — надежный залог того, что и впрямь ОИЯИ будет верен этому принципу.

Информация Дирекции ОИЯИ

С 21 по 23 января в Объединенном институте ядерных исследований проходит рабочее совещание по АП-детектору продуктов ядерных реакций с тяжелыми ионами (установке ФОБОС). Совещание посвящено обсуждению первоочередных экспериментов на установке ФОБОС, новых методических разработок и плана реализации отдельных узлов установок. В работе совещания участвуют специалисты ОИЯИ и институтов его стран-участниц.

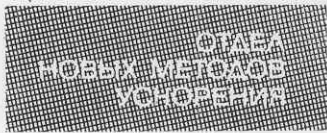
Дирекция ОИЯИ направила большую делегацию ученых Института на научную сессию Отделения ядерной физики АН СССР по физике ядра, которая проходит в Москве с 21 по 23 января. Основные тематические направления сессии: механизм ядерных реакций в широком диапазоне энергий и передача импульса, природа коллективных возбуждений ядра, адронные и мюонные атомы и молекулы, мюонный катализ, вопросы развития аппарата теории ядра, новое в методике ядерного эксперимента. Сотрудники ОИЯИ представляли на сессию около 20 докладов.

На общелaborаторных семинарах с докладами выступили: на общелaborаторном семинаре **Лаборатории теоретической физики:** М. Н. Брусков (Ростовский университет) — «Коллективные возбуждения в сверхтекучих фазах He³»;

на научном семинаре **Лаборатории высоких энергий:** В. М. Самсонов — «Экспериментальное обнаружение эффекта объемного захвата протонов с энергией 1 ГэВ в режиме канализирования изогнутым монокристаллом»;

на специализированном научном семинаре по релятивистской ядерной физике: А. М. Балдин — «Описание множественных процессов на основе триангуляции в пространстве скоростей», В. А. Лескин — «Спектры релятивистских П⁺ и р⁻ в неупругих р, ¹²C и ²²Ne взаимодействиях с ядрами фотомультипликаторов при импульсе 4,5 ГэВ/с на нуклон», Н. И. Каминский — «Высоковольтный генератор наносекундных импульсов с ПИИ-500-100/002 для питания стримерной камеры», В. Д. Анисимов — «Импульсный трансформатор вместо индуктивности в генераторе импульсного заряда двойной формирующей линии»;

на научно-методическом семинаре **Лаборатории ядерных проблем:** В. Е. Грановский — «Тронирование изотопов водорода через жаропрочный сплав ЭИ-698 при высоких давлениях и температурах», В. А. Столупин — «Исследование проникновения водорода и дейтерия через двойную оболочку при высоких температурах и давлениях», Л. А. Ривкин — «Исследование возможности использования метода акустической эмиссии для контроля качества изделий из гидридообразующих материалов в процессе их обратного взаимодействия с водородом в системе дозированного напуска установок «Тритон», М. Бубак — «Моделирование эксперимента по исследованию процесса перехвата мюона с трития на гелий».



На 59-й сессии Ученого совета ОИЯИ, проходившей в Дубне на прошлой неделе, отмечались достижения коллектива Отдела новых методов ускорения в работах по созданию ускорительно-накопительного комплекса в Серпухове. Здесь сооружается станция перегруппировки

пучка на частоте 200 МГц для У-70 — инжектора УНК, изучается применение двухфазного гелия в системах криостатирования протяженных сверхпроводящих объектов и измеряются их параметры. Об этих работах рассказывает в сегодняшнем выпуске, подготовленном общественной редколлегией ОНМУ.



ДЛЯ СОЗДАНИЯ СВЕРХПРОВОДЯЩЕГО УСКОРИТЕЛЯ

Развитие ускорительной техники сегодня немислимо без применения сверхпроводимости. С совершенствованием систем криогенного обеспечения в значительной степени связан успех работы сверхпроводящих ускорителей. Создатели подробных ускорителей встречаются с целым рядом проблем. Им предстоит выбрать оптимальную конструкцию сверхпроводящих магнитов и схему криостатирования, чтобы обеспечить необходимый температурный режим. От этого выбора зависит магнитная индукция и, следовательно, энергия ускоренных частиц. Магнитная система ускорителя имеет массу в сотни тонн, поэтому очень важно разработать схемы и обосновать регламенты охлаждения до гелиевых температур (4К) и отогрева этой системы до температуры окружающей среды. При переходах сверхпроводящих обмоток магнитов в нормальное состояние выделяется большое количество энергии. Это приводит к аварийным режимам и требует создания соответствующей аппаратуры, которая обеспечит работу цепочки магнитов в таких экстремальных состояниях. Еще одна проблема — оценка границ существования различных неустойчивостей системы криогенного обеспечения.

Для решения этих проблем необходимо располагать соответствующими исходными данными. В

проектируемых сверхпроводящих ускорителях, в том числе и в УНК, обеспечение необходимого температурного режима магнитов осуществляется в конечном итоге за счет передачи тепла от сверхпроводящих обмоток к потоку двухфазного гелия. Объем данных о поведении двухфазных потоков гелия весьма ограничен, в связи с чем в этом направлении ведутся исследования как у нас в стране, так и за рубежом. В ОНМУ такие исследования проводились в 1981—1985 гг. и продолжатся в настоящее время. Успех этих исследований стал возможен благодаря творческой работе инженера И. С. Мамедова, В. М. Микляева, В. Ф. Минашкина, С. Ю. Селюнина, А. В. Скрыпкина, рабочих А. И. Губанова, В. И. Клементьева, Н. И. Сафронова, Ю. И. Федотова и других. Старший научный сотрудник Лаборатории ядерных проблем В. Н. Павлов и сварщик ОНМУ И. А. Судаков давали ценные консультации и непосредственно участвовали в создании сложных экспериментальных узлов.

Основой криогенного стенда, созданного в ОНМУ, служат криогенная гелиевая установка КГУ-250|4,5 и автоматизированная система сбора и обработки экспериментальных данных (ССОД) на базе ЭВМ МЭРА-60-45. Криоблок установки КГУ и общий вид ССОД показаны на фотографии. По имеющимся у нас данным, это един-

ственный криогенный стенд, в котором исследования характеристик циркуляционных потоков гелия проводятся с помощью сравнительно мощной криогенной установки, причем характерные размеры моделей сопоставимы с размерами реальных объектов. В этом году под руководством В. И. Пряничникова установка модернизирована, что улучшило ее эксплуатационные характеристики.

Одними из основных исходных данных, необходимых для анализа теплового режима цепочки сверхпроводящих магнитов, служат результаты исследования структур двухфазных потоков гелия в горизонтальных каналах. В качестве примера на фотографии представлен расслоенный волновой режим течения в канале щелевого сечения. Подобная информация позволяет обновить физико-математические модели для расчета температурного режима сверхпроводящих обмоток магнитов и границ применимости этих моделей. Данные о структурах двухфазных потоков гелия получены в широком диапазоне термодинамических параметров и различных геометрических размеров экспериментальных каналов и обобщены в виде соответствующих карт режимов течения.

Другие важные исходные данные — это гидродинамические характеристики каналов, с помощью которых определяются: прежде

всего зависимости температуры криостатирующего потока гелия от длины цепочки магнитов, а в итоге — и температурное поле обмотки. На основе полученных экспериментальных и теоретических данных разработаны методики расчета гидравлических сопротивлений горизонтальных каналов щелевого, кольцевого и круглого сечений при движении в них двухфазных потоков гелия.

Кроме того, для оценок теплового режима сверхпроводящей обмотки необходимо знать скоростные характеристики двухфазного потока, которые определяют эффективность теплоотдачи. Эти характеристики можно получить, зная так называемое истинное объемное паросодержание двухфазного потока. Для гелия измерение этой величины представляет собой довольно сложную задачу, так как свойства паровой и жидкой фаз сопоставимы. Тем не менее макет такого датчика и методика измерений были разработаны.

На основе полученных результатов создана методика расчета теплового режима цепочки сверхпроводящих дипольных магнитов УНК, реализованная с применением ЭВМ. С помощью этой методики проведен сравнительный анализ двух способов криостатирования, из которых первый, традиционный, основан на передаче тепла от сверхпроводящей обмотки к однофазному жидкому гелию с после-

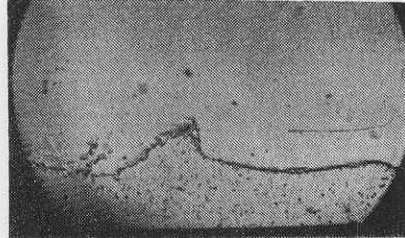
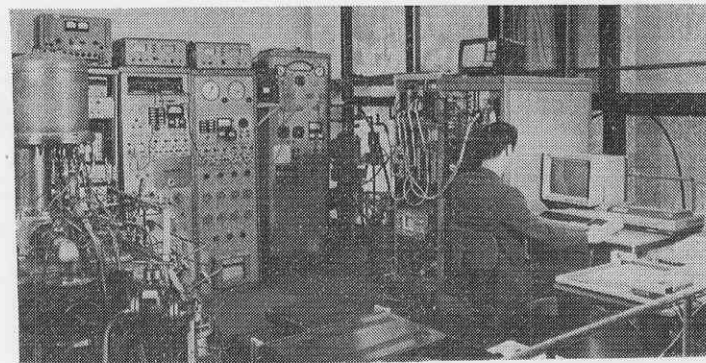
дующей теплопередачей к двухфазному потоку, а второй — на непосредственной теплопередаче к двухфазному потоку гелия. В зависимости от длины цепочки магнитов показана целесообразность применения обоих способов. Кроме того, для режима криостатирования определены оптимальные размеры проточной части сверхпроводящего дипольного магнита УНК с «теплым» железом.

Проведен теоретический анализ границ существования статической неустойчивости, характеризующейся низкочастотными колебаниями расхода теплоносителя. На основе полученных соотношений, подтвержденных экспериментально, показано, что для гелия такая неустойчивость нехарактерна. Однако при работе азотной системы ускорителя вероятность ее возникновения довольно высока, в связи с чем должны быть приняты соответствующие меры.

Наконец, создан экспериментальный стенд, включающий криогенное и электронное оборудование, которое позволяет на современном уровне исследовать закономерности теплопередачи к циркуляционным потокам гелия, в том числе и двухфазным, при импульсных тепловых нагрузках. Проведенные экспериментальные исследования выявили качественные и количественные особенности процесса нестационарной теплоотдачи к потоку двухфазного гелия при одиночных импульсах напряжения длительностью 1—10 милсекунд, а также существенное отличие нестационарных характеристик этого процесса по сравнению со стационарным. Эти данные необходимы для анализа процессов распространения нормальной зоны в сверхпроводящем кабеле, например, при аварийном переводе магнитов в нормальное состояние.

В заключение можно отметить, что большинство результатов получено впервые, а представленные циклы работ дважды были отмечены премиями ОИЯИ — в 1982 году (среди молодых ученых) и в 1984-м

Ю. ФИЛИПОВ,
руководитель темы.



Криоблок криогенно-гелиевой установки и общий вид системы сбора и обработки экспериментальных данных (снимок слева).

С помощью специальной оптической системы физики получают фотографии структуры течения двухфазного потока гелия. Фото В. БЕЛЯНИНА.

В прошедшей и начавшейся пятилетках коллективу научно-экспериментального отдела ускоряющих систем ОНМУ поручено решение двух разноплановых задач, связанных с созданием в ИФВЭ (Протвино) ускорительно-накопительного комплекса (УНК). Одна из них касается криогенной тематики, а другая — подготовки протонного синхротрона ИФВЭ У-70 для работы в качестве инжектора УНК. Здесь речь пойдет о второй задаче, цель которой — создать станцию перегруппировки пучка в У-70 с тем, чтобы его параметры способствовали наиболее эффективному захвату ускоряемых частиц в УНК.

Дело в том, что частота ускоряющих полей УНК составит 200 МГц. Частота же ускоряющего поля У-70 при конечной энергии 70 ГэВ равна 6,06 МГц. В связи с этим для исключения потерь частиц при переходе к ускоряющему полю 200 МГц необходимо перегруппировать пучок. Наиболее целесообразно перегруппировку пучка производить в У-70: при этом удерживание пучка при накоплении и дальнейшем ускорении в УНК производится одной ускоряющей системой. Требуемая к этой системе не столь жесткие по сравнению с вариантом перегруппировки в УНК. Весьма важным является то обстоя-

СТАНЦИЯ ПЕРЕЗАХВАТА ПУЧКА: ПУСК ПЕРВОЙ ОЧЕРЕДИ

тельство, что неизбежны при перегруппировке потери частиц протона. В результате чего весьма чувствительное к потерям частиц (а ведь это выделение тепла) криогенное оборудование УНК — сверхпроводящие дипольные и квадрупольные магниты — будет подвергаться значительно меньшим тепловым нагрузкам.

Таким образом, необходимо создать ускоряющую станцию на частоте 200 МГц с регулируемой выходной мощностью, обеспечивающей заданный закон изменения ускоряющего напряжения с резкими перепадами. Отдаленным аналогом является система перегруппировки пучка в протонном синхротроне ЦЕРН. Различие существует — ток пучка в ускорителе ЦЕРН вдвое меньше, чем в У-70, а перестройка амплитуды ускоряющего напряжения в процессе перегруппировки отсутствуют.

Тот вариант, который признан рабочим, предусматривает создание высокочастотного генератора, состоящего из двух частей, обес-

печивающих различные режимы работы станции: квазинепрерывный (первая очередь) и импульсный (вторая очередь). Создание оборудования первой очереди станции с высокочастотным генератором мощностью 100 кВт являлось задачей прошедшей пятилетки. При решении такой задачи с учетом имеющегося опыта был выбран вариант блочного построения оконечного каскада генератора путем сложения мощностей четырех выходных каскадов телевизионной станции, выпускаемых радиотехнической промышленностью. Все остальное оборудование разработано и создано самостоятельно: задающий генератор, система регулирования высокочастотной мощности, системы питания, управления, блокировки и сигнализации; эквивалентные нагрузки, коаксиально-фидерный тракт с мостами деления и сложения высокочастотной мощности и ряд других.

Полукомплект генератора был налажен и испытан в ОНМУ ОИЯИ, и это позволило в сжатые сроки

смонтировать в ИФВЭ и провести там в декабре 1984 года контрольную наладку полного комплекта. Один из существенных этапов работы был пройден, и с первого квартала 1985 года начались систематические включения генератора с целью выявления и устранения причин, мешающих получению проектных параметров. За этой короткой фразой стоит большая работа, потребовавшая квалифицированного подхода к преодолению возникающих трудностей.

С сегодняшнему дню все, что могло сломаться — сломалось, все, что могло сгореть — сгорело, все, что должно быть налажено — налажено. Повышена надежность ряда систем, и в результате произведенного в конце октября прошлого года энергетического пуска высокочастотного генератора станция перегруппировки пучка была осуществлена передача высокочастотной мощности порядка 96 кВт на резонаторную ускоряющую систему, расположенную в рабочей зоне на кольце ускорителя У-70.

На всех этапах этой объемной и сложной работы большой вклад внесли старший инженер Г. И. Сидоров, инженеры В. В. Бекетов, В. В. Тищенко, рабочие Б. Г. Горин, В. Д. Корозяков, Ю. И. Федотов, И. С. Кузнецов, А. И. Берюлин. Значительную помощь в работе оказывало партийное бюро отдела, возглавляемое Ю. Л. Обуховым, которое не только постоянно контролировало ход работ, но и мобилизовало коллектив для оказания практической помощи.

В соответствии с планом совместных с ИФВЭ работ 25 декабря 1985 года осуществлен энергетический пуск высокочастотной станции. По волноводному тракту длиной 140 метров осуществлена передача высокочастотной мощности 100 кВт к резонаторной ускоряющей системе, расположенной в рабочей зоне на кольце ускорителя У-70. Таким образом, завершено создание первой очереди станции перегруппировки пучка, что является главным этапом в создании уникальной системы, имеющей важное значение для подготовки протонного синхротрона к работе в качестве инжектора УНК.

Н. БАЛАЛЫКИН,
начальник
научно-экспериментального
отдела ускоряющих систем.

ИЗУЧАЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В наступившей пятилетке в Лаборатории нейтронной физики будут продолжены работы по исследованию свойств конденсированных сред.

В широком спектре разнообразных свойств конденсированных сред есть качество, присущее всем без исключения веществам, — магнитные свойства. Такая универсальность магнетизма в сочетании с возможностями (как изъяснительными, так и потенциальными) его практического использования обуславливает огромный и постоянно растущий интерес к исследованиям магнитных свойств веществ.

Среди многообразия магнитоактивных материалов особое место занимают редкоземельные металлы (РЗМ), сплавы и соединения на их основе. Для этого есть две основные причины: очень интересные технические приложения (магнито-жесткие материалы, полупроводники сверхнизких температур, магнито-стрикционные преобразователи и т. д.), а также наличие целого ряда уникальных, присущих только РЗМ и их соединениям физических свойств, обусловленных взаимодействием магнитоактивных ионов РЗМ с окружением в кристаллической решетке. И если в случае непроводящих соединений РЗМ об этих взаимодействиях было получено много ценной и интересной информации в оптических и радиоэлектронных экспериментах, то единственно возможным спектроскопическим методом исследования металлических соединений — нейтронов магнитное рассеяние нейтронов (НМРН).

При образовании конденсированного состояния вещества происходит перераспределение валентных электронов атомов, что приводит к возникновению локальных электрических полей на узлах кристаллической решетки. Роль кристаллического электрического поля (КЭП) в формировании магнитных свойств металлов различна. В переходных металлах группы железа оно полностью «замораживает» орбитальные моменты магнитоактивных 3d электронов, как бы «привязывает» их к решетке. В результате магнитные свойства таких материалов будут обусловлены только спиновыми моментами 3d электронов. Существенно иная картина возникновения магнитного состояния в случае РЗМ. Здесь имеется магнитоактивная 4f электронная оболочка, взаимодействие которой с КЭП не столь сильное, как в случае 3d металлов, и проявляется оно в стремлении КЭП ориентировать магнитный момент 4f электронной оболочки вдоль определенных кристаллографических направлений в кристалле. На языке квантовой механики это можно объяснить так: КЭП снимает вырождение основного мультиплета 4f электронов иона РЗМ и приводит к возникновению системы энергетических уровней, переходы между которыми можно возбудить с помощью НМРН.

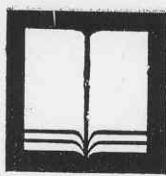
По инициативе Ф. Л. Шапиро в начале 70-х годов в Лаборатории нейтронной физики на импульсном реакторе ИБР-30 начались исследования соединений РЗМ с помощью НМРН. При проведении экспериментов использовался развитый в ЛНФ метод спектроскопии по времени пролета в обратной геометрии на импульсном реакторе. Эта экспериментальная техника удивительно адекватна используемому источнику нейтронов и практически не уступает по своим характеристикам нейтронным спектрометрам, используемым в зарубежных научных центрах с аналогичными целями.

Одна из главных задач, которая решалась при изучении соединений РЗМ с помощью НМРН, — это выяснение факторов, обуславливающих кристаллическое поле в металлах. Актуальность этой задачи вполне очевидна, если принять во внимание тот факт, что до настоящего времени не существует микроскопической теории КЭП, а имеется лишь феноменологическая модель, где характеристики кристаллического электрического поля определяются из данных нейтронного эксперимента, и даже нет полноценного качественного ответа на вопрос, чему обязаны своим происхождением кристаллическое поле: электронам проводимости или ионным оставшимся. А если тому и другому, то в каком соотношении? Основная трудность состоит в том, что мы можем определить характеристики КЭП лишь в эффективном виде как параметры модели. Для того, чтобы сделать выводы о роли тех или иных факторов в формировании КЭП, проводились систематические эксперименты на ряде изоструктурных соединений, цель которых — найти закономерности в изменениях характеристик КЭП. Такой путь дал много интересных сведений о роли электронов проводимости в образовании КЭП, однако не удалось получить каких-либо количественных оценок. И выводы носили качественный характер.

С конца 70-х годов в лаборатории основные усилия по исследованию КЭП были сосредоточены на изучении соединений с гексагональной симметрией. При этом проводились систематические эксперименты на изоструктурном семействе соединений РЗМ с никелем и медью с целью найти закономерности в изменении параметров КЭП при замене редкоземельного иона. В процессе этой работы было выяснено, что при изучении систем с симметрией ниже кубической есть возможность экспериментально оценить вклад в КЭП от различных подсистем в металле с помощью совместного использования метода НМРН и измерения электростатической части сверхтонкого взаимодействия. Это связано с тем, что ядро иона РЗМ и магнитоактивная 4f электронная оболочка чувствительны к различным компонентам КЭП. Используя это обстоятельство, удалось для изоструктурного ряда соединений РЗМ — никель впервые определить величину вклада от электронов проводимости в КЭП. Оказалось, что они дают вклады двух типов (прямой кулоновский и обменный) и их баланс в основном определяет величину КЭП в интерметаллических соединениях.

Проблема природы КЭП в металлах — лишь одна из многих очень интересных задач физики соединений РЗМ. Пуск и успешная работа высокопоточного реактора ИБР-2 открывают новые возможности в исследованиях металлических магнетиков на основе РЗМ. В заключение хотелось бы отметить следующее обстоятельство: во многих случаях физика твердого тела, часто возникает вопрос о том, какое отношение такие эксперименты имеют к практическому использованию изучаемых материалов и зачем проводить в общем-то однотипные эксперименты на различных образцах. Приведем один пример. До недавнего времени самым сильным постоянным магнитом было интерметаллическое соединение самария с кобальтом. Оба компонента достаточно дороги, и это было одной из главных причин того, почему он не так широко, как хотелось бы, использовался в практике. Совсем недавно случайным образом был обнаружен новый, уже тройной сплав неодима, железа и бора, который по своим характеристикам превзошел самарий-кобальтовое соединение и оказался при этом относительно дешевым. Но, может быть, кем-либо комбинация других элементов даст еще лучшие характеристики? Поэтому систематические исследования фундаментальных характеристик твердых тел и понимание при этом закономерностей образования их свойств должны привести к созданию материалов с заданными свойствами.

Е. ГОРЕМЫЧКИН
Э. МОЛЕ



«Биография атома»

ОТ ПРИЗВАНИЯ — К ПРИЗНАНИЮ

Программисты бывают теоретические, прикладные и системные. Первые вовсе не пишут программ, вторые прикладывают к этому руку по мере необходимости, а третьи занимаются этим систематически. Герои этой публикации — системщики Дубны, повод — защита в самый канун нового года кандидатских диссертаций Г. Мазны, В. Коренькова и Е. Мазепы. «Конференц-зал ЛВТА полон. Обстановка праздничная. Привычный ритуал: чтение характеристик, выступления диссертантов, научное руководство, официальные оппоненты, неофициальные отзывы... Из выступления А. И. Волкова (ИАЭ, Москва): «Моя дочь, второкурница, увидев автореферат Мазного, воскликнула: как такое может быть! Мазный, по которому у нас столько лет учатся, защищает только кандидатскую». Из выступления директора ЛВТА М. Г. Мещерякова: «Товарищи, кандидатская диссертация Мазного занимает 170 страниц. Какова же будет докторская?». Блестяще проходит и защита Мазепы. Ни у кого нет сомнения в исходе голосования, и только диссертант немного озабочен: как там локальная сеть ОИЯИ с нежным именем «Жинет» и хорошо ли без него сейчас пользователям? А обсуждение диссертации Коренькова выходит за рамки установленного регламента и превращается в семинар по диалоговым системам... Образ трех богатей невольно направляется: отдадим ему дань. Илья Муромец — и по мощи, и по колоритности фигуры — это, конечно, Мазный, и конь под ним — БЭСМ-6; Добрыня (самозащитный и кладоискатель, как сказано в отзыве научного руководителя) — Кореньков на ЕС; Мазепе, тем самым, отводится роль Алешки Поповича. В отличие от васснских богатырей, награды которых скрыты колчугой, награды наших героев на виду: Мазный — лауреат второй премии ОИЯИ, имеет серебряную медаль ВДНХ, медаль того же достоинства у Коренькова, Мазепе — лауреат премии комсомола Подмосковья. Дальше былинная модель не работает, и кто он, системщик середины 80-х, приходится выяснять самостоятельно.

Как программист Мазный — ровесник ЛВТА и рос вместе с лабораторией. Он пришел сюда в 1966 году, будучи абитуристом по образованию, воспитанником А. Г. Куроша. Геннадий был определен в команду Н. Н. Говоруна, приступившую в то время к созданию транслятора с фортрана. Когда транслятор заработал, и команда почти вся была «демобилизована», Мазный был оставлен на «сверхсрочной» — стал старшим математиком БЭСМ-6. Тогда-то и сложился образ Мазного-доктора в старом, добром смысле этого слова — Мазного-Айболта: пользователям, жалующимся на недуги своих программ, он в любое время суток ставил безошибочные диагнозы, а сомневающимся в возможности вычислительной техники — градусники. Лет пять, не меньше, писал Геннадий Леонидович свои «Записки системного врача» — «Программирование на БЭСМ-6 в системе ДУБНА» — книгу, ставшую настольной для «бзмачей» — программистов, работающих на этой машине. Одновременно с работой над расширением возможностей системы ДУБНА, Мазный сделал еще две системы, имеющие важное народнохозяйственное значение, которые учитывают потребление электроэнергии и предсказывают спрос на нее. В отличие от некоторых других «безэффетных» АСУ, системы Мазного сократили на 80 человек обслуживающий персонал и приносят внушительный экономический эффект. Такую «парадигму» Геннадия Мазного, и она полностью разделяется его научным руководителем.

Подобно поколениям машин, можно говорить о поколениях программистов. Если Мазный «воспитывался» на транзисторной БЭСМ-6, то Кореньков и Мазепа — это «интегральное» поколение. Они пришли в лабораторию в 1976 году, имея уже специальные знания — оба были выпускниками факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ. Меритом квалификации системщика к тому времени стали не скорость работы создаваемых им программ и малость требуемой памяти, а экономия времени физика и инженера и тот «сервис», которые он им может обеспечить. Молодые специалисты быстро прониклись богатями и самобытными традициями «фирмы», в которую попали, — им было у кого учиться. Были машины БЭСМ-6 и СДС-6500. А на Си-Ди-Си была диалоговая система ИНТЕРКОМ: пользователь садится за терминал и мыслит, а компьютер ему в этом усердно помогает. Кореньков и Мазепа были определены «каменщиками» в бригаду, где прорабом был «транзисторный» В. П. Шириков; на площади «ЦВК ОИЯИ» им предстояло построить два внешне схожих здания: ТЕРМ и «Конденсатор», что позволило бы ввести диалоговое единоязычие на базовых машинах ОИЯИ, взяв за образец интерком.

Сделать свою диалоговую систему на другой машине примерно то же, что возвести свою Останкинскую башню в своем городе: принципы и внешний вид те же, а грунты и финансирование — другие. К БЭСМ-6, скажем, терминалы пришлось подключать через ЕС-1010, «не совсем ЕС», как говорили в рядах вон выходящую. Что же касается настоящих ЕС, то ЛВТА долго не решалась их приобрести, и Кореньков первые версии ТЕРМа «отрабатывал» в Лаборатории ядерных проблем на машине ЕС-1040. Потом и в ЛВТА появились сначала ЕС-1060, некоторое время спустя — ЕС-1061, ответственность старшего математика этих машин принял на себя В. Кореньков. Довольно быстро ему удалось сплотить вокруг себя модуль системщика, и теперь есть у нас «интегральная» команда Коренькова. Среди них — Вячеслав Гончакос: однокурсник, коллега, близкий друг и соавтор ТЕРМа по нескольким публикациям. Он помог Владимиру делать первую версию редактора; однажды, чтобы разобратся в запутанной и неobjятной операционной системе, он дотошно изучил объемистый том документации фирмы Ай-Би-Эм, напечатанной на английском языке столь мелким шрифтом, что пришлось для этого покупать лупу.

Если Кореньков, начав с ЕС-1040, шел в сторону все больших и больших машин, то Мазепа, начав с ЕС-1010, спустился все ниже и ниже: к микропроцессорам, магнитным дискам, каналам связи. На машине-концентраторе ЕС-1010 работали Виктор Галактионов, Евгений Мазепа из ЛВТА и Ромас Микушук из Вильнюса; Сергей Каданцев двигался им навстречу со сто-

ма и овладением атомной энергией. В книге передана атмосфера научного поиска, показана творческая деятельность крупнейших ученых. Особый интерес представляет раздел «Творцы атомной науки», где приведены краткие сведения о жизни и деятельности выдающихся иностранных ученых-атомщиков и список нобелевских лауреатов по физике и химии.

Свою следующую книгу авторы намерены посвятить роли советских ученых в создании «биографии атома», показать высоко гуманный характер науки в нашей стране и выдающиеся заслуги ученых СССР и стран социалистического содружества в современной атомной эпохее.

Заботой Мазепы стало «кладовое» хозяйство, называемое иначе файловой подсистемой, потом — протоколы, сродни дипломатическим, но ведущиеся между компьютерами: кому в какую микроперфокарку и куда записать, чтобы быть точно и своевременно понятым. Сначала старшими Мазепы СДС и ЕС-1010 научились понимать друг друга, потом к ним присоединились персональные компьютеры; теперь через концентратор с БЭСМ-6 и СДС-6500 можно соединить любую машину.

Локальная вычислительная сеть... Собрать в кулак разрозненное вычислительное войнство, всех объединить и, если надо, взорвать. Работать, когда есть вдохновение, а не когда на ЕС, наконец, сосчитают зарплату, а на СДС закончат свою профилактику инженеры — вот мечта пользователя. Уже закуплено за границей оборудование, уже запущена команда Ширикова первый вариант программного обеспечения. Но это главы других, еще не написанных диссертаций...

«Работа специализированного учебного совета закончена. В ответ на поздравление трижды научный руководитель В. П. Шириков улыбается: «Хорошо еще, что Каданцев раньше защитился...».

Системщики Дубны известны не только в Дубне. Системы Мазного обрабатывают данные 18 и 27 предприятий Мособлэнерго, и только угроза вывода БЭСМ-6 из эксплуатации приостановила их внедрение на остальных предприятиях. ТЕРМ Коренькова успешно конкурирует на ЕС с другими известными диалоговыми системами и поставлен уже почти в три организации стран-участниц ОИЯИ: в лаборатории информатики Софийского университета он стал базой для развития прикладных подсистем. Программы Мазепы работают в Вильнюсе, в создаваемое под его руководством обеспечение мини-концентратора терминалов БЭСМ-6 с нетерпением ждут не только у нас, но и в Ереване.

Непосвященному, случайно попавшему на защиту системных программистов, они могут показаться несгибаемыми рыцарями, заквашенными в латы из прочнейшего автокода, но это не так. Системщики Дубны — люди, и ничто человеческое им не чуждо. Несмотря на общность научного руководства и некоторое случайное сходство в фамилиях, они очень разные. Мазный и Мазепа — поэты. Мазный тяготеет к вечным темам, раскрывая их то в мужественной «компьютерной балладе», то в щемящих строках жилищно-бытовой лирики. Мазепа (он сам о себе сказал однажды): «Нет, я не Мазный, я — другой!» склонен к гротеску, фарсу, буффонаде: на самодеятельных подмостках ЛВТА он поставил комедию «Защита и балет «Возрождение любви» собственного сочинения, что стало своего рода генеральной репетицией — Евгений сыграл в них роли соискателей. Володя Кореньков — одаренный семьянин и природный руководитель: он буквально вдохнул жизнь в работу совета молодых ученых и специалистов ЛВТА. У них находится время и на дружескую беседу, и на профсоюзную работу, и на воспитание детей. Пожелам же им новых успехов.

В. ЗЛОКАЗОВ
А. КОРНЕЙЧУК
А. РАСТОРГУЕВ

ЧТО ПОКАЗАЛ РЕЙД

По всей стране, как свежая волна обновления, идет борьба с пьянством и алкоголизмом — борьба за трезвый образ жизни. Безусловно, что немаловажная роль в ней принадлежит органам правопорядка.

Большую помощь милиции в рейдах по «горячим» точкам города оказывает КООД комитета ВЛКСМ в ОИЯИ. Участие в этой работе членов оперотряда позволяет усилить посты, активизировать их и вести более широкую агитационную и разъяснительную деятельность.

13.30. В одной комнате ОВД собираются молодые люди — члены комсомольского оперотряда. Сегодня в очередной раз, после инструктажа, вместе с участковыми милиционерами они уйдут на дежурство.

Основная цель рейда заключается в выявлении случаев нарушения трудовой дисциплины и правил торговли вино-водочными изделиями.

14.00. Послеобеденное время. В

винных магазинах, в отделах, торгующих спиртными напитками, члены оперотряда, представившись, показав удостоверение личности, уточняют у покупателей причину их отсутствия на рабочем месте. И надо заметить, далеко не всегда причины эти бывают достаточно объективными. Все случаи отпусков, отгулов, сменной работы и другие проверяются в тот же момент по телефону.

Каковы же результаты этой работы? В прошлом году совместно с КООД было проведено 24 рейда, в течение которых выявлено около трехсот нарушителей. Были установлены случаи продажи спиртных напитков лицам, находящимся в нетрезвом состоянии и не достигшим 21 года, на что было указано, в частности, администрации магазина «Волга». До всех работников вино-водочных отделов были доведены новые условия

торговли, новые требования, но, к сожалению, некоторые продавцы проявляют принципиальность лишь в момент непосредственного контроля...

После рейда. По итогам всех проверок рассылаются письма руководителям лиц, задержанных в нетрезвом виде или покупающих в рабочее время спиртные напитки. Ответы в отдел внутренних дел приходят, как говорится, достаточно исправно. Но большинство из них состоит из подобных фраз: «проведена беседа», «вынесено общественное порицание» или (уже как высшая мера) — «устный выговор». Согласитесь, что все это слабо ассоциируется с атмосферой непримиримости вокруг нарушителей трудовой дисциплины, о создании которой мы так много говорим и пишем.

Ответы такого рода приходят из многих организаций, но особенно страдают этим в ЖКУ и АТП. Дру-

гая картина создается при обзоре материалов из лабораторий Института. Чувствуется внимательный, неформальный разбор каждого дела, в обсуждении которого принимают участие партбюро и профсоюзные комитеты, руководств лабораторий и подразделений. Здесь общественные порицания выносятся с профсоюзными заявлениями, с административными предупреждениями. Но тем не менее...

Почему! «Лишить 5-процентной премиальной надбавки» — одна из часто применяемых форм взыскания. Звучит, на первый взгляд, значительней, чем просто общественное порицание, но на много ли Нет. И еще. Ведь премия — награда (I), «одна из форм поощрения за успехи». И нарушитель трудовой дисциплины, значит, получит все-таки проценты награды за успехи? Для всех уже очевидно, что прогулы и пьянство

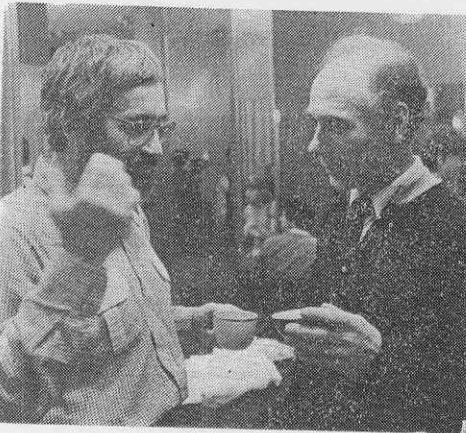
ощутимо бьют по карману государства и вряд ли эти потери окупятся лишением пятипроцентной премиальной надбавки.

Не секрет: для того, чтобы добиться действительных сдвигов в любом деле, нужны и эффективные меры воздействия. А мы все еще «стесняемся» лишать нарушителей дисциплины труда профсоюзных льгот, «стесняемся» штрафовать за пьянство, хотя вред, наносимый этим явлением, измеряется не только в рублях.

Заключение. Прошло то время, когда в пьянице, алкоголике видели несчастного, потерпевшего, а не безвольного человека, подрывающего устои социалистического общества. Борьба за трезвость — задача государственная, и решаясь она должна комплексно, с необходимой твердостью, с одинаково деятельным участием всех общественных организаций и отдела внутренних дел, а главное — самих трудовых коллективов.

С. ИЩЕНКО.

ЧАСЫ ПОЛЕЗНОГО ДОСУГА



На традиционном вечере альпинистов Дубны, прошедшем в Доме ученых, были подведены итоги напряженного альпинистского сезона, намечены планы на будущее. 9 мая 1985 года, в день сорокалетия Великой Победы, несколько групп дубненских альпинистов, поднялись на вершины Центрального Кавказа, расположенные в районе бывших боев. В июле было совершено юбилейное восхождение на семитысячник, носящий имя В. И. Ленина. Лучшие спортсмены секции успешно выступили на чемпионате ЦС физкультуры и спорта, выиграли первенство Московской области по альпинизму. В этом году планируется массовое восхождение на пик Ленина, посвященное 30-летию ОИЯИ. Поэтому на свой вечер альпинисты пригласили одного из известнейших высотников страны, «снежного барса» В. М. Божукова. Он поделился своим богатым опытом покорения семитысячников, показал снятые им фильмы о восхождении на высочайшую точку СССР — пик Коммунизма. Свой новый фильм об экспедиции на Памир представили и дубненские альпинисты. Рассказы и слайды о горных районах, где в 1985 году совершали восхождение наши спортсмены, песни под гитару, ароматный чай с разнообразными и вкусными пирогами, испеченными участниками вечера, сделали программу насыщенной и запоминающейся.

Фото Ю. ТУМАНОВА.



Первый большой концерт

В Доме ученых прошел вечер старинной музыки — перед дубненскими любителями музыкальной классики выступил камерный хор «Кредо» под руководством дирижера Алены Львовны Ионовой. Этот творческий коллектив юн, ему всего третий год. Ведущая концерта педагог хоровой студии «Дубна» Ирина Шацнева познакомила слушателей с многообразием направлений и жанров старинной музыки XVII—XIX веков. Музыкальный материал фундаментален и сложен. Плавное льется серьезный и подробный комментарий к исполняемому произведению, а в это же время на слайдах мы видим иконы древнего письма, шедевры испанских художников эпохи Возрождения, Петербург петровских времен. Одна эпоха сменяет другую, одно музыкальное произведение звучит за другим.

Хоровая музыка России XVII—XVIII веков была исполнена талантливо, эмоционально, с большой экспрессией. Благодаря прочитанному рассказу ведущей

и великолепному пению хора слушатели мысленно перенеслись в глубокое прошлое нашего государства, в эпоху реформ Петра I. Хоралы этого времени отличались многоголосьем и по манере пения приближались к звучанию органа. Стройно, задумчиво исполнил хор старинный кант «Радуйся, радость твою воспеваю» неизвестного автора конца XVIII века. Это большое произведение, состоящее из нескольких частей и передающее разнообразные сложнейшие чувства, богатое сменой настроений.

Вокальная лирика начала XVIII века была представлена дуэтом из оперы Д. Бортнянского, исполненным Николаем Хомутовым и Татьяной Прогуловой. Эпоха Петра I — хвалебными песнопениями, прославляющими деятельность великого преобразователя России. Музыка 30—40-х годов XVIII века отражена в элегическом канте «Ах, свет мой горький». Свежо, нежно

прозвучало это произведение. И вот мысленно мы уже присутствуем в доме знатного вельможи, где разыгрываются изящные пасторали — «Пастушьи песни». Стиль их светел, игрив и грациозен. И эти особенности пасторали были умело донесены до слушателей исполнителями хора. Популярная в XVIII веке сентиментальная песенка «Стонет сизый голубочек» была исполнена как довольно серьезное и сложное произведение. Монументальность ей придало многоголосие. Особенно ярко, празднично, ликующе прозвучали произведения композитора Д. Бортнянского. Хору «Кредо» удалось донести до нас стилистику композитора-лирика, самобытность и своеобразие его произведений.

Испанское Возрождение. Эпоха, делящая миру Лопе де Вега, Сервантеса, Эль Греко, Веласкеса. Это время расцвета испанской музыки. Наиболее популярный инструмент

— гитара. На концерте две небольшие пьесы, деревенскую песню и испанский танец, виртуозно исполнили гитаристы Вячеслав Комогов и Вадим Флягин.

Излюбленным жанром XVII века стала сюита. Звучит замечательная куранта французского композитора Люлли. Наследником куранты стал менуэт, популярным инструментом этого века — клавишная. Франсуа Куперен — виртуоз и теоретик клавишного искусства. Хор исполняет пьесы жанрового характера: «Куклушка», «Ветряные мельницы» Куперена и «Матросский танец» английского клавишника Перселла.

Доменико Скарлатти — одна из мощных и характерных фигур итальянского искусства XVIII века. Его роль особенно заметна в истории фортепианного творчества. Соната композитора прозвучала в исполнении Ольги Дмитриенко.

Начало XVIII века — музыка

эпохи барокко. Стиль барокко — драматичный, с характерными об-разными контрастами и нарушением гармоничности. К этому стилю можно отнести творчество Баха и Генделя. Ярким представителем барокко считается и современник Баха — Джованни Баттиста Перголези. Женская группа камерного хора исполнила три части «Стабат матер», жемчужину в творческом наследии Перголези.

Успеху концерта способствовали не только умело подобранный репертуар старинной музыки, но и тактичное сопровождение фортепиано, и грациозные танцы в исполнении Оксаны Вареник. Создана коллектива единомышленников, любящего музыку, способного донести до слушателя сложнейшие произведения далекого прошлого, породавало дубненцев, которые после окончания концерта поздравляли участников «Кредо» и его руководителя А. Л. Ионову с успешным началом цикла таких концертов.

А. ПУЗЫРЕВСКАЯ.

РЕДАКЦИИ ОТВЕЧАЮТ ИСПОЛКОМ ГОРОДСКОГО СОВЕТА



АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

♦ А ВАШЕ МНЕНИЕ? Кто хозяин дома...

В письмах сотрудников ОИЯИ Л. Н. Беляева, А. Д. Злобина, которые были опубликованы в № 46 нашей газеты 27 ноября, «Пора навести порядок» задавался вопрос, когда будет закончена реконструкция платформы на станции «Дубна», высказались предложения по улучшению организации посадки в безостановочные поезда «Дубна — Москва». На эти письма редакция получила ответ председателя исполкома городского Совета В. А. СЕРКОВА:

«В связи со сложностью строительного процесса по реконструкции платформы станции «Дубна» завершение ее предусмотрено в 1986 году.

По вопросу продажи билетов на нумерованные места разъясняем, что согласно постановлению Совета Министров СССР и Министерств

ва путей сообщения на все виды пригородных поездов билеты не нумеруются, а на неоднократные обращения исполкома горсовета в МПС об увеличении количества вагонов в безостановочных поездах получали категорический отказ.

Этот ответ нельзя считать исчерпывающим. В письмах читателей вопрос ставится гораздо шире. Читатели просили принять меры по наведению порядка при посадке в безостановочные поезда. Предлагалось раньше начинать посадку пассажиров, причем открывать двери не только в двух вагонах, а во всех. Высказывалось предложение установить дежурства сотрудников милиции и дружинников. На эти вопросы редакция ждет ответа от руководства ОВД и станции «Большая Волга».

приятно по выполнению наказов избирателей, данных депутатам городского Совета народных депутатов» реконструкция бани на улице Молодежной будет закончена в 1986 году. Ответственные за исполнение наказа — депутат Г. Г. Баша, ОИЯИ и банно-прачечный комбинат».

На вопрос сотрудника ЛВТА В. Д. Морозова: «Когда закончится реконструкция бани», заданный в том же номере газеты, из исполкома городского Совета получен такой ответ:

«В соответствии с решением II сессии городского Совета девятнадцатого созыва «О плане меро-

ОТДЕЛ РАБОЧЕГО СНАБЖЕНИЯ

В № 48 нашей газеты 11 декабря 1985 года было опубликовано письмо старшего научного сотрудника ЛВЗ Л. Сильвестрова. В нем предлагалось ступные изделия, к примеру, беляши, блинчики отпускать посетителям в столовых и кафе не большими порциями, а поштучно. На это письмо начальник ОРСа

А. Н. ПОПРОЦКИЙ сообщил редакции:

«Заметка «Сколько беляшей положено гражданину?» была опубликована в коллективе объединения «Дружба». Учитывая пожелания посетителей, принято решение включать в меню стоимость одного беляша».

♦ ПРОБЛЕМА, ВОЛНУЮЩАЯ МНОГИХ ДЛЯ УДОБСТВА ПассажиРОВ

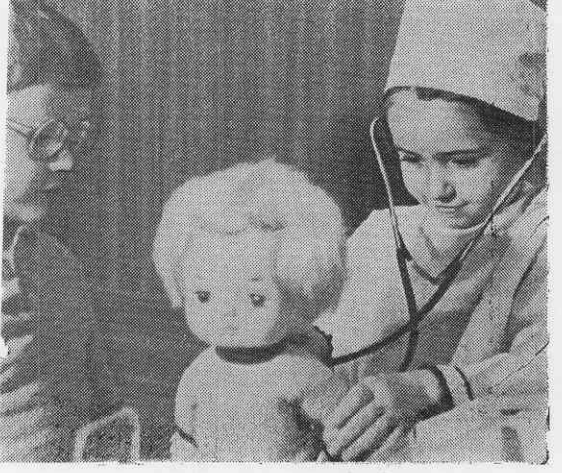
Мы живем в доме № 20 по улице Калининградской, фактически между микрорайонами Черной речки и Большой Волги, вдали от городских транспортных маршрутов. Это доставляет немало неудобств и взрослым, и детям. Дошкольники и после переезда в новые дома продолжают посещать ясли и сады в центральной части города, школьники, как и прежде, учатся в школах № 4, 8, расположенных далеко от нового района. И теперь приходится будить их на час раньше, ведь ближайшая автобусная остановка находится не так уж далеко от нашего дома, да и автобусы ходят крайне редко, причем, как правило, переполнены.

До кардинального решения вопроса обеспечения транспортом нового района Дубны предлагаем продлить автобусные маршруты № 2, 4 с остановками около нового здания школы № 6 и дома № 20 по улице Калининградской. Это, на наш взгляд, не потребует существенных дополнительных затрат. Целесообразно продлить эти маршруты до пересечения движения автобусов по маршруту № 5, в начале улицы Энтузиастов, что даст возможность работникам завода «Тензор», живущим в микрорайоне Черной речки, тратить меньше времени на дорогу. Этот район отличает высокая «плотность населения», значит, есть необходимость и в сокращении интервалов движения автобусов.

♦ ВНИМАНИЕ — ОПЫТ!
Достойно подражания

В предыдущем номере газеты была напечатана заметка «Среди беда дня», где говорилось, какая печальная участь постигла прекрасную ель, украшавшую площадку Жюлио-Кюри в первые новогодние дни. На прошлой же неделе из газеты «Правда» (14 января) мы узнали о доброй традиции прощания с елкой, родившейся в одном из небольших сороков Ливань. Подробно и интересно рассказывается, как покончили с надругательством над бывшей красотой, с плохим примером для детей. И заканчивается эта публикация такими словами: «...хорошая традиция, достойная подражания». Думаем, их можно адресовать комиссии по внедрению в быт новых гражданских обрядов и праздников, которая действует при исполкоме городского Совета.

Жильцы дома № 20 по ул. Калининградской.



НА ПРИЕМЕ У «ВРАЧА».
Фото Л. ЗАЙЦЕВОЙ.

♦ ПОБЛАГОДАРИ, ГАЗЕТА За доброту и внимание

Долгое время я, ветеран Великой Отечественной войны, лечилась в поликлинике, и в стационаре, но здоровье не улучшалось. И вот попала на прием к врачу-отоларингологу Софье Георгиевне Поталовой. Был поставлен точный диагноз, назначены необходимые процедуры и лекарства, и теперь я уже чувствую себя лучше, здоровье мое восстанавливается. От всей души благодарна за это квалифицированному специалисту, внимательному врачу, доброму человеку. Желаю ей в новом году счастья и здоровья. К моему пожеланию присоединяются Тамара Дмитриевна Калачева и Александра Николаевна Соколова, которые также являются пациентками Софьи Георгиевны. Успехов вам в работе, которая помогает людям справиться с различными недугами и стать счастливыми!

В. АКИМОВА.

Почему лет двадцать — двадцать пять назад (и раньше) у подростков не было потребности общаться на лестничных площадках? Почему в те недалекие времена бытовала и преломлялась в жизнь поговорка: «Соседи — все равно что родственники»? Почему, наконец, тогда было недопустимо сорить в доме вообще, во дворе?..

Отвечая на каждый из этих вопросов, можно написать серьезное исследование, но в данном случае они поставлены во взаимосвязь с темой: наш дом — мы в нем хозяева.

Старшее поколение, наверняка, помнит, как ревностно когда-то жители относились к своему дому, как строго следили за тем, чтобы мальчишки не шлепили, не безобразничали, то есть не нарушали чистоту и тишину. Обязательно были некие тея Маня или дядя Петя, которые слыли грозой для сорванцов. Мужчины, идя с работы, старательно очищали обувь о железную решетку, которая лежала у порога.

С этого порога и начинается наш дом. Однако чей он, если сосед день и ночь оглушает рок-музыкой — это дом соседа. Разве это наш дом, если мы не знакомы с теми, кто живет в соседних квартирах? В таком случае можно говорить лишь об отдельных квартирисьемщиках. Но мы спрашиваем бываем недовольны, если в подъезде разбито стекло, исцарапаны панели, сломан лифт. Потому что это — наш дом.

Конечно, порядок, уют зависят всегда от хозяев жилища. Это ясно, как день. На улице Калининградской, 19 вы не увидите признаков небрежного отношения жителей к своему дому. Здесь придерживаются правила: чисто не там, где метут, а там, где сорят. Немного больше года появились новоселы на Московской, 4, которые с первого дня относятся к своей «башне» по-хозяйски, бережно. Но вот другие примеры. Калининградская улица, дом 10. Работники ЖЭК-3 не успевают ставить новые замки к дверям чердаков, вставляя стекла на дверях возле переходных лоджий. Лестничные сетки разбиты, калорифер сорван, стены неживописно разрисованы, на полу коробки из-под сигарет, конфетные обертки, какие-то ошметки. Жители возмущены такой картиной, но признают, что уборку ЖЭК проводит регулярно. Кто ломает, бьет, срывает — не знают, кивают на подростков. Наверное, это так. Несомненно одно — это варварство.

К сожалению, адреса с подобными картинками можно дополнить: дома № 23 на улице 50-летия ВЛКСМ, № 6, 12 на Московской. На Строителей, 4 живут в основном пожилые люди. Не однажды они звонили по телефону 02, чтобы избавиться от молодых непрошенных гостей, которые ломают на площадках выключатели, шумят. Но «гости» не задерживаются — убегают, «не дождавшись» представителей органов правопорядка.

Сегодня в век обилия информации и стрессов нам хочется хотя бы у себя в квартире, после рабо-

чего дня не заниматься общест-венными вопросами, требующими душевных и физических сил. И верно, есть службы, ответственные за то, чтобы мы жили в комфорте. Но... Подростки (опять они) или кто-то из взрослых (неумышленно) оторвали у входной двери пружину, даже не полностью, а один ее конец. Ее бы натянуть, подцепить на гвоздь — и дело сделано. Но так случается крайне редко. Скорее всего в жэке один за другим станут раздвигаться взволнованные, сердитые телефонные звонки, и сколько будет бешуесть страстей, если в тот же день пружину не поставят на место.

Речь сегодня не о том, насколько замечательно или худо работают коммунальные службы, — о нашем с вами отношении к государственному жилищному фонду. Сетовать на то, что нет строгого дяди Пети, который бы укротил подростков, теперь, наверное, не следует. Но понять или вспомнить, что многое зависит от нас самих, нужно бы. Взрослым, конечно, отлично известно, что дети повторяют, копируют ошибки старших. К тому же юные «шалуны» не умеют (по нашей вине) распорядиться своим свободным временем и своей недоижинной энергией. Родители, как правило, не жалуют у себя в квартире компании своих младшеньких, которые могут что-либо разбить, испортить, испачкать. Намного проще, разумеется, ругать их, гнать из дома, из подъезда. Сложнее при доуправлении или при жэке создать клуб. Есть же детские клубы, почему бы им не быть и у подростков? Сколько разлом проблем решилось бы! Возможно, старшие ребята могли бы организоваться в отряд микрорайона, в дворовые спортивные команды. Нужны энтузиасты, и лучше, если из числа жителей этого же района.

Судя по тому, как дружно, активно проходит в микрорайоне Черной речки субботники по озеленению, думается, что иногда час-два можно отдать и благоустройству подъездов. После совместной работы вряд ли кто-нибудь посмеет портить панели, сорить. Такое, к примеру, есть в доме № 19 по ул. Калининградской. Председателем домового комитета М. Н. Ильиной удалось сплотить соседей благодаря субботникам.

В общем, есть тема для размышлений не только живущим на территории ЖЭК-3. А проблему, как воспитать в человеке чувство хозяина своего дома, можно решить по-разному. Есть смысл поучиться у других городов. В Норильске, в частности, выдвинули инициативу сами школьники. Прежде всего они убедили мать на свою сторону родителей. Это было не простым делом, и удалось оно далеко не всюду. Но все же сейчас в популярном городе есть непревзойденно удивительные дома, где на стенах в подъездах висят кашпо с цветами, сменные выставки рисунков детей, на площадках первого этажа — расписные дежурства юных хозяев, «экран» поздравлений и приглашение, адресованное взрослым и подросткам: «Добро пожаловать!».

С. МАЗЕНИНА.

♦ МЕРЫ ПРИНЯТЫ ЖИЛЬЦЫ ОСТАЛИСЬ ДОВОЛЬНЫ

Жители дома № 4 по улице Вавилова написали в редакцию письмо, в котором говорилось, что нарушается очередность в установке газовых нагревателей, просили оказать содействие в наведении порядка. Редакция обратилась с запросом к начальнику ЖКУ А. В. Куликову и заместителю главного инженера ОИЯИ по энергетике В. И. Федорову, и меры были приняты. В конце минувшего года мы снова получили письмо от жительницы этого дома тов. Тореховой, но уже другого содержания:

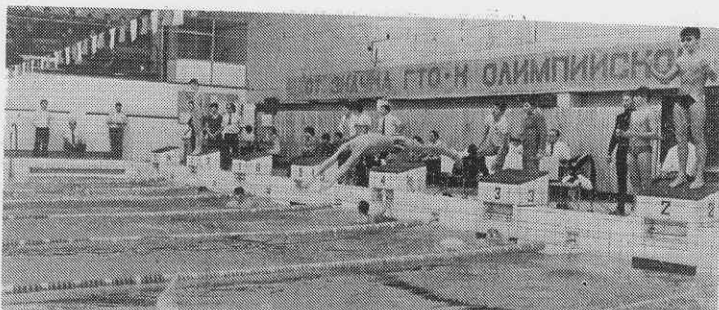
«От имени жильцов дома № 4 по улице Вавилова хочу выразить благодарность бригаде А. А. Богомазова [ОГЭ] за проделанную работу по установке газовых колонок в наших квартирах. В этом коллективе все трудятся хорошо, но особенно А. В. Чалов. Его добросовестный труд, высокая культура оставили добрую память у жильцов нашего дома. Такое отношение к своему делу всегда приносит людям настоящую радость».

В декабре в бассейне «Архимед» проходил чемпионат Московской области по плаванию. Восемь команд Подмосковья — Мособлоно, ЦС физкультуры и спорта, спортивных обществ «Трудовые резервы», «Труд», «Спартак», «Буревестник» и других разыграли личное-командное первенство среди юношей и взрослых.

Звание чемпиона Московской области завоевала команда Мособлоно. Дубненские спортсмены — на третьем месте.

Комментируя результаты выступления нашей команды, необходимо отметить, что «Архимед» боролся со сборными общества, сформированными из пловцов 4-5 бассейнов. Это позволило лидерам выставить полностью укомплектованные команды по 16 человек, честь Дубны защищали лишь 10 спортсменов. Чтобы охватить весь спектр дистанций, дубненцам приходилось принимать по несколько стартов в день, что не могло не сказаться на результатах. Много очков потеряно из-за того, что некоторые ведущие спортсмены выступили ниже своих возможностей, а на финише соревнований было немало дисквалификаций в связи с нарушениями техники плавания. Если же подходить с реальных позиций, то, разумеется, выступление команды можно считать успешным.

Наивысших похвал заслуживает выступление кандидата в ма-



Среди сильнейших — команда «Архимеда»

стера спорта Николая Зуева, которого тренирует С. М. Егоров. Он стал чемпионом области среди юношей на дистанциях 1500 м вольным стилем и 400 м комплексного плавания. Звания призеров завоевали также А. Логузов, В. Феоктистов, О. Барсков, В. Герасимов, И. Чистяков, К. Думбрайт.

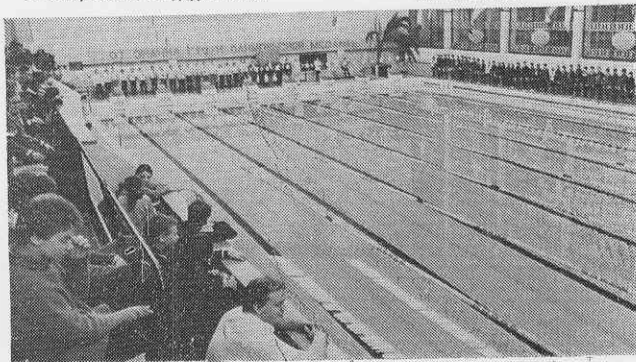
К открытию соревнований интерьер бассейна был украшен прекрасными фотоработами ветерана Федерации плавания Ю. А. Туманова. Для спортсменов и зрителей в часы соревнований работал буфет. Все это говорит о хорошей, заранее продуманной организации чемпионата.

М. КИСЕЛЕВ.

Фоторепортаж

Ю. Туманова,

Д. Швецова.



Главным в нашей работе было и остается воспитание инициативных, гармонично развитых ребят. Поэтому помимо спортивных у нас созданы различные кружки по интересам, проводятся встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, вечера отдыха, познавательная викторина «Что? Где? Когда?», конкурсы, беседы на этические и правовые темы, соревнования, экскурсии. Учитывая интересы и увлечения подростков, вновь приходящих в клуб, мы стараемся, сохраняя добрые старые традиции, оживлять старые традиции, оживлять старые традиции, оживлять старые традиции. Так, совсем недавно флотом стараниями любителей своего дела М. Ляблина и О. Скобелева открылась и довольно успешно действует музыкальная гостиная клуба. Каждую среду ребята собираются на заседания, могут часами говорить о зарубежной эстраде и классической музыке, о современных ритмах и народных мелодиях. Может быть, заинтересованность эта идет от того, что с самого начала перед руководителями музыкальной гостиной была поставлена задача не только знакомить подростков с историей возникновения того или иного музыкального произведения, композиторами, исполнителями, но показать связь классической и современной музыки, научить ребят слушать и одновременно слышать, то есть думать, анализировать.

Эффективной оказалась форма проведения бесед на нравственные темы непосредственно во время спортивных тренировок. Мы твердо убеждены:

НОВЫЕ ПЛАНЫ «СПАРТЫ»

Три года в Дубне работает подростковый спортивный клуб «Спартак». Время показало, что клуб — не стихийное объединение подростков, а время сложившихся вместе, а единый коллектив энтузиастов-общественников и ребят, со своими правилами, со своими традициями. О том, что нового появилось в работе клуба за последний год, рассказывает его руководитель Ю. А. КАЗАКОВ.

Каждый тренер, независимо от того, какому виду спорта он обучает ребят, обязан на занятиях уделять внимание воспитательной работе. Правда, есть еще тренеры, которые считают, что воспитывает уже сам спорт. Это далеко не так. Основная задача тренера-педагога — помочь подростку стать хорошим человеком, развить для этого все необходимые качества характера.

С самого начала мы понимали, что воспитательная работа с детьми требует комплексного подхода. Поэтому сошли целесообразным привлечь к ней детские отделы Дома культуры «Мир» и библиотеки ОМК. С помощью библиотекаря Е. Б. Голованчиковой составили план по учебно-тренировочным группам, выделили основные темы, подобрали соответствующую учебно-методическую литературу. Темы таковы, что их могут объяснить ребятам как специалисты, так и сами тренеры-общественники. Теперь такие планы составляются у нас на каждый месяц. Думаем, что будет полезным привлечение к работе в «Спарте» и лекторов городской организации общества «Знание».

Сейчас в Дубне работают ДЮСШ ОИЯИ, детские секции

ДСО Института, детско-юношеская спортивная школа по борьбе дзюдо (на базе завода «Тензор»), секции в школах. Все они могут использовать клуб как центральное звено в воспитательной работе со школьниками. На базе клуба можно проводить семинары, координировать планы воспитательной работы, организовывать совместные праздники, соревнования для школьников.

Прошедший год был годом становления клуба: подобрался хороший состав тренеров-общественников, сплотились в дружный коллектив ребята, значительно укрепилась его материально-техническая база. Приобретены необходимая мебель, спортивный инвентарь и спортивная форма, радиоаппаратура. Клуб имеет постоянное место для проведения тренировочных занятий — зал борьбы. Здесь же, в спортзавилоне, вскоре будет открыт тренажерный зал. Эффективную помощь клубу оказывают партком КПСС в ОИЯИ, ОМК профсоюз, Дом культуры «Мир», все необходимые условия для занятий с детьми создают группует ДСО Института, дирекция спортзавилона. Чувствуя такую заботу, внимание, стараются как можно лучше работать

и тренеры-общественники. Это прежде всего один из создателей клуба К. П. Сигаев, тренер секции борьбы самбо, руководители групп танцевальной ритмики О. Афанасьева и Л. В. Петрова, тренеры групп самбо В. Горделий, В. Овчинников, А. Асмолов, руководители музыкальной гостиной М. Ляблин и О. Скобелев, руководитель кружка резьбы по дереву и чеканки Е. Круковский. Можно назвать еще многих, кто неформально, с душой занимается с ребятами в свободное от основной работы время. И если для тренера-профессионала на первом плане чаще всего высокие спортивные результаты, то для этих людей самым важным является желание подростка приходить в клуб, его увлеченность.

У клуба «Спартак» много планов на будущее. Будет осваиваться новое здание на стадионе, в котором, предусмотренные спортивные и танцевальный залы, зал для проведения вечеров, помещенье для заседаний в музыкальной гостиной, комната боевой славы и многое другое. Задачей ближайших лет является отработка комплексной системы воспитательной работы с подростками, активизация работы популярных среди ребят кружков и секций, дальнейшее сплочение коллектива общественников. И так как планы интересные, а работают в клубе люди заинтересованные, есть все основания надеяться, что задуманное будет воплощено в жизнь.

Редактор: А. С. ГИРШЕВА.

Ю. П. ГРИЩЕНКО

Администрация, партбюро, профком Опытного производства с глубоким приоскорбием извещают, что 16 января 1986 года скоропостижно скончался сотрудник Опытного производства участник Великой Отечественной войны ветеран труда Юрий Петрович Грищенко. Его жизненный путь совпал с важными вехами биографии Страны Советов. В годы первых пятилеток Юрий Петрович Грищенко работал на заводах Днепропетровска, участвовал в их восстановлении.

В 1938 году Ю. П. Грищенко был призван в ряды Красной Армии. В годы войны, как и все советские люди, он выполнял свой долг по защите Отечества. В 1944 году он вступает в ряды КПСС.

С 1965 года Ю. П. Грищенко работает на Опытном производстве ОИЯИ сначала контролером-приемщиком сборочных электромонтажных работ, последние девять лет — слесарем-сборщиком радиоаппаратуры.

Высококвалифицированный специалист, Юрий Петрович Грищенко щедро делился своим богатым опытом с молодежью. Он внес значительный вклад в освоение и производство радиоэлектронной аппаратуры. Коммуниста Грищенко отличала активная жизненная позиция. Его боевой и трудовой путь был отмечен высокими государственными наградами.

Светлая память о Ю. П. Грищенко навсегда останется в сердцах всех тех, кто его знал.

ОБЪЯВЛЕНИЯ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

22 января
17.00, 19.00, 21.00. Новый художественный фильм «Ночные воршки» (Франция).

23 января
16.00. Университет профактива. Тема «Финансы в профсоюзных организациях, их источники».

17.00, 19.00. Художественный фильм «Зимний вечер в Гаграх».

21.00. Художественный фильм «Ночные воршки» (Франция).

24 января
17.00. Художественный фильм «Зимний вечер в Гаграх».

19.00, 21.00. Художественный фильм «Ночные воршки» (Франция).

25 января
13.00. Сборник мультфильмов «Домашний цирк».

15.00. Художественный фильм «У заставы «Красные камни»».

17.00, 19.00. Художественный фильм «Ночные воршки» (Франция).

21.00. Художественный фильм «Зимний вечер в Гаграх».

19.00. Танцевальный вечер.

26 января
12.00. Абонементный концерт. Выступает образцовый коллектив детской хоровая студия «Кантлена» (г. Балашиха). Руководитель А. Г. Копалянская.

15.00. Встреча хора «Подснежник» композитором Ю. М. Чичиковым.

18.00. Дискотека для старшеклассников.

18.00. Художественный фильм «Ночные воршки» (Франция).

20.00. Художественный фильм «Зимний вечер в Гаграх».

27—28 января
17.00, 19.00, 21.00. Новый художественный фильм «Зима наших надежд».

28 января
18.00. Народный университет правовых знаний. Тема «Роль товарищеских судов в борьбе за укрепление трудовой дисциплины и общественного порядка».

Лектор — народный судья Н. Л. Афанасьев.

ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

22 января
20.00. Новый художественный фильм «Зимний вечер в Гаграх».

23 января
19.30. Концерт ансамбля старинной музыки «Концертино».

24 января
19.30. Лекция «Общественно-политическое положение Польши в начале 80-х годов». «Современное положение Польши».

Лектор — кандидат исторических наук, доцент МГУ Ф. Ф. Матвеев.

25 января
18.00. Литературная гостиная. Творческий вечер автора и исполнителя песен Михаила Брусины.

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.