

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

НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

Штаб субботника призвал коммунистов, всех сотрудников Лаборатории ядерных проблем отметить день Красной субботы высокими трудовыми достижениями. Основная часть коллектива будет занята на рабочих местах. Сотрудники научно-экспериментального отдела искрового спектрометра будут вести эксперименты на ускорителе в Серпухове.

Производственные подразделения лаборатории выполнят ряд важных заказов физиков. Будут проведены работы по уборке территории, подготовка к сдаче металломола, посадка деревьев.

Н. ГРЕХОВ.

К субботнику все готовы

Без нашего подразделения трудно представить себе нормально организованный субботник — более ста автомобилей, половина всего транспортного парка автозавода ОИЯИ выйдет в день субботника на линию, будет обеспечивать лаборатории, производственные подразделения, ЖКУ. По традиции будем работать в этот день на сэкономленном топливе. Ремонтники займутся подготовкой транспорта к заключительному этапу техосмотра. Вместе с сотрудниками лабораторий транспортники будут работать на строительстве ремонтной базы.

А. НЕХАЕВ.

Основные усилия сотрудников Лаборатории нейтронной физики решено направить на наведение порядка в залах ИБР-2 и ИБР-30 и в некоторых других технологических помещениях, а также на благоустройство территории. Кроме того, по решению штаба субботника ОИЯИ 150 человек будут работать вне лаборатории: помогать строителям на сооружении здания 120 и на прокладке траншей под кабель на площадке ЛЯП, участвовать в благоустройстве территории подшешенного микрорайона.

Чтобы субботник прошел организованно, мы заранее подготовили необходимый инвентарь, в автозаводе закажена техника. Нет сомнений, что все сотрудники ЛНФ, как и прежде, примут активное участие в субботнике и выполнят все намеченное.

И. ЧЕПУРЧЕНКО.

ПЛЕНУМ ДУБНЕНСКОГО ГК ВЛКСМ

Вчера состоялся пленум Дубненского ГК ВЛКСМ, который рассмотрел организационный вопрос. Пленум освободил от обязанностей первого секретаря и члена горкома комсомола В. С. Юдина за совершение дорожно-транспортного происшествия в состоянии легкого алкогольного опьянения.

Первым секретарем и членом бюро ГК ВЛКСМ избран А. К. Чедилов, ранее работавший инструктором Дубненского ГК КПСС.

ИЗВЕЩЕНИЕ

17 апреля в Доме культуры «Мир» состоится городской семинар пропагандистов. Начало в 14.00.

В 13.00 для пропагандистов школ комтруда ОИЯИ — обзор советской художественной литературы о рабочем классе.

В 16.00 в Доме международных совещаний для пропагандистов школ и семинаров Института состоится занятие по теме «Развитие международного научно-технического сотрудничества ОИЯИ».

19 апреля — День советской науки

19 апреля мы отмечаем День советской науки. В 1918 году, в период между 18 и 25 апреля, В. И. Ленин составил «Набросок плана научно-технических работ», в котором сформулированы методологические принципы руководства наукой в социалистическом обществе. Творчески развивая ленинскую мысль, XXVII съезд КПСС выдвинул исторические по масштабам и революционные по сути задачи, решение которых невозможно без стремительного повышения роли науки, без эффективного использования интеллектуального потенциала страны.

Об эстафете научного поиска в развитии ускорительной техники рассказывается в сегодняшнем номере нашей газеты. Ядерный волчок, ракета в микромире, гигант для невидимок — каких только громких названий не удостоены ускорители, эти уникальные инструменты научного познания! Мы рассказываем о нескольких этапах в создании ускорительной техники, о первых ускорителях Дубны, с которыми связано начало работ по физике высоких энергий в Советском Союзе и других социалистических странах, и о сооружении в Протвино ускорительно-накопительного комплекса, где будут осуществляться планы новых экспериментов по физике сверхвысоких энергий.

КРУПНЕЙШАЯ В МИРЕ АТОМНАЯ МАШИНА ПУЩЕНА — такая «шапка» появилась на одной из страниц газеты «Правда» 11 апреля 1957 года, где рассказывалось о том, как был создан и начал работать синхрофазотрон Объединенного института ядерных исследований. Директор ОИЯИ профессор Д. И. Блохицкий и вице-директор чехословацкий ученый В. Вотруба и польский ученый М. Даныш 10 апреля передали в редакцию сообщение, в котором говорилось:

«Начал работать синхрофазотрон, установленный в лаборатории физики высоких энергий Объединенного института ядерных исследований. С помощью этой установки уже удалось ускорить протоны до энергии в 8,3 миллиарда электрон-вольт.

Достигнута самая высокая энергия частиц, которую

когда-либо удалось искусственно создавать физикам.

Ввод в действие синхрофазотрона Объединенного института ядерных исследований, равноправными членами которого являются двадцать государств, создает замечательные возможности для выполнения обширной программы научных исследований».

Одним из руководителей работ по сооружению и пуску самого большого ускорителя Дубны был Леонид Петрович ЗИНОВЬЕВ, который сейчас работает начальником научно-экспериментального отдела синхрофазотрона, заботится о поддержании высокой работоспособности ускорителя, дальнейшем развитии его систем. Мы попросили его рассказать о «кобиляре», сегодняшнем дне синхрофазотрона.

СИНХРОФАЗОТРОНУ — 30 ЛЕТ

Думаю, все, кто участвовал в создании и пуске синхрофазотрона, а таких специалистов в Дубне работает немало, хорошо помнят атмосферу энтузиазма и напряженного труда, которая была характерна для тех лет, когда наш ускоритель был самым крупным в мире. Еще совсем не было опыта работы с такими ускорителями, поэтому каждое решение — на уровне изобретения. Каждый день в первый корпус приходил академик В. И. Векслер, интересовался ходом дела. В то время не было и достаточного количества приборов для индикации пучков. Не было, например, осциллографов с полосвещением. Промышленность выпускала осциллографы, на которых импульсы проскакивали за доли секунды, а потом мы долго сравнивали, у кого какое мнение по поводу формы этого импульса...

После пуска ускорителя на нас сразу навалились физики. Мы пытались «выкачать» из машины максимальные интенсивности ускоренных протонов. В 1960 году ввели линейный ускоритель с сеточной

фокусировкой, интенсивность протонного пучка поднялась до величин, удовлетворяющей физиков. Ни на год не останавливались в своем стремлении усовершенствовать синхрофазотрон специалисты лаборатории. Расширился инженерный комплекс. С ускорением многоэнергийных ионов в Лаборатории высоких энергий стала развиваться релятивистская ядерная физика. Более десяти сортов частиц ускоряется сегодня на синхрофазотроне, бывший ускоритель протонов примерно 70 процентов времени своей работы используется в режиме ускорения ядер.

На протяжении всего периода, от пуска и до сегодняшнего дня, непрерывно совершенствовались многочисленные узлы и устройства этой сложной установки, повышалась надежность, увеличивалась эффективность работы ускорителя на физической эксперимент. Сейчас годовой простой из-за неисправности оборудования не превышает 4 процентов — это очень высокий показатель по сравнению с другими ускорительными установками.

И все же время берет свое. Спроектированный в пятидесятые годы, когда еще не знали жесткой фокусировки, наш синхрофазотрон сейчас весьма энергомок. В лаборатории идет работа над освоением проекта «нуклиптрон» — ускорителя нового поколения, в котором нашли воплощение самые современные тенденции в развитии ускорительной техники. Он должен обеспечить дальнейшее развитие релятивистской ядерной физики.

Наряду с этим сейчас продолжается дальнейшее развитие синхрофазотрона. В ближайшее время вступит в строй криогенная система вакуумной откачки камеры ускорителя. Это позволит существенно повысить интенсивность пучков многоэнергийных ионов и расширить их ассортимент. На синхрофазотроне широко внедряются автоматизированные системы управления и контроля на базе ЭВМ. До вступления в действие нуклиптрона синхрофазотрон еще порадует физиков новыми уникальными пучками заряженных частиц.

Репортаж в номер: ОИЯИ-ИФВЭ

по планам завтрашнего дня

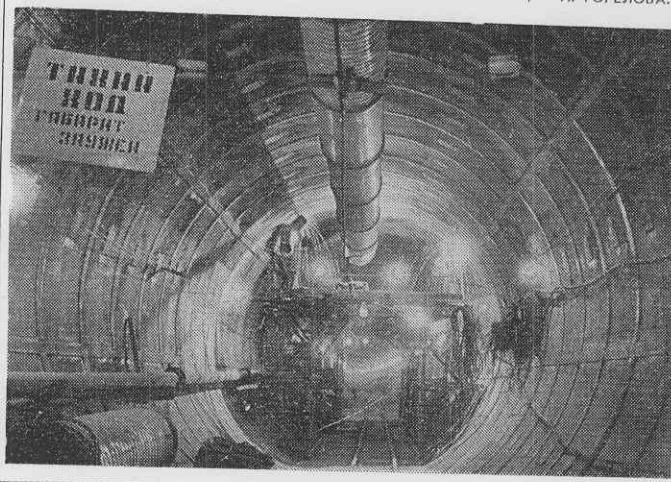
Когда едешь в Протвино мимо старинных стен Серпухова, невольно думаешь о том, как удивительно это соседство сейда истории и грандиозных проектов завтрашнего дня. Серпухов, вошедший славою своих ратников в летопись Русской земли, и Протвино, вписавшее славные страницы в историю советской науки...

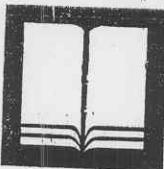
Кольцо создающееся в Протвино ускорительно-накопительного комплекса срастится по протяженности с кольцевой линией Московского метрополитена, но только метр практики пуст, а внутри любинов УНК, покоящихся на твердой скальной породе Среднерусской возвышенности, будет размещено уникальное оборудование, выполненное с микронной точностью...

Продолжение репортажа нашего корреспондента Е. Молчанова — на 4-й стр.

На снимке: проходчики «Харьковметростроя» и «Бамтоннельстрой» ведут строительство подземной линии для ускорительно-накопительного комплекса ИФВЭ. Вместе с отводами к инжекторам и исследовательским комплексам длина пути превысит 30 км.

Фото Ю. ТУМАНОВА, Н. ГОРЕЛОВА.





ПОЛИТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕСТРОЙКИ

мократии и гласности. Конференция будет проходить в форме беседы «за круглым столом». Ее участники — пропагандисты, члены методического совета, члены партийных бюро.

На обсуждение выносятся следующие проблемы:

- ▲ Задачи и роль пропагандиста в условиях широкой гласности.
- ▲ Проблема отбора информации, умение анализировать, обобщать и делать выводы.
- ▲ Роль первоисточников, работ К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И.

Ленина в изучении курса «Ускорение социально-экономического развития страны».

▲ Место и роль классической философии в понимании современных общественных процессов.

▲ Опыт работы конкретных школ и семинаров по повышению эффективности партийной учебы, ее влияния на работу членов трудовых коллективов.

▲ Как учитывать потребности, запросы и интересы слушателей при выработке учебной программы.

▲ Взаимодействие содержания, форм и методов обучения;

▲ Особенности работы пропагандистов в научной, рабочей и смешанных аудиториях;

▲ Особенности работы в молодежной аудитории;

▲ Ваше предложение по перестройке системы марксистско-ленинского образования, экономической учебы: от чего необходимо отказаться, что развивать и совершенствовать.

Конференция состоится 21 апреля в 17.00 в Доме международных совещаний.

Информация дирекции ОИЯИ

На очередном совещании при дирекции ОИЯИ, состоявшемся 7 апреля, обсуждался доклад директора ЛВТА М. Г. Мещерякова о ходе выполнения в лабораториях работ по созданию и развитию автоматизированных систем регистрации и обработки изображений.

С 14 по 16 апреля проходят заседания специализированных комитетов секции Ученого совета ОИЯИ по физике высоких энергий — камерного комитета, комитета по электронным экспериментам и фотозумульсийонного комитета. Обсуждаются отчеты о выполнении рекомендаций предыдущей сессии комитетов, ход работ по утвержденным проектам и отчеты по завершаемым темам, предложения лабораторий в проект проблемно-тематического плана научно-исследовательских работ и международного сотрудничества за 1988 год по тематике комитетов.

Костюченко Наталья Владимировна, оператор, — первичной комсомольской организацией Лаборатории нейтронной физики ОИЯИ.

Молотников Юрий Александрович, заместитель начальника отдела, — трудовым коллективом Управления ОИЯИ.

Сагайдак Наталья Алексеевна, заведующая учебной частью, — трудовым коллективом Дубненской средней школы № 4.

Сашина Надежда Сергеевна, оператор, — первичной комсомольской организацией Лаборатории вычислительной техники и автоматизации ОИЯИ.

Тихомирова Вера Викторовна, техник, — коллективом жилищно-эксплуатационной котельни № 3 ЖКХ.

Юдин Виктор Яковлевич, радиомонтажник, — первичной партийной организацией отдела радиоэлектроники ОИЯИ.

ПО ИЗБИРАТЕЛЬНОМУ ОКРУГУ № 97

Председатель комиссии БАРАНОВА Алла Борисовна, мальяр, — первичной партийной организацией строительно-монтажного управления № 5.

Заместитель председателя комиссии ПРОЦЕНКО Владимир Степанович, старший инженер, — первичной профсоюзной организацией строительно-монтажного управления № 5.

Секретарь комиссии ПАХОМОВА Лидия Алексеевна, инженер, — первичной партийной организацией СМУ-5.

Члены комиссии:

Васильев Александр Васильевич, старший инженер, — первичной профсоюзной организацией СМУ-5.

Захарчук Валентин Васильевич, крановщик, — первичной партийной организацией завода железнобетонных и деревянных конструкций.

Касаткина Римма Андреевна, крановщик, — первичной профсоюзной организацией СМУ-5.

Ковалев Юрий Андреевич, инженер, — первичной профсоюзной организацией СМУ-5.

Копенкин Александр Владимирович, мастер, — первичной комсомольской организацией СМУ-5.

Курбанова Серафима Дмитриевна, мастер, — первичной комсомольской организацией СМУ-5.

Логинова Алена Владимировна, мастер, — первичной комсомольской организацией СМУ-5.

Савельева Нина Дмитриевна, мастер, — первичной комсомольской организацией СМУ-5.

Секретарь комиссии СТАВИНСКАЯ Людмила Федоровна, преподаватель, — первичной комсомольской организацией Дубненской музыкальной школы № 1.

Члены комиссии:

Грехова Мария Павловна, пенсионер, — первичной организацией

ПО ИЗБИРАТЕЛЬНОМУ ОКРУГУ № 96

Председатель комиссии ВОРОННИХ Федор Григорьевич, электромонтер, — первичной партийной организацией Лаборатории высоких энергий Объединенного института ядерных исследований.

Заместитель председателя комиссии ШИЛЕНКОВА Светлана Викторовна, оператор, — первичной комсомольской организацией Отдела главного энергетика Объединенного института ядерных исследований.

Секретарь комиссии СТАВИНСКАЯ Людмила Федоровна, преподаватель, — первичной комсомольской организацией Дубненской музыкальной школы № 1.

Члены комиссии:

Грехова Мария Павловна, пенсионер, — первичной организацией

городской Совет народных депутатов Дубненского городского Совета народных депутатов.

На основании статьи 28 Закона РСФСР «О выборах в местные Советы народных депутатов РСФСР» освободить от обязанностей чле-

новича, второго секретаря ГК ВЛКСМ, выдвинутого бюро Дубненского ГК ВЛКСМ.

Председатель исполнкома горсовета Б. А. СЕРКОВ. Секретарь исполнкома горсовета Н. К. КУТЬИНА.

На заседании специализированного совета при лабораториях ядерных реакций и нейтронной физики состоялась защита диссертации на соискание учченой степени

доктора физико-математических наук — В. П. Алифименковым на тему «Исследование с поляризованными резонансными нейтронами и поляризованными ядрами»;

кандидата физико-математических наук — А. М. Суховым на тему «Исследование средних характеристик гамма-каскадов при распаде компаунд-состояний сложных ядер».

РЕШЕНИЕ

ИСПОЛКОМА ДУБНЕСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ

«О внесении изменений в состав городской избирательной комиссии по выборам в Дубенский го-

РАСТИ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ДЕЛАХ

Сегодня начал свою работу XX съезд Всесоюзного Ленинского Коммунистического Союза Молодежи. Он определит место советской молодежи в коренной перестройке, на пути которой встала вся наша страна. Решающая роль в этом принадлежит научно-техническому прогрессу, а уровень и стремительность его во многом зависят от тех, кого сейчас называют молодыми специалистами, от их способности мыслить творчески, неординарно, работать с полной самоотдачей.

Сегодня мы продолжаем знакомить читателей с победителями конкурса на присвоение звания «Лучший молодой специалист» — с представителями большого отряда инженеров Института. Вячеслав Слепnev, Александр Островной и Сергей Селинин уже вышли из комсомольского возраста, но в каждом из них комсомол сформировал активную жизненную позицию, и по-прежнему их волнуют молодежные, комсомольские проблемы.

Александр Островной работает в Лаборатории нейтронной физики с 1977 года после окончания факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета. Во время работы в ОИЯИ он участвовал в создании программного обеспечения межмашинных связей и программного обеспечения для ряда экспериментальных установок на ИБР-30 и ИБР-2, разработал интегрированный программный комплекс для распределительной системы автоматизации экспериментов с позиционно-чувствительными детекторами на дифрактометре ДН-2. Он является ведущим разработчиком унифицированного программного обеспечения систем автоматизации экспериментов на ИБР-2 и вносит большой вклад в создание программного обеспечения измерительных модулей для этих экспериментов. Александр имеет 32 публикации, четырехжды становился лауреатом конкурсов научно-методических работ ЛНФ, а в 1980 году — лауреатом конкурса научно-методических работ молодыхченых ОИЯИ. Старший инженер А. И. Островной готовится сейчас к защите докторской. Александру председателем СМУС лаборатории

хороший результат, надо работать на перспективную тему. Для нас такой темой стал проект УНК, то есть решен вопрос «что делать?», вокруг которого сформировался коллектив с работающим руководителем, а каждый член этого коллектива имеет свое конкретное задание. Мы не замыкаемся в себе, контактируем со всеми другими подразделениями, и нет никакой мелочной операции... В таких условиях нельзя было не добиться успеха.

В КАКИХ УСЛОВИЯХ ВЫ СМОГЛИ ДОБЫТЬСЯ БОЛЬШЕГО?

В. С. Если бы удалось «преобразовать» самого себя — стать более собранным и менее ленивым, а остальные условия известны всем. «Начни с самого себя» — по-моему, это очень верная мысль.

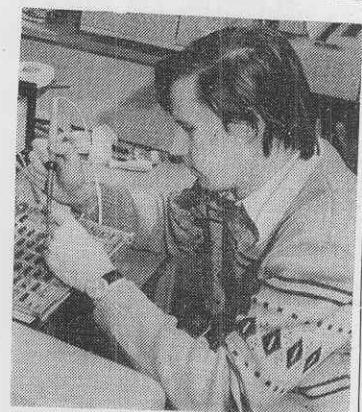
Хочется высказать одно чисто производственное предложение. Большой проблемой при разработке современной электроники является разводка печатной платы, и именно в условиях той технологии, которая имеется на Опытном производстве и в лабораториях. Трудно разместить на плате КАМАК 100 — 110 микросхем, не прибегая к навесным перемычкам из провода. Поэтому необходимо, по-моему, перейти либо на многослойные платы, либо повысить разрешение двухсторонней печати. Второй путь более удобен в наших условиях, так как тиражи блоков сравнительно небольшие, а изменения и доработки, которые необходимы в процессе настройки и эксплуатации, приходится вносить немало.

С. С. Думаю, что при тех же условиях —

Вячеслав СЛЕПНЕВ — выпускник Московского инженерно-физического института, с 1976 года работает в Лаборатории высоких энергий. Он является соавтором 21 научной работы, о результатах которых неоднократно докладывались на международных и всесоюзных конференциях. Научный сотрудник В. Слепнев разработал установку по индикации упаковочных ядерных пучков малой интенсивности синхрофазотрона ЛВЭ, а также компоненты системы автоматизации этой установки на основе микропроцессорной ЭВМ. При его непосредственном участии была создана сеть германиевых на комплексе ЭВМ измерительно-вычислительного центра ЛВЭ. Вячеслав внес определяющий вклад в создание автоматизированной системы управления криогенной гелиевой установки, принимал активное участие в создании системы автоматизации модельного сверхпроводящего синхротрона СПИН.

В 1980 году В. Слепнев в числе других авторов был удостоен второй премии ОИЯИ за разработку и применение системы автоматизации базовых установок лаборатории, выполненных на основе микро-ЭВМ, в стандартах КАМАК.

Вячеслав Слепнев четыре года работал секретарем бюро ВЛКСМ ЛВЭ, а в 1983 году является членом идеологической комиссии парткома ЛВЭ, в 1985 году избран в состав парткома КПСС в ОИЯИ и членом



комиссии по контролю деятельности администрации. Он был удостоен права подписать Рапорт городской комсомольской организации XIX съезду ВЛКСМ, награждался грамотами комитета ВЛКСМ в ОИЯИ, а также городского, областного и центрального комитетов. Его имя занесено в Летопись трудовой славы города.

является по существу материальным и моральным стимулированием бездеятельности. Именно этот фактор, я думаю, в значительной степени влияет на формирование пассивной позиции в отношении профessionальной деятельности у части сначала молодых, а позже — уже и немолодых инженеров.

В. С. Зависимость есть, но она далеко не прямая. И в большей степени от бытовых, и в меньшей — от материальных условий. Скажем, у меня очень много времени и энергии уходит на заботу о детях, когда они болеют. От жилищных условий зависит и каждодневный настрой на работу, и выход потенциальных способностей специалиста. Прибавьте сюда возможность заниматься работой дома: в собственной квартире и в коммунальной — есть разница? Ну, а, что касается невысокой зарплаты, так это, наоборот, должно быть стимулом к активности...

С. С. Пока не был женат, разумеется, большую часть времени тратил на науку, теперь у меня семья: жена, двое детей — все-таки не та работа. Что касается вопроса: «Сколько денег нужно ученым?», так они, как говорится, обеспечивают нас необходимым и позволяют все силы отдавать науке, и нужны для того, чтобы о них не думать.

СПОСОБНА ЛИ СИСТЕМА КОНКУРСОВ СМУС В ПОЛНОЙ МЕРЕ ВЫ-

нить уровень молодых ученых в Институте.

В. С. Конкурс — это как промежуточный финиш на большой дистанции, так что объективно оценить участников нелегко. Кто-то «пробежжал» мало и уже «что-то» создал, другой пока не достиг ничего, но дистанция еще не кончилась... Не исключено, что первый уже ничего не сделает, а второй создаст «к нечтому».

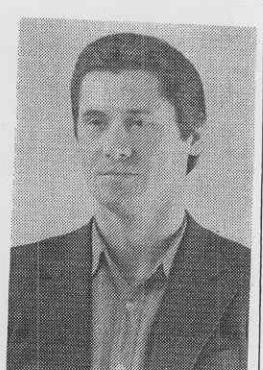
КАКОЙ ВЫ ВИДИТЕ ПЕРЕСТРОЙКУ В КОМСОМОЛЕ?

А. О. Методы и формы комсомольской деятельности должны выбирать сами комсомольцы. Условия для этого есть, и нужно просто не отставать от происходящих в нашей стране процессов, действовать в духе гласности и демократизации.

В. С. Если говорить о комсомоле лаборатории, то первое, что бросается в глаза, — он стал малочисленным. В некоторых отделах на 50 — 70 работающих один-два комсомольца. В таких условиях трудно и говорить о сплоченной организации. Если брать каждого в отдельности, не скажешь, что они стали в производственной деятельности пассивнее. А в общественной работе стали просто более «разборчивыми», чаще стали задавать вопросы «для чего?». То есть появилась явная направленность на конкретные дела, ребята охотнее берутся за то, что даст полезный эффект. Но, с другой стороны,

Сергей СЕЛИНИН работает в Отделе новых методов эксперимента с 1983 года старшим инженером. Он прошел себя квалифицированным электроником, программистом. За относительно короткий промежуток времени им создана автоматизированная система сбора, обработки и графического представления экспериментальных данных на базе ЭВМ МЕРА-60. С. Селинин постоянно работает над ее развитием как в плане повышения функциональных возможностей, так и дальнейшего развития программного обеспечения. При этом блоков разработан, изготовлен и настроен самостоительно, им была усовершенствована серийно выпускаемая плата модуля МСМ-60. В процессе исследования нестационарных процессов теплопередач С. Селинином была проведена большая работа по созданию банка экспериментальных данных. Все это позволило получить уникальные экспериментальные данные, необходимые для анализа аварийных режимов сверхпроводящих магнетов УНК.

Сергей занимал первое и третье места в конкурсах «Лучший молодой инженер ОИЯИ». За успехи в работе выдвигался на доску Почета отдела. Он активно занимается общественной работой.



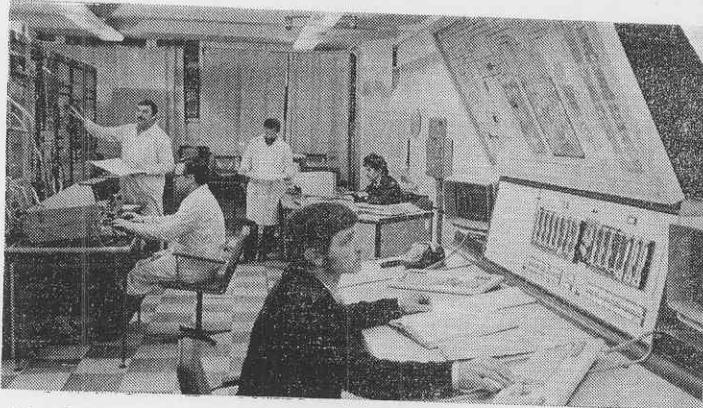
ЯВИТЬ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЛУЧШИХ?

А. О. Претендентов, достойных призовых мест в конкурсах, проводимых СМУС ОИЯИ, я думаю, всегда больше, чем количества мест. Проведение конкурсов играет большую роль для всех участников, ведь они позволяют молодому специалисту оценить уровень своих работ, определить свое место как специалиста среди сверстников, стимулируют творческий подход к решению задач. Возможно, сложившейся практике проведения конкурсов следует добавить выступления их победителей на общесоюзном семинаре, который также может организовать СМУС. Это позволит всем желающим более детально познакомиться с работами, отмеченными премиями, и оце-

няться и другая тенденция: «От нас мало что зависит, спустят «сверху» — сделают...». По отчетности видно, что очень много еще формализма.

Но разговоры о том, что много надуманных направлений в комсомольской работе, я считаю надуманными. Ведь каждый ответственный за свое направление может доказать его значимость. И тому, кто действительно работает в комсомоле, никак не покажется эта работа надуманной. А кто ничего не делает, тому во всем видится лишь формальность.

Материал подготовлен Н. СИЩЕНКО.
Фото Н. ПЕЧЕНОВА,
А. КУРЯТИКОВА,
В. БЕЛЯНИНА.



Мой собеседник — начальник отделения ускорительно-накопительного комплекса Института физики высоких энергий доктор физико-математических наук Кирилл Петрович Мызников очень хорошо известен в Дубне. Многие здесь вместе с ним начинали. Он делал дипломную работу на синхроциклотроне ЛЯП ОИЯИ — участвовал в разработках ионного источника; сооружении и пуске синхрофазотрона прошел весь тернистый путь, столь необходимый для специалиста по ускорителям, — от инженора до систем вывода. А уже десять лет спустя после пуска синхрофазотрона в Дубне, здесь, в Протвино, вводил в строй крупнейший ускоритель на энергию 70 ГэВ. На этом протонном синхротроне К. П. Мызников руководил созданием систем вывода частиц для физических исследований. И вот — УНК...

Еще совсем недавно этот проект казался фантастическим — действительно, когда впервые в 1979 году о нем был сделан доклад на ускорительной конференции, многие специалисты не могли сдержать скептических усмешек. Сегодня уже никто не удивляют изданные в прошлом году предложения американских специалистов по созданию коллаудера на энергию 20 ТэВ. Не прошло и десяти лет — и «твисты» энергии уже не будоражат воображение своей несбыточностью.

За окнами кабинета К. П. Мызникова — привычный для ИФВЭ ландшафт: из сосновых вырастают современные корпуса. А несколько километров отсюда метростроевцы ведут проходку тоннелей.

— Это сегодня одна из центральных задач по сооружению УНК, — говорит Кирилл Петрович. — Сейчас работы широко развернуты. Если до начала 1986 года был пройден лишь один километр, в прошлом году — три, то до конца этого года метростроевцы обещают пройти еще 6 км. Работы ведутся из пяти столов в двух направлениях, то есть одновременно на десяти участках. Из 26 вертикальных шахт готовы 12. Большой зал создан по околосвольным выработкам.

Приходится, конечно, решать

По планам завтрашнего дня

множество организационных проблем: недостаточно обеспечены работы механизмами, оборудованием, налаживается производство бинтов — приспособилась наша собственная база строительной индустрии. Несколько сдерживает общие темпы строительство наземных сооружений.

Ускоритель строит вся страна. Заказы по УНК размещены на заводах Ленинграда, Пскова, Харькова и других городов, но многое делается и в институте. Здесь введен новый производственный корпус, созданы прототипы полномасштабных шестиметровых сверхпроводящих магнитов. Результаты испытаний одиночных магнитов вполне удовлетворительные. Сейчас проводим испытания прогенной цепочки магнитов — изучаются явления перехода из сверхпроводящего состояния в нормальное, эвакуации запасенной энергии и гелия и т. д.

Хотим в 1990 году собрать в тоннеле цепочку из сотни магнитов со штатным криогенным обеспечением. Это довольно сложная проблема. Пока у нас в стране еще нет мощного криогенного оборудования, способного непрерывно работать в течение нескольких тысяч часов. В НПО «Криогенмаш» ведутся работы по созданию криогенного модуля мощностью 2,2 кВт, который станет основой «холодопропозиционной» системы УНК. Эти модули планируется получить в 1989 году, смонтировать и испытать, чтобы в следующей пятилетке начать сооружение сверхпроводящего кольца.

— Кирилл Петрович, даже то неожиданное, что Вы назвали, позволяет предложить участие специалистов самого широкого профиля. Каков же состав вашего отделения?

Отделение УНК создано в 1980 году. Оно объединяет более 400 специалистов, действительно, работающих в самом широком спектре: физика и техника ускорителей, динамика заряженных частиц, магнитные, вакуумные, высокочастот-

ные системы, криогенная техника, сверхпроводимость, электроника... И работают они в совершенно новой области — такие ускорители никогда еще не создавались. Допуски по сравнению с прежними машинами значительно более жесткие. «Дистанции огромного размера» — а точность микронная: параметры всех систем должны отвечать высочайшим требованиям.

Мы поддерживаем постоянные контакты со специалистами других подразделений ИФВЭ, в частности, с сотрудниками отделения автоматизации и электроники. Им предстоит решить очень сложную задачу — создать автоматизированную систему управления всем комплексом, который будет охватывать также криогенные станции на 21-километровом кольце и обеспечивать их надежную работу. Эта система будет создаваться на базе отечественных ЭВМ нового поколения.

В проектировании криогенных гелиевых систем нам помогают специалисты Отдела новых методов ускорения ОИЯИ, руководимые Ю. П. Филипповым. Они ведут исследования течения двухфазного геля в протяженных криогенных системах. Мы регулярно обменяемся результатами, корректируем планы. На основе совместных исследований, проведенных в нескольких институтах страны, разработано техническое задание на проектирование системы криогенного обеспечения УНК.

Другой пример сотрудничества со специалистами ОИЯИ — создание станции перегруппировки пучка. Чтобы «передать» протонный пучок из инженектора — У-70, где он имеет частоту 6 МГц, в УНК, — частоту следует повысить до 200 МГц. Первая очередь станции перегруппировки сейчас испытывается на пучке У-70. По предварительным результатам, эффективность перезахвата составляет порядка 80 процентов. Еще есть над чем поработать, учитывая, что параллельно создается вторая очередь оборудования.

— Когда мы с Вами в прошлом

году встречались в Дубне на Всеобщем совещании по ускорителям заряженных частиц, Вы говорили о стремительных темпах развития этой области, о том, что необходимо обединение усилий при разработке крупнейших проектов. Ваше мнение не изменилось?

— Наоборот, еще более укрепилось! И, пользуясь случаем, я хочу обратиться к своим дубненским коллегам, специалистам, имеющим большой опыт в создании и развитии ускорителей, с просьбой принять активное участие в осуществлении проекта УНК. Здесь всем найдется дело. Вот передо мной копия письма, которое мы в начале марта направили дирекции ОИЯИ: в нем более десяти позиций, по которым помочь Дубне может быть весьма существенно. Это создание и единичных уникальных устройств, и сложных систем, насыщенных оборудованием.

Огромное поле деятельности — подготовка к экспериментам на первой очереди УНК.

Сейчас проектируется система вывода пучков на фиксированные внешние мишени, обсуждается программа физических экспериментов, подразумевающая широкую коллаборацию. Большая роль в этом отводится ОИЯИ. Но пока, мне кажется, Объединенный институт проявляет недостаточную активность.

— Сейчас в Дубне ведется работа над Комплексной программой развития ОИЯИ до 2000 года, в проекте этого документа исследования по физике высоких энергий ориентируются в основном на УНК. Давайте обратимся мысленно к 2000 году...

— Как известно, будущее начинается сегодня. Не далее как сегодня, 2 апреля, мы встречались с новосибирскими учеными из Института ядерной физики СО АН СССР. Проектом УНК предусматривается создание встречных пучков. Это будут или протон-протонные, или антипротон-протонные пучки (на оба варианта вместе просто не хватает средств). Вто-

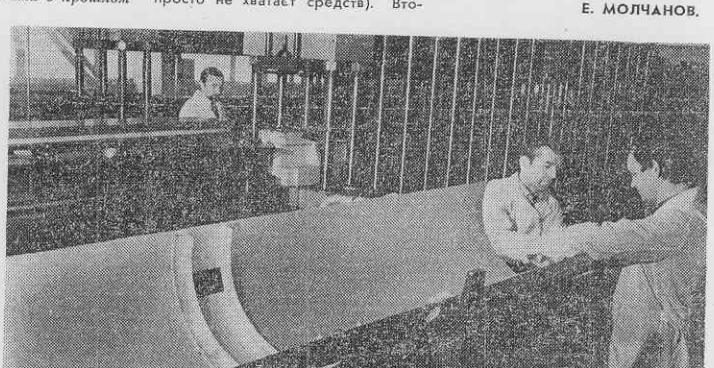
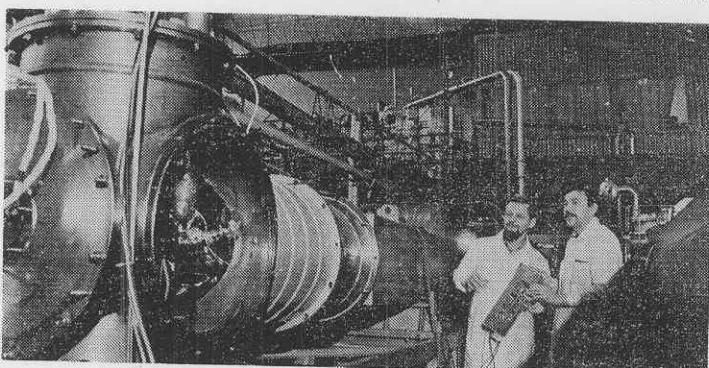
рой вариант мы прорабатываем вместе с сибиряками, которые далеко продвинулись в исследований по этой тематике. Путь предстоит избрать как можно скорее, а реализован этот этап развития УНК будет в пятилетке, непосредственно предшествующей 2000 году. Но физикам надо готовиться к этому загадке.

— Прошлогодний номер газеты «Известия» за 10 ноября, в котором сообщалось об ускорении работ по созданию УНК, вселял надежды в физиков Дубны. Как вы осуществляете ускорение?

— Ускорение начинается с каждого из нас. В коллективе отделения УНК половина сотрудников — активная, грамотная молодежь. Это в сочетании с опытом старших — большая сила. Гибкая организационная структура в нашем коллективе позволяет оперативно перераспределять силы для решения самых актуальных задач. Молодежи созданы условия, чтобы максимально проявилась ее инициатива. Десять молодых специалистов сейчас готовятся к защите диссертаций, по итогам аттестации некоторые активно работающие сотрудники повышенны в должностях. Вместе с тем, хотя это и не легко, стараемся избавиться от балласта, тех, кто лишь проводит время на работе. Могу сказать твердо: без энтузиазма сотрудников нам УНК не построить. И мы стараемся, чтобы каждый специалист знал свой личный пятилетний план так же, как и наш общий. Развиваем демократию и гласность.

Мы заговорили об энтузиазме, и снова вспомнилось, что Кирилл Петрович из того поколения молодых ученых, что было отмечено за создание синхрофазотрона. Почетными грамотами ЦК ВЛКСМ. Вместе с ним активно трудились С. К. Есин, В. П. Саранцев и другие. К. П. Мызников сейчас строит УНК в Протвино. В. П. Саранцев работает над осуществлением идей их учителя академика В. И. Векслера в Дубне. С. К. Есин — один из руководителей сооружения лизогонной фабрики в Троице. За ними — опыт их учителей. С ними эстафета, которую принимает молодежь.

Е. МОЛЧАНОВ.



Идут работы по монтажу и наладке секций сверхпроводящего магнита. Этот магнит, который разместится в 20-километровом кольце УНК, будет весить всего 20 ты-

сяч тонн, примерно столько же, сколько весит ныне действующий магнит синхротрона У-70.

Фото Ю. ТУМАНОВА, Н. ГОРЕЛОВА.

Когда возникла идея о строительстве в Советском Союзе протонного шестиметрового синхроциклоитрона и чем была вызвана Ваша первая поездка на место строительства этого ускорителя?

Предложения о сооружении в нашей стране протонного и электронного ускорителя на высокие энергии, по тем временам — на сотни миллионов электронвольт, впервые обсуждались в кругах советских физиков еще осенью 1944 года. Решение о строительстве протонного синхроциклоитрона на энергию 480 МэВ с возможностью последующего увеличения энергии до 680 МэВ было принято в августе 1946 года. Тогда же для строительства ускорителя и научного центра был выделен болотистый участок леса на берегу верхней Волги, рядом с поселком Ново-Иваново.

В весне 1947 года уже была проведена топографическая разведка отведенной территории. 27 марта того же года вскоре после назначения меня научным руководителем разработок и строительством протонного синхроциклоитрона я первый раз приехал на место будущего строительства — нужно было утвердить генеральный план размещения технологических корпусов ускорителя.

Какими темпами строился синхроциклоитрон и какую роль сыграл этот ускоритель в развитии у нас в стране физики высоких энергий!

С самого начала был принят крайне жесткий график строительства — предполагалось запустить ускоритель к середине декабря 1949 года. Столи скатый срок сооружения на пустом месте шестиметрового синхроциклоитрона диктовался стремлением как можно скорее покончить с монопольным положением США в этой области науки: с 1947 года в Беркли уже действовал протонный синхроциклоитрон на энергию 340 МэВ.

Чтобы уложиться в предписанный срок, пришлось одновременно исследовать модель синхроциклоитрона и проводить проектирование устройства ускорителя, к изготовлению которых сразу же приступали десятки заводов. Полностью

СУДЬБА СТРАНЫ — МОЯ СУДЬБА ЭСТАФЕТУ ПРИНИМАТЬ МОЛОДЫМ

Яркой страницей в историю советской физики вписана эпоха сооружения на берегу Волги шестиметрового протонного синхроциклоитрона. Научным руководителем работ по проектированию и созданию синхроциклоитрона и директором Института ядерных проблем АН СССР, организованного Григорьевичем Мещеряковым, был Михаил Григорьевич Мещеряков. Сорок лет назад он впервые приехал на место, отведенное для строитель-

ства первого ускорителя Дубны и научных лабораторий, и с тех пор его жизнь неразрывно связана с историей становления и развития Объединенного института ядерных исследований. Сегодня директор Лаборатории вычислительной техники и автоматизации ОИЯИ член-корреспондент АН СССР М. Г. МЕЩЕРЯКОВ отвечает на вопросы редакции еженедельника «Дубна».



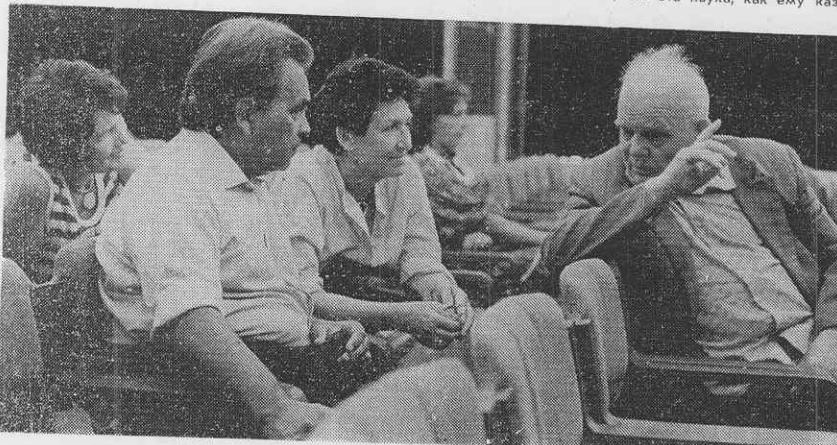
долгой блокады?

Он оказался таким же прекрасным, как и до войны, только на нем был налет какой-то болезненной прозрачности. Лето 1944 года в Ленинграде большей частью было теплым и солнечным. Нередко полыхали во все небо зажигательные факелы по всему городу. А ближе к ночи затмевший город с необычно тихими, малоподъемными улицами и площадями терял свои очертания, как бы растворяясь в желтоватом тумане... Таким запечатлен в моей памяти Ленинград первого послеблокадного лета...

Сейчас обсуждается программа развития ОИЯИ до 2000 года. Каковы, по Вашему мнению, перспективы продолжения традиционных для нашего Института исследований на современных ускорителях?

В Дубне исследования по физике высоких энергий всегда занимали особое место, и эти традиции необходимо сохранить во что бы то ни стало. Возможность продолжить работы в этой области должна быть связана, прежде всего, с ведущимся под Серпуховом строительством протонного ускорительно-накопительного комплекса на энергию до 3 ТэВ. Для экспериментов на нем потребуются крупномасштабные, сложные, компьютеризированные и весьма дорогостоящие установки. Наш Институт, видимо, сможет принять участие в сооружении одной-двух таких установок, да и в коллегии с другими научными центрами, и включиться в эту работу нужно уже сейчас, безотлагательно. Здесь не обойтись без концентрации средств и усилий большого числа специалистов. Представляется, что все это неминуемо потребует определенной структурной перестройки в Институте.

Немаловажное значение приобретает перестройка психологии наших экспериментаторов, отрешение их от ранее приобретенных навыков и методов работы малочисленными группами и секторами на созданных зачастую собственными руками установках, которые можно было расположить на одном-двух лабораторных столах. Судя по тому, что делается в этой области за рубежом, для эффективного проведения одного эксперимента на серпуховском комплексе потребуется коллаборация в составе многих десятков и сотен физиков и других специалистов. Этим предопределются особые требования к каждому ученыму — участнику таких коллабораций. Яркая индивидуальность, одаренность, умение быстро воспринимать новое, наряду с открытыостью характера, способность самоотверженно трудиться в составе большого коллектива — такие качества необходимы каждому. Они более всего присущи молодым ученым. Если что и нужно для подготовки к экспериментам на УНК, так это свежие научные силы.



Встречи с учеными, которые стояли у истоков создания Объединенного института ядерных исследований, всегда вызывают большой интерес. На снимке: рассказ М. Г. Мещерякова слушают старший научный сотрудник Т. Д. Блохинцева, начальник сектора Лаборатории ядерных проблем профессор Ю. А. Щербаков и французский физик Жанна Лаберриг.

Фото Ю. ТУМАНОВА.

ГОРИЗОНТЫ НАУЧНОГО ПОИСКА

миара участвовал начальник сектора теории сверхпроводимости Физического института Академии наук СССР Д. А. КИРЖИЦ, чью статью мы предлагаем сегодня вниманию читателей.

Зима 1986-87 гг. навсегда останется одной из уникальных вех в истории естествознания. Практически одновременно произошли два события первостепенной важности, вышедших на передний план в соответствующих областях физики и смежных наук.

23 февраля 1987 года вблизи нашей Галактики вспыхнула сверхновая звезда, и учеными, вооруженными современной техникой, впервые стали непосредственными свидетелями грандиозной космической катастрофы, получившей редчайшую возможность прямо наблюдать такие явления, как создание химических элементов, рождение пульсара и др. Несколько ранее, в конце 1986 года, был открыт новый класс сверхпроводников — металлоксидные керамики на основе редких земель — с рекордно высокими значениями критической температуры (до 120 К) и верхнего критического магнитного поля (до 2 млн. гаусс). Старая мечта о создании материалов,

остающихся сверхпроводниками при температуре жидкого азота (около 80 К), стала реальностью.

Открытие высокотемпературных сверхпроводников, бесспорно, выдающееся событие, последствия которого — научные, технические и социальные — пока трудно предугадать. Это открытие не было итогом последовательного и планомерного накопления знаний, а произошло в значительной мере неожиданным образом и как бы случайно. Случайной оказалась и дата открытия. Достаточно сказать, что около десяти лет назад в Институте общей и неорганической химии АН СССР была синтезирована лантановая керамика как раз нужного состава, были проведены измерения ее сопротивления в зависимости от температуры, но отсутствовала «напечленность» на сверхпроводимость, и опыты велись лишь при относительно высоких температурах.

Вообще нужно сказать, что мировое научное сообщество довольно прохладно относилось к проблеме высокотемпературной сверхпроводимости, хотя ее постанов-

Окончание на 6-й стр.

Результаты исследований в области создания новых сверхпроводников, широко обсуждаемые сейчас учеными всех стран, могут оказаться началом революции в самых различных областях науки и техники. Этим объясняется и повышенный интерес к общегенеральному семинару, состоявшемуся в ОИЯИ 8 апреля. На нем были заслушаны доклады Н. М. Плакиды [ЛТФ] «Высокотемпературная сверхпроводимость» и Б. В. Васильева, В. И. Луцикова [ЛНФ] «Эксперименты с высокотемпературными сверхпроводниками». В работе се-

Ветераны нашего Института

О научных трудах одного из вышних однокурсников — доктора физико-математических наук профессора В. Б. Флагина легко рассказывать, соотнося их с хронологией развития физики высоких энергий. Основополагающим для физики элементарных частиц процессом нуклон-нуклонного расщепления и рождения пионов в соударениях нуклонов с нуклонами и ядрами был посвящен первый этап исследований В. Б. Флагина. В учебники физики вошла его ставшая классической работа по проверке фундаментального принципа зарядовой инвариантности ядерных сил в процессе рождения нейтральных пионов в нейтрон-протонных соударениях.

Высокая профессиональная подготовка, талант физика-экспериментатора и трудолюбие В. Б. Флагина проявились в первых же его работах. До 9–10 часов вечера продолжалась обычный его рабочий день. Конечно, сказывалась общая бескорыстная увлеченностя в те годы новой наукой...

Следующий этап исследований В. Б. Флагина был посвящен новой, интенсивно развивающейся области физики — физике резонансов и странных частиц. С помощью созданной им с коллегами крупной комплексной установки — метровой пропановой пузырьковой камеры в магнитном поле — было получено большое количество результатов при энергии 5 ГэВ. Измерены сечения более 80 процессов взаимодействий частиц, в том числе ряда редких реакций множественного образования заряженных и нейтральных частиц и резонансов, включая реакции с образованием до пятн П-мезонов, изучены масштабно-инвариантные закономерности в этих процессах. Выполнены другие исследования, которые вместе с экспериментами того периода позволили расширить и уточнить наши знания о глубоких законо-

ИСКУССТВО ЭКСПЕРИМЕНТАТОРА

35 лет назад, в 1952 году, порог не обозначенного в то время на официальной научной карте страны института — будущей Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ переступили пять выпускников Московского инженерно-физического института. Интересно, что все они выросли в старинном Ярославле, закончили там авиационно-механический техникум, а затем дружно решили переключиться на физику. После МИФИ их биографии связаны с Дубной, с физикой элементарных частиц. Двое стали кандидатами наук, трое — докторами...

мерностях физики элементарных частиц.

З докторских, 18 кандидатских диссертаций были защищены на материалах этого цикла измерений на пузырьковой камере. Кстати, продолжающийся анализ данных более чем 15-летней давности позволяет до сих пор получать интересные результаты принципиального научного значения. В их числе данные, свидетельствующие о наличии резонансных состояний в системах, включающих два и три протона.

Физики-экспериментаторы знают, сколь непростое дело — полная смена методики. Владимир Борисович смело пошел на такой шаг, перейдя от электронной методики к пузырьковым камерам, причем на таком уровне, который позволил получить значительные результаты. Его высокое экспериментальное искусство проявилось

и в дальнейших работах. Газоразрядные пропорциональные счетчики, сцинтиляционные детекторы, пузырьковые камеры, сцинтиляционные и черенковские спектрометры, проволочные и дрейфовые камеры, сложные аппаратно-программные системы съема и анализа больших информационных потоков — таков диапазон детектирующей аппаратуры, средств и методов обработки, которыми в совершенстве владеет ученик.

В течение двух лет В. Б. Флагин работал в ЦЕРН. О высочайшем уровне проведенных им совместно с иностранными коллегами в Женеве исследований говорит тот факт, что вот уже 15 лет в таблицах мировых данных о частичках до сих пор включаются полученные их группой сведения о характеристиках кси-гиперонов.



Надежность, достоверность получаемых результатов определяются высокой требовательностьюченого на всех стадиях эксперимента — измерении, обработке, интерпретации научных данных. При этом всегда принимаются оригинальные решения. Мы помним, например, как еще до введения в процесс физического эксперимента мощной электронно-вычислительной техники В. Б. Флагин успешно использовал для сложных расчетов по методу Монте-Карло механическое устройство — форму с засыпаемым в нее песком.

Начиная с 1976 года Владимир Борисович — один из руководителей созданного при его активном участии и пущенного в 1981 году крупного спектрометрического комплекса ГИПЕРОН, предназначенному для экспериментов на серпуховском ускорителе. Од-



ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН ИНТЕРЕСОВ

ритеям и физике плазмы. В дальнейшем его интересы все более смещаются в сторону разработки и применения методов математического моделирования для решения задач теории поля, плазмы, космофизики и др. В 1970 г. он успешно защищает докторскую диссертацию.

В начале 70-х годов по инициативе Маханькова в ЛВТА, а затем и в ОИЯИ стало развиваться новое научное направление по исследованию и численному моделированию сильнолинейных (солитонных) явлений. Развиты им совместно с учениками методы, позволяющие не только изучить свойства солитонодобных решений в неинтегрируемых системах, но и открыть новые математические объекты — пульсомы.

Эти и ряд других работ Владимира Григорьевича и его учеников по исследованию решений нелинейных уравнений теории поля, плазмы и конденсированного состояния получили широкое международное признание. Их результаты были суммированы в обзоре В. Г. Маханькова «Динамика классических солитонов в неинтегрируемых системах», опубликованном в журнале «Физикс» в 1978 году. В 1980 году ВАК СССР присвоило ему звание профессора, отметив работу по подготовке научных кадров. В последние годы В. Г. Маханьков и руководимый им сектор параллельно с продолжением вычислительных экспериментов в теории солитонов ведет исследования по

некомпактным симметриям в теории интегрируемых систем и их связи с моделями неидеального бозе-газа. Здесь им также получен ряд основополагающих результатов, в частности, вскрыта глубокая связь некомпактных интегрируемых систем с различными моделями неидеального бозе-газа и явлением бозе-конденсации, дана новая интерпретация богословского конденсата в терминах псевдоспиновых волн, возникающих в некомпактной классической модели Гейзенберга. Результаты такого уровня в значительной степени определяют научное лицо лаборатории и Института в целом.

Подчеркнем, что работы Маханькова и его учеников, в которых были открыты в численном эксперименте новые нелинейные объекты — пульсомы и найдены интегрируемые системы с некомпактной симметрией, являются пионерскими, а их результаты прочко вошли в мировую науку. Ряд работ последнего времени был посвящен исследованию калиброванной эквивалентности моделей бозе-газа и одномерных магнетиков, а также одному из наиболее важных вопросов в теории солитонов — вопросу их устойчивости и предсказанию на этой основе некоторых физических эффектов. Было предсказано, а затем обнаружено в численном эксперименте существование устойчивого (долгоживущего) солитона, состоящего из двух неустойчивых солитонов.

Владимир Григорьевич поддерживает тес-

ные научные контакты с сотрудниками ЛТФ и ряда других организаций стран-участниц. В этом содружестве были выполнены работы по изучению одномерных магнетиков и молекулярных кристаллов, континуальных версий Хаббарда и Гейзенберга. Изучены вклад возбуждений пульсона типа в данные рассеяния нейтронов на образцах цепь-нидер-фтор-3 и свойства решений солитонного типа в ядерной гидродинамике с силами Скирда. В. Г. Маханьковым выполнено самостоятельно и в соавторстве более 180 научных работ, написано четыре обзора и подготовлено по заказу издательства Рейдель (Голландия) монография «Феноменология солитонов». Заметим, что на его работы имеется около 300 ссылок в периодической научной печати и монографиях. Мировое научное сообщество выразило свое признание, пригласив участвовать специалиста из Дубны в работе ряда больших международных конференций в качестве члена программных и организационных комитетов и докладчика.

В. Г. Маханьков находится в расцвете творческих сил, и мы хотим пожелать ему здоровья и дальнейших успехов.

Н. Н. БОГОЛЮБОВ
С. П. НОВИКОВ
М. Г. МЕЩЕРЯКОВ
Н. Н. ГОВОРУН
Е. П. ЖИДКОВ

Фото Ю. ТУМАНОВА.

ГОРИЗОНТЫ НАУЧНОГО ПОИСКА

Окончание. Начало на 5-й стр.

ка как серьезной научной проблемы относится еще к 1964 г. (В. Л. Литтл в США, В. Л. Гинзбург в СССР). Фактически этой проблемой, несмотря на ее очевидную значимость, занималась лишь группа энтузиастов. Имеется единственный научный коллектив (отдел теоретической физики им. И. Е. Тамма, ФИАН), в научной программе которого проблема высокотемпературной сверхпроводимостизначит как самостоятельная тема и существует единственный монография по этой проблеме¹, написанная сотрудниками этого же коллектива. Кажется несомненным, что будь физики-низкотемпературщики большими «романтиками» в плане высокотемпературной сверхпроводимости, будь их контакты с химиками и материаловедами в этом же плане теснее, открытие высокотемпературных сверхпроводников могло бы произойти существенно раньше.

Сейчас работы по высокотемпературной сверхпроводимости развертываются широчайшим фронтом и охватывают множество научных коллективов Европы, Азии и Америки. Особая роль, наряду с полупрактическим поиском высокотемпературных сверхпроводников, принадлежит физическим исследованиям уже созданных материалов. Сюда относятся рентгеноструктурные, оптические, тунNELспектроскопические, нейтронографические, магнитные, тепловые и др. измерения, а также соответствующие расчеты зонной структуры, фононных характеристик и т. п. Результаты таких исследований в совокупности позволяют выяснить природу сверхпроводимости металлооксидных керамик и, в первую очередь, понять, сводится ли она к стандартному фононному механизму или же имеет более «экзотические» корни. Во всяком случае, мы уже сегодня «чувствуем», в чем именно состоит выделенный характер керамик с точки зрения их сверхпроводящих свойств: эти материалы обладают «жесткой» юно-криSTALLической основой и могут одновременно иметь, в отличие от ранее известных сверхпроводников, большие значения характеристики фонарных частот и константы связи электронов с решеткой. Выяснение природы сверхпроводимости ме-

таллооксидных керамик будет той основой, которая позволит расширить класс материалов, имеющих высокую критическую температуру, и дать прогнозы относительно возможности дальнейшего возрастания этой величины, вплоть до комнатной температуры.

Приятно отметить, что экспериментаторы и теоретики ОИЯИ уже внесли свой, бесспорно, оригинальный вклад в выяснение природы сверхпроводимости металлоорганических керамик. Целесообразность продолжения этих исследований не вызывает сомнения. С другой стороны, ОИЯИ, как центр высокой ядерной культуры, мог бы развернуть исследования керамик ядерно-физики, методами (изотопический эффект, нейтронно-структурные и мюонно-спектроскопические исследования), которые дали бы дополнительную важную информацию для понимания природы сверхпроводимости металлооксидных керамик и других материалов, обладающих высокими критическими параметрами.

Краткий обзор результатов, полученных в зарубежных лабораториях, опубликован недавно в бллете «НТР: проблемы и решения» (1987, № 6, В. Резницкий). При «газотных» температурах.

на из крупнейших в странах-участницах ОИЯИ физических установок в настоящем времени нацелена на решение новых задач физики элементарных частиц. В серии экспериментов на ГИПЕРОНе был впервые снижен верхний предел вероятности редкого распада нейтрального короткоживущего ка-мена на электрон-позитронную пару, экспериментально исследованы и подтверждены эффекты экранирования цвета, теоретические основы которых были предложены и развиты в нашем лаборатории.

На титульных листах 140 научных публикаций стоит фамилия В. Б. Флагина. Но в Дубне знают его и как автора десятков живописных работ. Многие из них экспонировались на выставках самодеятельных художников и неизменно вызывали художественным вкусом незаурядным мастерством, самобытным лирическим дарованием. Мы уверены, что если бы наш коллега избрал профессию художника, то его имя стало бы известным и на этом поприще. Менее знают еще об одном увлечении В. Б. Флагина. Он прекрасно играл на фортепиано и в молодости отдавал много времени музыкальным импровизациям.

Многогранная одаренность, глубокая эрудиция, профессиональный талант физика-экспериментатора в сочетании с такими чертами характера, как искренность, скромность, справедливость и прямота, снискали В. Б. Флагину уважение, авторитет, симпатию всех, кто его знает. Мы сердечно поздравляем нашего коллегу с юбилеем и желаем ему здоровья, новых успехов в деле служения науке, многогранной научной и воспитательной работе в международном коллективе.

В. П. ДЖЕЛЕПОВ
К. О. ОГАНЕСЯН
Ю. А. БУДАГОВ
Ю. Ф. ЛОМАКИН

Фото П. ЗОЛЬНИКОВА.

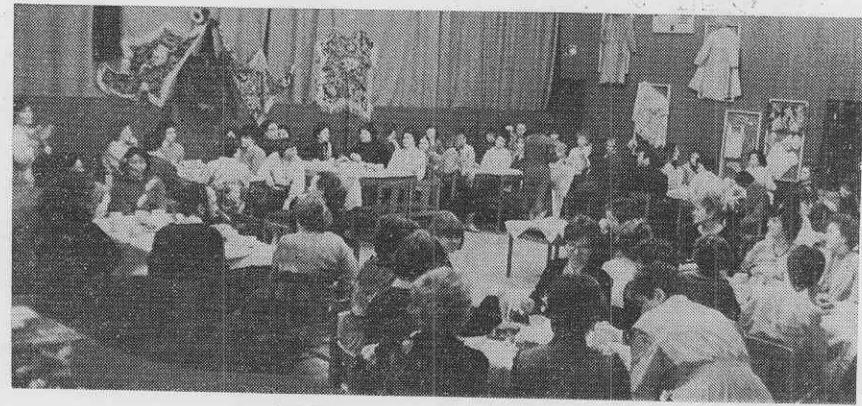
Однажды, в субботний вечер

Был обычный субботний вечер, когда женщины, оставив свои никогда не кончающиеся дела, отправились с детьми в Дом ученых. Пригласительный билет, врученный накануне, позвал их на интернациональный женский вечер «Русский чай», организованный по инициативе женсовета Управления ОИЯИ, при активном участии Т. Б. Ивашиевич, Г. Н. Савиной, Н. И. Царенковой, Н. А. Марковой, М. В. Студеновой, Э. В. Поповой, Л. М. Шелонцовой, Н. А. Боклаговой, Г. Л. Ефимовой. И этот вечер, проведенный в Доме, для многих неожиданно стал настоящим семейным домашним вечером, ибо вся его программа, построенная умело и ненавязчиво, показывала, как красиво то, что делается женскими руками для семьи, как это украшает наши будни.

Экспонаты, представленные на специально подготовленной выставке, поражали разнообразием и уникальностью, ведь все эти салфетки, рушники, сумки сделаны в единственном экземпляре. У каждой рукодельницы — свой манера исполнения, свои пристрастия. Запомнились работы по вязанию Л. И. Калининой, Л. С. Костроминой, Т. Ф. Мироновой, Л. И. Федоровой, Е. Г. Кутейниковой (Управление), М. А. Ческасовой (ЛВТА), вышивка В. М. Сороко. Интересные изделия продемонстрировал кружок прикладного искусства Дома культуры «Мир», которым руководит И. И. Величко. А пироги, торты, булочки, испеченные к этой субботе, могли смело соперничать с изделиями кондитеров-мастеров. Но все это было распродано, рассмотрено уже в течение вечера, а в самом начале нас встречали с пирогами его самые маленькие участницы.



Перед началом вечера.



Свободных мест в зале не было.

Дети сразу же сами выбрали для себя занятие, ведь игровая комната, под которую переоборудовали одну из комнат Дома ученых, предоставляла для этого широкие возможности (сотрудники Управления собрали прекрасную игрушку). А мам и всех гостей пригласили к самовару. Вначале при помощи косметолога обсудили, как быть красивой, особенно весной. Потом ведущая вечера М. В. Студенова передала микрофон единственному мужчине, получившему пригласительный билет на вечер, психологии Е. Б. Рыбову, и разговор пошел о том, что волнует каждую женщину — семью, ее микроклимат, дети. Размышления специалиста об особенностях психологии мужчины и женщины кого-то заставили вспомнить о недавней размолвке в семье, а может быть, помогли отаться от последних выводов по поводу...

Да мало ли таких мелких поводов, которые превращают семейную трещину в непрородимую пропасть. Как в этой ситуации необходимо своевременный совет психолога! Первый разговор такого плана уже состоялся. И вполне понятно, почему беседа на семейные темы постепенно сосредоточилась на детях. Их появление преображает семью, вместе с многочисленными заботами дети приносят столько радости! Но почему же тогда немало семей, где растет один ребенок? Может быть, родители боятся трудностей? Но это же глубокое заблуждение, говорили женщины, в семьях которых трое детей. Давайте прислушаемся к ним.

К Куглерову: «У меня трое детей, и все ребята такие разные. Но самым сложным было то время, когда рос один ребенок. Времени ни на что не хватало. Теперь

их трое, и порою я даже не замечаю, что они дома — так хорошо мои дети умеют занять друг друга. Они еще в семье привыкают жить в коллективе, что позднее очень помогает и в детском саду, и в школе».

Да Туан Ань (СРВ): «Нам особенно понравилось выступление театра мод, где музыка, танцы удачно подчеркивают особенности коллекции моделей. Хотелось, чтобы подобные встречи организовывались сотрудниками из всех стран-участниц Института».

Я. Экснерова (ЧССР): «В Дубне живут и работают женщины из многих социалистических стран, но знаем мы друг о друге не очень много. Ведь видимся в основном на работе или мимолетом в детском саду, когда нам стало просто скучно в семье, чего не хватает... Теперь у нас растет третий ребенок, и мы очень счастливы».

Выступление мам очень хорошо дополнила детский врач М. Н. Курбатова, показавшая на примере своей семьи, насколько сильной становится человек, когда рядом браты и сестры. И во взрослой жизни ничто не заменит и не восполнит заботу родных друг о друге. Вот оно, самое лучшее лекарство от одиночества в нашей такой непростой и долгой жизни.

За разговорами и спорами время пролетело быстро. И вот уже показывает свою новую коллекцию моделей театр мод Дома культуры «Мир», а потом начинается самый настоящий книжный аукцион. Разыгрывались книги разных — для мам и для детей, об искусстве живописи и искусстве края, так что равнодушных в зале не осталось. Немаловажным достоинством аукциона было и то, что средства, собранные на нем, пойдут на организацию следующего интернационального вечера. Ка-ким он будет?

«Программа сложится в ходе подготовки, — говорит председатель женсовета ОИЯИ Г. Н. Савина, — но мы уверены, что интересные инициативные предложения не заставят себя ждать. Такие встречи нужны всем: и советским сотрудникам, и тем, кто приехал в Дубну из стран-участниц ОИЯИ».

Р. Тэннер (ГДР): «Мне очень понравился этот вечер. Мы увидели столько интересного и хорошо отдохнули».

Уже немало лет женщин хвалят

за то, какие они неутомимые труженицы на производстве. А как отмечается их способность хранить семью? Пока слышатся только вдохи по поводу разводов,

среди инициаторов которых немало деловых женщин. Из нашей

разнообразной и интересной жизни, к сожалению, ушла традиция

собираться вечерами, как когда-то

делали бабушки, за вязаньем-вышиванием обсуждать свои женские дела, советоваться. Уже не забе-

гают к друг другу на пирог, испеченный по необычному рецепту. Все некогда думать, размышлять, передавать детям традиции семьи, на потом откладывается попытка сделать свой дом в чём-то неподобным. А когда дети вырастают и начинают разъезжаться, удивляемся, почему их не тянет в родительский дом. И вот наконец у нас стали появляться общественные мероприятия, помогающие женщинам вспомнить свои истинно женские дела. Интернациональный женский вечер в Доме ученых — из их числа. А когда состоится следующий?

Л. ИВАНОВА.



Играя собирали детей самого различного возраста.

Фото Е. СМЕТАНИНОЙ.

долго и тщательно, и успех новой премьеры полностью оправдал старания.

Затем была композиция, посвященная Николаю Рубцову. Почему именно этому поэту? Ну, во-первых, потому что отмечался 50-летний юбилей Рубцова, а самое главное — всех волновала неприменимость поэта при его жизни. Ребята решили побольше узнать о нем и, конечно, рассказать это другим. Джемма Александровна и Людмила Викторовна наши редакторы сборника стихов Рубцова, а участники клуба (сейчас уже выпускники школы) Василий Шелков, Сергей Журавлев и Сергей Дробин положили стихи Рубцова на музыку и исполнили свои песни.

Новая работа этого года была посвящена юбилею М. В. Ломоносова. «Родники» уже стал довольно-таки известным клубом в городе, он выступал в других школах, детских клубах, в ДК «Мир», на кон-

ференции книжников Дубны. Пот-

ому композиция собрала очень

много зрителей. Ребята в старин-

ых костюмах и париках читали

стихи, оды Ломоносова, Тредиаковского, Сумарокова, танцевали

старинные танцы, пели гимны на

латинском языке. А после представления восторженным отзывам

не было конца. Безусловно, «Родник» не мог пройти и мимо такой

даты, как 150-летие со дня гибели

А. С. Пушкина. Клуб принял самое

активное участие в городском вече-

ре, посвященном дню памяти поэта.

Ни одна композиция «Родника» не осталась незамеченной. Свидетельством тому могут служить отзывы и зрителей, и самих участников клуба. Приведу только три из них, написанные в альбоме теперь уже выпускниками нашей школы. Лена Федорова: «Большое спасибо, дорогие Джемма Александровна и Людмила Викторовна, за то,

что вы есть, за то, что дали нам наш клуб, где мы нашли себя и новых друзей». Воспоминания о «Роднике» будут самыми лучшими воспоминаниями о школьных годах. Света Скитеva: «Вы научили меня любить стихи, потому что после создания кружка, а затем клуба, я узнала столько, сколько, наверное, не узнала бы за годы.

Больше всего мне нравился сам процесс подготовки вечеров. С вашей помощью поймут и полюбят поэзию еще много-много людей». А Василий Шелков написал свой отзыв в стихах: «Остались позади все школьные невзгоды. Воспоминания добрые наша озарят лиx: учителя, экзамены, на Волге пароходы. Но мы счастливей более — ведь помним мы «Родники!»

Литературный клуб дал очень многое его участникам, и потому они никогда не забудут его. Как клятва

звукут слова, написанные в альбоме Мариной Иониной: «Даю вам слово, что продолжу начатое дело. Пусть звучат «Родники» повсюду!».

С. ЗАХАРОВА.

«Родники живут, пока из них кто-то пьет — хоть человек, хоть птица — эти стихотворные строчки стали девизом литературного клуба «Родники». Он был создан в школе № 8 учителями Джеммой Александровной Глазовой и Людмилой Викторовной Перельгиной. Его участники — сами школьники. Они готовят литературные композиции, исполнявшие их, и хотя клуб не очень молод, он уже успел завоевать симпатии многих любителей поэзии. А началось все с литературной композиции, посвященной 90-летию со дня рождения Сергея Есенина. Тогда еще не планировалось создавать клуб, и большой успех этой композиции послужил причиной его зарождения.

Первую литературную композицию готовили долго. Каждый подбирал стихи, которые ему больше по душе. Затем весь материал был скомпонован в единое целое, здесь помогла Джемма Александровна, а Людмила Викторовна стала режиссером первой постановки. Литературный вечер удался, его

СМУиС

В
П
Е
Р
В
Ы



Б
И
Б
О
Р
Ы

Готовимся к новым восхождениям

Этот вечер городской федерации альпинизма можно считать своеобразной точкой отсчета. Проходил он в хоровой студии «Дубна», радушные хозяева которой дали приют всем поколениям альпинистов нашего города, их гостям из Обнинска, Москвы, Ленинграда, Бреста — всем тем, с кем вместе довелось ходить в горах летом, известным мастерам-ветеранам этого спорта мужественных. На вечере не только подводились итоги прошлого плодотворного сезона, проведенного в горах Центрального Памира, но и, что главное, были намечены контуры будущего.

Сегодня эти планы уже обретают конкретную реальность. Считанные дни остаются до отъезда на Кавказ участников классификационных соревнований по альпинизму спорткомитета Дубны, сборной команды города, планирующей принять участие в международной альпинаде в Эльбрусе. Среди юбилейных мероприятий ОИЯИ, посвященных 70-летию Октября, — восхождение на пик



Коммунизма. Напряженная подготовка к этому восхождению вступает в завершающую стадию.

Если вы подумаете, что на том вечере альпинисты только взахлеб обсуждали свою дела и планы, то сердце ошибается.

Еще были музыка, танцы, с юмором сделанные фотомонтажи, фильмы, снятые участниками дубненской экспедиции на пик имени В. И. Ленина, и, наконец, ароматный чай и масса вкусных пирогов, испеченных нашими альпинистками. Все это

никого не оставило равнодушным.

В. ФУРМАН,
председатель федерации альпинизма Дубны.
На снимке: вечер альпинистов в хоровой студии «Дубна». Фото Ю. ТУМАНОВА.

Сообщает
ОВД

17 апреля в нашем городе проводится день участкового инспектора милиции. ОВД приглашает жителей Дубны принять участие во встречах с сотрудниками Дубненского ОВД. Они ответят на интересующие вас вопросы, выслушают ваши предложения, направленные на улучшение охраны общественного порядка в городе.

С отчетом о своей работе на административном участке выступят участковые инспекторы милиции. Встречи состоятся в 18.30 в школах № 2, 4, 6, 7, 8, 10, ДК «Октябрь», клубе ВРГС, красном уголье ЖКУ ОИЯИ, ЖКО ДМЗ, общежитии по ул. Володарского, д. 5, в общественном пункте охраны правопорядка по ул. Жданова, 25.

В АПРЕЛЕ СНОВА О ЖЕНЩИНАХ

Вот и закончился праздник, именуемый первенством ОИЯИ по волейболу среди женских команд. Одно из немногих спортивных мероприятий, организуемых нами, мужчинами, для наших любимых женщин. 11 команд, объединявших около 80 участниц вступили в борьбу, длившуюся почти месяц. Успехи одних и неудачи других, высокое мастерство и досадные огорчи, воля к победе и растерянность — было все, что и должно быть в соревновании с рангом чемпионата. Добавьте к этому женские обаяние и красоту и поймете мое недоумение: все это мужчины прогнировали. Видно, весь мужской лимит внимания к прекрасной половине израсходовался с марта (соревнования начались 10 марта). А жаль!

Прекрасно, на одном дыхании (и который год подряд!) прошла турнир команд ОГС ОИЯИ. Достаточно сказать, что она «не отдала» своим соперницам ни одной партии. Сборная, бессменно руководимая Т. Лазаревой, отличнуко укомплектована: сильнейших напада-

ющих О. Еремину, Л. Гришину, М. Крюкову всегда поддерживает Е. Герасимова, Р. Писарева, М. Кулькова, а пасом обеспечивает разводящие Н. Перевозникова и Л. Говорова.

Пожалуй, только команда Управления ОИЯИ во главе с Н. Зиминой и Н. Кукушкиной могла бы составить конкуренцию победителям, но она, уступив в решающей встрече, стала вторым призером.

На третьем месте лучшая из команд I-й группы — сборная ЯЛЯ, в которой хотелось бы выделить Л. Азорскую. По «кам-плусу» она нападающая (одна из сильнейших в ОИЯИ), но мне, право, очень понравилась и ее грамотная, надежная игра в защите.

На четвертом месте — ОИМУ, очень ровная команда, без слабых мест, но, увы, и без сильного нападения. В коллективе ЛВЭ (5-е место) я бы отметил за последние времена неожиданный бум. По крайней мере, за команду выступали 9 участниц — больше, чем у кого-либо. А «универсальная и бездесущая» О. Поп-

ленина, тарифа и времени поступления заявок.

В летний период и в часы наибольшей нагрузки разговор может быть предоставлен с ожиданием свыше 1,5 часа.

По входящему заказу с уведомлением вызываемый абонент должен явиться для разговора на переговорный пункт, указан-

ный в доставленной телеграмме «переговор». Перевод разговора на указанный абонентом телефон не допускается (основание: директивное указание Министерства связи СССР от 8.05.81).

Междугородные телефонные разговоры по телонам предоставляются с телефоном госпитиц, больниц, санаториев и домов отды-

хания, квартиры и учрежденческих телефонов разговоры по телонам не предоставляются, что определено Правилами пользования междугородней телефонной связью.

Справки по вопросам предоставления

услуг междугородней телефонной связи

заявляются в бригаду телефонистов ГУС, тел. 4-81-03.

Городской узел связи.

НАШ АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ:

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

Газета выходит
один раз в неделю
Тираж 4538 экз.

Дубенская типография Упрполиграфиздата Мособлисполкома

Заказ 1237

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

литературные сотрудники, бухгалтер — 4-75-23, 4-81-13.

ОБЪЯВЛЕНИЯ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

15 апреля, среда

18.30. Новый художественный фильм «Воспоминание».

16 апреля, четверг

14.00. Художественный фильм «Воспоминание».

19.00. Университет культуры. Литературный факультет. «Обзор современной молодежной поэзии». Встреча с членом Союза писателей, зав. отделом журнала «Москва» А. А. Парпера.

19.00. Лекторий «Философия и культура» — «Образ мира в зеркале алхимии. Ученый в средневековой культуре». Лектор — старший научный сотрудник В. Л. Рабинович.

20.00. Музикальный ринг.

17 апреля, пятница

17.00, 18.30, 20.00, 21.30. Художественный фильм «Воспоминание».

18 апреля, суббота

15.00. Сборник мультифильмов «Блоха и муравей».

16.00. Заключительный смотр школьной художественной самодеятельности.

19.00. Дискотека.

19 апреля, воскресенье

16.00. Университет общественно-политических знаний. Литературный факультет. «Поэтическая гостиная».

15.00. Художественный фильм «Король и птица».

18.00. День советской науки (торжественная часть, спектакль).

20.00. Дискотека.

21.45. Художественный фильм «Воспоминание».

20 апреля, понедельник

21.00. Новый художественный фильм «Сошедшие с небес».

21 апреля, вторник

15.00. Для группы прошлого дня — лектор «Человек и природа». «Птицы — наши друзья». Художественный фильм «Верная рука друг индейцев».

19.00, 21.00. Художественный фильм «Сошедшие с небес».

DOM UCHENYH OIYI

15 апреля, среда

19.30. Встреча с сотрудниками редакции журнала «Коммунист» (в ДМС).

20.30. Художественный фильм «Отряд».

16 апреля, четверг

20.00. Художественный фильм «Воспоминание».

17 апреля, пятница

19.00. «Проблемы реализации Комплексной программы научно-технического прогресса стран — членов СЭВ до 2000 года». Лектор — сотрудник СЭВ К. Боря (в ДМС).

19.30. Концерт лауреатов международных конкурсов Б. Петрушанского. Программа «Скиталец» (произведения Баха, Шуберта, Малера, Бетховена).

18 апреля, суббота

19.30. Дискотека для членов Дома учеников.

19 апреля, воскресенье

18.00. Художественный фильм «Собака Баскервилей» (США).

20.00. Художественный фильм «Знаки Зодиака» (ПНР).

ИНФОРМАЦИЯ ОСВОД

В связи с национализацией интенсивным тяжелым и подъемом воды прибывающие на водоемах, особенно на Московском море и в старом русле Волги, становятся неизвестными! Во избежание несчастных и трагических случаев не подвергайте себя риску и опасности, воздержитесь от выхода на лед и на воду на маломерных судах.

С 1 по 30 апреля по рабочим дням недели на участке от Дубны до станции Каналстрой меняются электропоезда № 6108, прибывающий в Дубну в 13.31, и № 6109, отправляющийся из Дубны в 12.40.

Коллектив отдела контрольно-измерительных приборов с глубоким прискорением извещает, что 12 апреля 1987 года на 75-м году жизни скончался ветеран Великой Отечественной войны и ветеран труда

ВАСИЛЬЕВ

Валентин Архипович, и выражает соболезнование родным и близким покойного.

xa. С квартирных и учрежденческих телефонов разговоры по телонам не предоставляются, что определено Правилами пользования междугородней телефонной связью.

Справки по вопросам предоставления междугородних разговоров можно получить у бригадира телефонистов ГУС, тел. 4-81-03.

Городской узел связи.