



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

# ЗА КОММУНИЗМ

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

№ 2 (2299)

Вторник, 10 января 1978 года

Год издания 21-й

Цена 2 коп.

## 43-я сессия Ученого совета

Сегодня начинает свою работу 43-я сессия Ученого совета Объединенного института ядерных исследований, в которой принимают участие ведущие специалисты стран-участниц ОИЯИ. Сессия рассмотрит важнейшие стороны научно-исследовательской деятельности и международного сотрудничества ОИЯИ, утвердит планы на будущее.

Члены Ученого совета обсудят выполнение решений 41-й и 42-й сессий. С отчетами о научно-исследовательской деятельности коллективов выступят директора лабораторий ОИЯИ. На сессии будут доложены решения ученых советов по теоретической физике, физике высоких и низких энергий.

В повестку дня сессии включены такие вопросы, как состояние работ по проектам ускорительно-накопительного комплекса и ускорительного комплекса тяжелых ионов, ход работ по сооружению основных объектов Института.

Участники сессии обсудят итоги международного сотрудничества и связей ОИЯИ в 1977 году и планы на 1978 г.

На сессии состоится вручение дипломов за работы, удостоенные премий Объединенного института.

Во время работы 43-й сессии Ученого совета ОИЯИ состоится заседание редколлегии журнала ОИЯИ «Физика элементарных частиц и атомного ядра».

Члены Ученого совета ОИЯИ посетят Институт физики высоких энергий близ Серпухова.

## ПРИНЯТЫ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НА 1978 ГОД

6 января состоялось собрание представителей трудящихся города Дубны, посвященное итогам выполнения социалистических обязательств 1977 года и принятию городских социалистических обязательств на 1978 год.

В работе собрания приняли участие руководители предприятий и организаций города, инженерно-технические и научные работники, секретари партийных и комсомольских организаций, передовики производства.

С докладом «Об итогах выполнения социалистических обязательств 1977 года» на собрании выступил второй секретарь городского комитета КПСС Г. И. Крученко. Трудящиеся Дубны, отметив докладчик, претворяя в жизнь решения XXV съезда КПСС, самоотверженно борются за выполнение заданий X пятилетки. Всеобщим трудовым и политическим подъемом был отмечен в городе 1977 год — год 60-летия Великой Октябрьской социалистической революции, год принятия новой Конституции СССР.

Коллективы промышленных предприятий города задание 1977 года по объему реализации и выпусканию большинства важнейших видов продукции завершили досрочно, 26 декабря. Объем валового производства возрос на 13,4 процента, производительность труда — на 13,6 процента, что соответствует контрольным цифрам пятилетки. Сверх плана реализовано продукции на 1,9 млн. рублей, весь прирост продукции получен за счет повышения производительности труда.

Предприятия промышленности успешно справились с заданием по снижению себестоимости товарной продукции и получили экономию от ее сверхпланового снижения в сумме 217 тысяч рублей. Получена сверхплановая прибыль в размере 480 тысяч рублей. По Объединенному институту ядерных исследований сэкономлено свыше 3 тысяч киловатт-часов электроэнергии и свыше 400 тонн условного топлива.

Научные и производственные коллективы Объединенного института ядерных исследований, развернув соревнование под девизом «Пятилетка — высокий уровень научных исследований, их эффективное использование в смежных областях науки и техники», успешно выполнили социалистические обязательства 1977 года.

На предприятиях промышленности было продолжено соревнование под девизом «Пятилетка качества — рабочую гарантию». Соревнуясь по почину токара объединения «Радуга» И. Я. Миронкина, многие рабочие-сдельщики выполнили задание двух лет пятилетки к 60-летию Октября.

Получила дальнейшее осуществление комплексная программа развития города — проведены работы по улучшению жизненных условий трудящихся, развитию сферы обслуживания и культуры, благоустройству города.

В докладе также нашли свое отражение достижения коллективов строительных, транспортных орга-

низаций и предприятий города, предприятий связи, торговли, общественного питания и бытового обслуживания.

Докладчик сделал подробный анализ недостатков, которые имели место при выполнении планов и обязательств 1977 года.

С проектом городских социалистических обязательств на 1977 год участников собрания познакомила заведующая плановым отделом исполкома городского Совета Л. О. Попова.

На собрании выступили секретарь партийной организации завода «Тензор» А. И. Логинов, заместитель председателя профкома объединения «Радуга» А. В. Рязанов, секретарь парткома СМУ-5 С. С. Кузнецова, заместитель директора ЛЯР ОИЯИ доктор физико-математических наук Ю. Ц. Оганесян, председатель городского комитета профсоюза работников торговли и общественного питания Р. Г. Смирнова, директор комбината общественного питания Ю. Н. Барац.

Социалистические обязательства трудящихся Дубны на 1978 год, которые содержат в себе основные направления деятельности научно-исследовательских организаций и конструкторских бюро, предпринятий промышленности, транспорта и связи, перспективы дальнейшего развития торговли, общественного питания и бытового обслуживания населения, народного образования, здравоохранения и культуры, а также обязательства по жилищно-коммунальному хозяйству и благоустройству города, были приняты единодушно. Участники собрания от имени трудящихся Дубны заверили областной комитет партии, Центральный Комитет КПСС, товарища Л. И. Брежнева в том, что, включившись в социалистическое соревнование за достойную встречу годовщины Конституции СССР и досрочное завершение планов трех лет пятилетки, приложат все силы для выполнения решений XXV съезда КПСС и принятых социалистических обязательств.

## АДРЕСА СОТРУДНИЧЕСТВА

В прошедшем 1977 году активно развивалось сотрудничество, крепли связи Объединенного института ядерных исследований с другими научными центрами, особенно с научно-исследовательскими организациями социалистических стран. В прошлом году Дубну посетили 319 специалистов из ГДР, 249 — из Польши, 206 — из Чехословакии, 128 — из Венгрии, 124 — из Болгарии и т. д. Всего в прошлом году в Институте побывало для организации сотрудничества, обмена опытом, консультаций 1078 специалистов из стран-участниц. Около 600 специалистов из стран-участниц приезжало в Дубну на совещания, организованные Институтом. 525 сотрудников ОИЯИ выезжали из Дубны в командировки в страны-участницы Института. Наши ученые побывали также в научных колледжах в Великобритании, Дании, Италии, США, Франции, ФРГ, Швейцарии, Финляндии, Югославии, Нидерландах. Около 200 ученых из исследовательских центров стран-участниц были гостями нашего Института. Приведем несколько примеров этого сотрудничества.

### БЕЛГРАД — ДУБНА

По приглашению дирекции ОИЯИ в течение нескольких дней в Дубне находился известный югославский ученый профессор Звонко Марич из Института физики Белградского университета. Это был его третий визит в ОИЯИ. Раньше профессор З. Марич три месяца работал в Лаборатории теоретической физики и участвовал в исследованиях взаимодействий пи-мезонов с легкими ядрами вместе с доктором физико-математических наук В. Б. Беляевым.

В течение своего последнего визита в Дубну профессор З. Марич обсудил с физиками-теоретиками ряд научных проблем, побывал также в других лабораториях Института, обсудил с директорами лабораторий возможности сотрудничества. В дирекции Института югославский физик был принят вице-директором ОИЯИ профессором Д. Кинешем. Во время этой встречи был обсужден проект протокола о сотрудничестве ОИЯИ с Институтом физики Белградского университета, который будет рассматриваться и утверждаться дирекциями институтов.

Югославский ученый заявил, что представляемая им научная организация, а также физики других институтов Югославии заинтересованы в сотрудничестве с Объединенным институтом, в особенности в таких областях, как теоретическая физика, экспериментальная физика высоких энергий, релятивистская ядерная физика и другие.

В настоящее время в Дубне работает специалист из Института физики Белградского университета Слободан Бацкевич. Он участвует в исследованиях на двухметровой проплановой камере в Лаборатории высоких энергий. Другой югославский физик — Бранко Драгович скоро прибудет в ОИЯИ для участия в теоретических исследованиях.

### ДУБНА — МИЛАН — БОЛОНЬЯ

В Дубну из Италии возвратились старший научный сотрудник Лаборатории ядерных проблем О. А. Займидорога и научный сотрудник этой лаборатории Л. К. Лыткин. Два месяца они работали в Институте физики Миланского университета и Центре обработки фильмовой информации в Болонье.

Как известно, итальянские физики являлись участниками экспериментов с помощью магнитного ионового спектрометра на ускорителе протонов в Серпухове. В этих экспериментах было получено миллионы 200 тысяч стереофотографий взаимодействий пи-мезонов и К-мезонов с ядрами при энергии 40 миллионов электронвольт. Значительная часть фотографий была передана итальянским физикам для обработки и анализа.

О. А. Займидорога и Л. К. Лыткин принимали участие в обработке и анализе экспериментальных данных, провели сравнения результатов, полученных в ОИЯИ, с результатами, полученными при об-

работке в Болонье, получили первые физические результаты по дифференциальному сечению процессов когерентного образования связанной системы трех пи-мезонов на ядрах меди и кремния.

### ДУБНА — БАТАВИЯ

Из Национальной ускорительной лаборатории имени Ферми в Батавии (США) в Дубну возвращались научные сотрудники ЛВЭ В. А. Смирнов, Б. А. Морозов и П. В. Номоконов, принимавшие участие в проведении совместных с американскими учеными исследований упругого и неупругого рассеяния протонов на гелии на малые углы. Это был пятый совместный эксперимент по исследованию упругого рассеяния на малые углы, выполненный физиками ОИЯИ вместе с американскими коллегами на крупнейшем ускорителе с помощью уникальной аппаратуры из ОИЯИ — сверхзвуковой струйной газовой мишени.

Совместные эксперименты по этой тематике начались в 1972 году и продолжались непрерывно пять лет. Руководство Лаборатории имени Ферми высоко оценило вклад физиков ОИЯИ в проведение исследований, а также большое значение созданной в Дубне аппаратуры для успеха экспериментов. Результаты исследований получили высокую оценку на международных конференциях. Обработка полученных экспериментальных данных будет продолжаться в Батавии, Дубне и Варшаве. Сейчас в Батавии в обработке данных участвует польский физик из ОИЯИ Адам Буйк. Руководителем этой серии экспериментов был заместитель директора ЛВЭ доктор физико-математических наук А. А. Кузнецов.

### ЗА ПРОПАГАНДУ ДОСТИЖЕНИЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ

По итогам конкурса районных, городских и многотиражных газет Московской области на лучшую постановку работы по пропаганде достижений науки, техники и передового производственного опыта, посвященного 60-летию Великого Октября, газета «За коммунизм» награждена Почетной грамотой Московской областной организации Союза журналистов СССР, Московского областного Дома науки, техники и передового производственного опыта, Моз-

ковского областного совета ВОИР, Московского областного совета НТО. В конкурсе принимали участие свыше ста многотиражных газет.

\* \* \*

На отчетно-выборной конференции организации ВОИР в ОИЯИ газете «За коммунизм» вручена Почетная грамота объединенного совета ВОИР за активную работу по пропаганде изобретательства и рационализации.

Дубны провели работу по выполнению постановления Совета Министров СССР от 3 июня 1967 года «О мерах по улучшению подготовки и издания школьных учебников и обеспечения ими учащихся». В школах города создавались библиотечные фонды учебников. Если в 1967 году библиотечный фонд города составлял 15,9 тысяч учебников, или 2,3 учебника на одного учащегося, то в 1977 году он составляет 32,7 тысячи штук, или 4,9 на человека. Так, например, в школе № 2 на одного учащегося приходится 10,8 учебника, в школе № 1 — 10,5, в школе № 3 — 8,6 учебника. В этих школах практически все учащиеся 2—10 классов обеспечиваются учебниками из школьных библиотек.

В городе проводится работа по созданию библиотечных фондов учебников за счет предприятий в вечерних школах.

Практика пользования учебниками через библиотеки получила широкую поддержку и признание педагогических, научных, коллективов и родительской общественности. Она повышает ответственность педагогических коллективов и семьи за правильное, рациональное использование школьных учебников.

Мы надеемся, что переход на бесплатное пользование учебниками учащимися средних общеобразовательных школ пройдет организованно и в соответствии с вышешим постановлением.

Л. МАЖОРИНА,  
инспектор горно-

# ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

Уже давно стало очевидным, что практически ни одно сколько-нибудь серьезное научное исследование нельзя провести без помощи вычислительных машин. Если попытаться тематический план Объединенного института, то трудно будет найти такие темы, чтобы пустовала графа требуемого машинного времени.

В Институте сейчас больше шестидесятков ЭВМ практических всех типов, выпускаемых серийно в Советском Союзе и других странах-участниках ОИЯИ, кроме того, используются машины ряда западных фирм (СДС, ДЕС, Хьюлетт-Пакард). С их помощью решаются такие задачи Института, как автоматизация управления физическими установками, сбор и сопрограммирование экспериментальных данных, выполнение расчетов при проектировании новых установок и проведении теоретических исследований и т. д.

В результате в ОИЯИ сложился высокопроизводительный комплекс вычислительных средств, имеющий четко выраженную иерархическую структуру. На нижнем уровне — малые ЭВМ, встроенные в системы контроля и управления работой физических установок (в том числе сканирующих устройств), а также накопление экспериментальной информации и предварительной (минимальной) обработки. Они есть в каждом научном подразделении Института на уровне лаборатории и стали частью оборудования измерительно-вычислительных центров (ИВЦ) этих подразделений.

Кроме того, практически в каждом ИВЦ есть по одной-две ЭВМ средней мощности типа ЕС-1040, БЭСМ-4, Минск-32, СДС-1604, Минск-2, они в совокупности представляют средний уровень вычислительного комплекса Института. В принципе есть ряд задач, которые можно решать от начала до конца в таком ИВЦ. В целом же объем и сложность потока информации в ОИЯИ таковы, что указанных мощностей ИВЦ для ее переработки недостаточно. Поэтому основой комплекса вычислительных средств ОИЯИ стал его верхний уровень — центральный вычислительный комплекс (ЦВК) на базе машин Лаборатории вычислительной техники и автоматизации.

Сейчас это машины БЭСМ-6 и СДС-6500, они взяли на себя все достаточно сложные расчеты (в частности, связанные с окончательной обработкой экспериментальной информации, получаемой на ускорителях и импульсном рефракторе). Их суммарная производительность — около 3 миллионов операций в секунду, они оснащены большим набором внешних устройств: быстрыми читающими и печатающими устройствами, накопителями на магнитных лентах (в том числе стандартных семи- и девятидорожечных) и дисках, причем суммарная ёмкость дисковой памяти, одновременно доступной БЭСМ-6 и СДС-6500, — около 120 млн. машинных слов. Каждая из этих машин способна одновременно решать несколько задач: до семи на БЭСМ-6 и до пятнадцати на СДС-6500. Здесь нужно учитывать, что СДС-6500 имеет

два центральных процессора и двое больше оперативной памяти, чем БЭСМ-6. С другой стороны, коэффициент полезного действия, т. е. отношение времени работы центрального процессора машины к общему времени ее работы, у БЭСМ-6 больше, чем у СДС, и достигает 98—100 процентов.

Нужно сказать, что и этот факт, и оснащение БЭСМ-6 всем необходимым современным оборудованием — предмет нашей законной гордости, поскольку это результат разработок коллектива инженеров и математиков ЛВТА (с привлечением ряда специалистов из Института атомной энергии им. Курчатова, Вычислительного центра АН ГДР и других), «одевших» машину и создавших для нее полное математическое обеспечение. С СДС-6500 в этом смысле было проще, поскольку все оборудование и соответствующие устройства его сопряжения с машиной, а также программное обеспечение, управляющие ее работой, поставлялись фирмой. Однако для этой машины, кроме ее освоения, нужно было сделать и программы библиотек общего назначения, и системы программ обработки экспериментальной информации.

Естественно, что все разработчики учитывали необходимость предоставления эффективных средств для обмена информацией между ИВЦ (поставщиками) и ЦВК (основным ее обработчиком). Прежде всего был обеспечен обмен с помощью магнитных лент: после этого, как и БЭСМ-6 и СДС-6500 были оснащены двумя типами стандартных магнитофонов. В дополнение к этому, между ЦВК и ИВЦ сделана кабельная связь. Это открыло возможность напрямую соединить ЭВМ БЭСМ-6 с машинами ИВЦ, создать, в частности, такие установки на линии с БЭСМ-6, как дисплейная станция М-6000 с графическим дисплеем. Кроме того, в подразделениях ОИЯИ на местах, близких к рабочим местам физиков, инженеров и математиков, сейчас установлено 14 терминалов, подключенных к СДС-6500 и позволяющих специалистам самим посыпать задачи в эту машину, следить за ходом их решения и получать результаты. Тем самым ЦВК стал не просто изолированной мощной вычислителем, а элементом вычислительной сети. Таково текущее состояние дел.

Какие же возникают проблемы по развитию центрального вычислительного комплекса и каковы перспективы этого развития? Темп прироста потока информации в ОИЯИ таков, что для ее переработки требуется удвоение вычислительных мощностей, и в первую очередь ЦВК, каждые два-три года. Кроме того, необходимо расширение и совершенствование средств и методов неисследованного доступа из ИВЦ к центральным машинам. Наконец, необходимо создание более ёмких, чем сейчас, дисковых и ленточных архивов («банка» данных и программ), с обеспечением эффективных средств доступа к ним.

Для решения первой проблемы в ближайшие годы заключен новый контракт с фирмой СДС, по-

которому мы ожидаем установить в 1979 году ЭВМ САЙБЕР-174, примерно в полтора—два раза более мощную, чем СДС-6500, и сделанную на более современной технологической основе. Она будет объединена с СДС-6500 в двухмашинную систему с общим доступом к дискам и магнитофонам (их число также возрастет) и выходом через машину-коммутатор на терминальную сеть ИВЦ.

Сеть терминалов также предполагается расширять. Частично это расширение произойдет за счет покупки терминалов фирм ТЕКТРОНИКС и СДС. Другой дополнительный путь — это включение в сеть терминалов фирмы «Видеостон» (ВНР). Сейчас мы уже имеем несколько таких терминалов (экранных пультов), подключенных непосредственно к БЭСМ-6. Наряду с этим успешно продвигается работа по подключению таких устройств к БЭСМ-6 через малую машину — коммутатор (ЕС-1010 венгерского производства): такая машина, во-первых, разгрузит БЭСМ-6 от работ по сбору текстов задач, их использованию и т. п.; во-вторых, с ее помощью пользователи БЭСМ-6 предоставляются тот же язык разговора с машиной, с каким сейчас имеют дело пользователи СДС-6500 при работе через ее терминалы. Если добавить к этому, что запланирована и связь указанного коммутатора с СДС-6500, то становится ясным, что открывается возможность единовременного доступа через терминалы к обеим машинам ЦВК. Этим частично решается и проблема доступа к архивам программ и данных.

Следующим шагом в решении указанных проблем будет использование тех возможностей и оборудования, которые предоставлены новыми советскими разработками в области вычислительной техники. Речь идет о включении в состав ЦВК новой машины многофункциональной системы. Она имеет развитую аппаратуру для организации доступа к внешнему оборудованию, для подключения терминальных устройств. Этот шаг предполагается совершить в начале следующей пятилетки.

Нам кажется, что уже достаточно много сделано для того, чтобы удовлетворить нужды и запросы исследователей ОИЯИ в вычислительных машинах и средствах доступа к ним. И все же, хотя ситуация с удовлетворением этих запросов стала, скажем, по сравнению с тем, что было 10 лет назад, несравненно лучше, спрос все равно превышает предложение, и аппетиты растут. Вот почему идет интенсивный поиск путей развития ЦВК типа тех, о которых было рассказано в этой статье.

В заключение мы хотим подчеркнуть, что решение этих проблем будет зависеть не только от уровня развития вычислительной техники в СССР и других странах-участниках ОИЯИ, а также от возможностей Института и обеспечения окончания строительства здания для ЛВТА.

Н. ГОВОРУН  
С. ЩЕЛЕВ  
В. ШИРИКОВ

## НАУКА — ПРАКТИКА

# ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ПРОТОНОННО-ИОННОЙ РАДИОГРАФИИ

В то время, как электромагнитное излучение и звук уже в течение длительного времени используются человечеством для диагностических исследований, протоны и ионы лишь совсем недавно стали применяться для целей медицинской диагностики. Еще в 1946 г. было указано на возможность применения быстрых протонов для медицинских целей. Однако это предложение не нашло применения в диагностике вплоть до шестидесятых годов, когда, наконец, были впервые получены контрастные радиографии на протонах.

Для реализации этого принципа при исследовании особенностей во внутренней структуре человеческого организма наиболее подходящими оказались протоны с энергиями 150—200 МэВ либо ионы с энергиями 200—500 МэВ на пучком. Это связано с тем, что частицы таких энергий имеют, с одной стороны, достаточный для этих целей пробег, с другой — с тем, что многократное кулоновское рассеяние, которое они испытывают при прохождении массы исследуемого объекта, не так велико, чтобы помешать получению контрастного изображения.

Пионерами в области применения протонной радиографии для медицинских целей были В. Стюард и А. Келлер, использовавшие пучок протонов Гарвардского циклотрона с энергией 160 МэВ. Затем с помощью пучков ускоренных ионов были получены радиографии необычно высокой контрастности для визуального наблюдения и опознавания опухолей различных тканей при низких дозах радиации. В ряде теоретических и экспериментальных исследований были продемонстрированы преимущества методов радиографии перед обычной рентгенографией для обнаружения опухолей в мягких тканях человека и широкого круга внутричерепных поражений. Начаты диагностические исследования пациентов на ускорителях, так, в Беркли в пучке ускоренных ядер обследовано более 20 пациентов с подозрением на опухоль грудной железы.

Демонстрацией возможностей радиографии в дефектоскопии явился беспрецедентный и остроумный эксперимент Альвареса, в котором использовались космические ионы для исследования внутренней структуры пирамиды Хефrena.

Методы протонно-ионной радиографии различаются физическими принципами,ложенными

в их основу: в одних случаях применяется свойство протонов и ионов иметь пробег в веществе, строго связанный с их энергией, в другом случае используется их свойство испытывать многократное кулоновское рассеяние на ядрах вещества, сквозь толику которого они проходят. В третьем случае для целей диагностики используются быстрые протоны (с энергией приблизительно 600—1000 МэВ) и их способность испытывать ядерное взаимодействие с веществом.

Решающий вопрос будущего ионной радиографии для целей медицинской диагностики состоит, во-первых, в том, оправдаются ли в полной мере в реальной клинической практике потенциальные возможности метода, во-вторых, насколько простой, удобной и доступной окажется соответствующая аппаратура для широкого применения в клинических условиях. Имеются обоснованные надежды на применимость метода в ранней диагностике опухолевых и других серьезных заболеваний. С физической, технологической и экономической точек зрения не видно серьезных препятствий для практического использования метода.

Разработка физических, методических, технических и медицинских вопросов, связанных с развитием этого нового направления, привлекает внимание крупных исследовательских центров ряда стран. В докладе проф. И. В. Чубрико на X Международной конференции по ускорителям заряженных частиц высоких энергий (Серпухов, 1977 г.) обсуждалось предложение о создании в СССР ускорителя, удовлетворяющего требованиям и нуждам радиографии.

Разрабатываемые в лабораториях Объединенного института ядерных исследований методы и аппаратура для исследований в области физики элементарных частиц и атомного ядра создают предпосылки для применения радиографии. Протонно-ионная радиография является одним из примеров благотворного влияния фундаментальных наук, в данном случае физики частиц и атомного ядра, на прикладные области исследований. Необходимы разные методы диагностики, и по этой причине есть основания полагать, что отличные от современной рентгенографии мощные диагностические средства обеспечат радиологов новым оружием в их борьбе против болезней.

М. ШАФРАНОВА  
М. ШАФРАНОВ

## В РАБОЧЕМ СТРОЮ

ность — пошел работать в кузницу.

Вернувшись в 1947 году в Ленинград, А. Поступов стал слесарем на водораздаточной станции, обслуживающей город Колпино, а в 1948 году был призван в ряды Советской Армии.

После демобилизации Анатолий Васильевич возвращается в Ленинград, работает на производственном

«Электросила», принимает участие в монтаже оборудования для нынешней Лаборатории высоких энергий (1955—1956 гг.), а позже — оборудования для Лаборатории ядерных реакций (1959—1960 гг.). За эти работы отмечен трудовым наградами.

С 1961 года А. В. Поступов постоянно работает в Лаборатории ядерных реакций Объединенного института. Являясь

бессменным механиком циклотрона У-300, Анатолий Васильевич вкладывает много труда, рабочей смекалки в надежную работу этого ускорителя, обеспечив тем самым проведение многих важнейших физических экспериментов, принесших мировую научную известность лаборатории.

А. В. Поступов неоднократно выдвигался на доску Почета, Лаборатории ядерных реак-

ций, его работа отмечалась премиями и благодарностями, он награжден значком «Победитель социалистического соревнования».

Отмечая 50-летие Анатолия Васильевича Поступова и 35 лет его трудовой деятельности, коллектив Лаборатории ядерных реакций желает ему здоровья, счастья, благополучия в семье, новых трудовых свершений!

Б. Н. МАРКОВ  
А. Н. ФИЛИПСОН  
А. И. ИВАНЕНКО  
Н. И. СПИРИДОНОВ

# МЕТОДИЧЕСКИЙ СОВЕТ ЗА РАБОТОЙ

Текущий учебный год в системе политического просвещения начался в преддверии знаменательной даты в жизни советского народа — 60-летия Великой Октябрьской социалистической революции. Начало учебного года совпало и с другим важным событием — принятием новой Конституции СССР. Эти великие события наложили свой отпечаток на работу сети партийного просвещения и, в частности, на работу методического совета парткома КПСС в ОИЯИ.

Свою активную деятельность методсовет начал с первого заседания в звеньях партийной учебы. За истекший период многие члены совета посетили по нескольку занятий, активно участвовали в их проведении. Следует особо отметить работу таких членов методсовета, как М. И. Соловьев, Г. С. Казанский, В. Л. Мазарский, Ю. А. Солищев, Г. В. Ефимов.

Большое внимание в этот период было удалено работе комсомольской сети. В адрес комсомольской сети были неоднократные нарекания, связанные с низкой посещаемостью занятий, недисциплинированностью комсомольцев, недостаточным вниманием к работе комсомольских кружков и семинаров со стороны комсомольской организации.

Секция методсовета, возглавляемая А. М. Говоровым, провела большую работу, которая заключалась не только в регулярных посещениях занятий. К устранению недостатков были привлечены комсомольские и партийные организации лабораторий. Недавно эта секция методсовета провела заседание, на котором были обсуждены первые итоги работы комсомольской сети. На этом же заседании рассмотрен план дальнейшей работы секции.

Такое же заседание было проведено секцией высшего звена, которой руководит член методсовета В. А. Халкин. В плане дальнейшей работы секции предусмотрено заслушивание на заседаниях руководителей теоретических семинаров, обмен опытом их работы, оказание помощи в подготовке итоговых теоретических конференций.

22 декабря состоялось заседание методического совета, на которое собрались все секции. Были подведены итоги работы за истекший период и намечен план дальнейшей деятельности.

На заседании с подробными сообщениями о посещении занятий выступили члены методсовета М. И. Соловьев, В. Л. Мазарский, З. Г. Проданчук. С обстоятельным сообщением выступил руководитель комсомольской секции А. М. Говоров. Был рассмотрен также план

далнейшей работы секции среднего и низшего звеньев партийной учебы, подготовленный руководителями секции В. В. Батюней и Г. С. Казанским. В работе секции запланировано заслушать пропагандистов по обмену опытом работы, в частности, пропагандистов — руководителей подразделений Института. Запланированы также открытые занятия в среднем и низшем звеньях.

На заседании методического совета главное внимание было уделено изучению в системе партийного просвещения новой Конституции СССР. Члены методсовета выразили мнение, что не везде изучение такого важного документа, как Конституция СССР велось достаточно глубоко. В некоторых парторганизациях изучение проходило на объединенных занятиях всех звеньев партийной учебы, что не могло способ-

ствовать наиболее эффективному изучению Конституции. При обсуждении итогов работы методсовета за истекший период и планов его дальнейшей деятельности выступил председатель идеологической комиссии парткома КПСС в ОИЯИ В. М. Сидоров. Он поставил конкретные задачи перед методическим советом, особо остановившись на повышении требовательности к пропагандистам, которые являются руководителями подразделений Института.

Рассмотренные на заседании планы дальнейшей деятельности методического совета и его секций были одобрены и будут представлены на утверждение идеологической комиссии парткома.

**В. БАТЮНЯ,**  
председатель методсовета  
парткома КПСС в ОИЯИ.



## СЕМИНАР «НАУКА И ПРЕССА»



Участников семинара приветствовал директор Объединенного института ядерных исследований академик Н. Н. Боголюбов.

На снимке: (слева направо) секретарь парткома КПСС в ОИЯИ профессор В. Г. Соловьев, академик Н. Н. Боголюбов, вице-директор ОИЯИ профессор Д. Киш.

Как уже сообщала наша газета, в Дубне состоялся организованный парткомом КПСС в ОИЯИ семинар «Наука и пресса. Опыт работы газет, выходящих в ведущих научных центрах». Впервые представители этого типа периодических изданий получили возможность обменяться мнением о пробле-

мах пропаганды достижений науки и техники, о роли научной общественности в осуществлении поставленных перед прессой задач, обсудить вопросы организации работы редакций газет научных центров с учетом специфики этих газет, пути повышения эффективности работы и др. В семинаре приняли участие представители газет научных центров Москвы, Сибири, Дальнего Востока, Еревана, а также широкий авторский актив нашей газеты.

☆ ☆ ☆

Мы считаем, что этот первый семинар газет научных центров, который партком КПСС в ОИЯИ, его актив и общественные организации так хорошо организовали, дал нам возможность поговорить о специфике научно-технической пропаганды в таком оперативном издании, как наши газеты.

**В. Б. МАТВЕЕВ,**

редактор газеты «За науку в Сибири».

Задачи у нас с вами стоят одинаковые, только издания ваши идут более оперативно, наши — менее оперативно, что определяется спецификой издательского дела. Но во всех видах изданий связь научно-технической информации и ученых может быть только двусторонней, и чем активнее ученые пишут, тем больше мы их издаем...

**А. И. МЕЛЬНИКОВА,**

ст. научный редактор Атомиздата.

...Говоря о распространении научных знаний и пропаганде науки, часто упоминают о том, что статья должна быть понятной. Под этим предлогом пытаются исключить из текста всю физическую терминологию, в том числе даже название элементарных частиц. По-моему, ориентироваться мы должны на тех, кто читает газеты и журналы. А они имеют образование не менее 10 классов и такие слова, как пи-мезон, должны знать...

И наконец, занимаясь информацией о науке, мы всегда должны помнить о пропаганде социалистической науки, причем стараться делать это максимально умело.

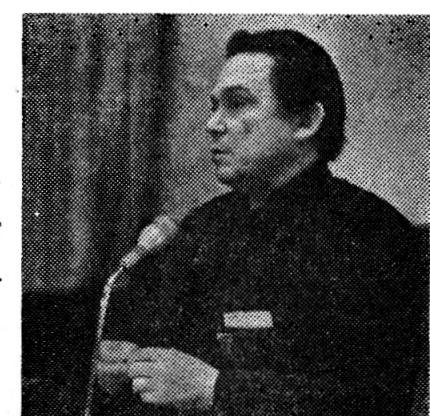
**В. А. БИРЮКОВ,**

зам. ученого секретаря ОИЯИ.



Главный тезис моего выступления заключается в том, что нужно усилить пропаганду и текущую информацию в области науки и техники. Нужны специализированные научные издания для широкой аудитории. Я хочу обратиться к журналистам, присутствующим на семинаре: большие внимания к науке и технике, это очень важно для всей нашей страны, а не только для нас с вами.

**Д. В. ШИРКОВ,**  
член-корреспондент АН СССР.



Наши коллеги из газет научных центров Сибири и Москвы.

Старший научный редактор Атомиздата, член редколлегии журнала ЭЧАЯ А. И. Мельникова.

Выступает заместитель ученого секретаря ОИЯИ кандидат физико-математических наук В. А. Бирюков.

ФОТОРЕПОРТАЖ Н. ПЕЧЕНОВА И В. МАМОНОВА



ВЕСЕЛЫЕ, ЗИМНИЕ..

СПОРТ ● СПОРТ

## Кубок отстояли

Пожалуй, дубенские штангисты никогда еще не испытывали такого полного удовлетворения своими спортивными выступлениями, какое они испытали в конце декабря прошедшего года, добившись командной победы в соревнованиях на кубок Московской области.

В спорте давно уже известно, что удержать чемпионский титул гораздо труднее, чем его завоевать. А в Малаховке, где проводился финал кубка области, наша команда выступила в роли его обладателями. Предыдущая победа досталась дубенцам в трудной борьбе с объединенной командой спортивных клубов из Люберца и Люберецкого района. И на этот раз основными нашими конкурентами предполагались люберецкие спортсмены. Кроме того, сильнейшей командой должен был быть представлен в финале кубка Московский областной институт физкультуры. Эти две команды, а также штангисты Загорска и наш коллектив были лидерами в четырех зональных первенствах, предшествовавших финалу кубка. (В финал вышли по две сильнейшие команды из каждой зоны).

Победа в полуфинале в Наро-

Фоминске досталась дубенцам легко, поскольку сильнейшие команды были рассеяны по разным зонам. Из тактических соображений наша команда даже позволила себе выступить в полуфинале наполовину укомплектованной спортсменами дубнико-вого состава. И все же результаты штангистов ОИИ в Наро-Фоминске оказались настолько впечатляющими, что в финале кубка штангисты Люберца и Малаховского института физкультуры решили выступить объединенной командой. (К сожалению, подобные нарушения положения о соревнованиях и другие организационные неурядицы на областных соревнованиях стали частыми).

Но и наша команда подошла к финалу кубка во всеоружии. Мы еще ни разу не выступали на соревнованиях таким сильным составом. Для того, чтобы оценить уровень соревнований, можно упомянуть о том, что в составах противостоящих нам команд были мастера спорта международного класса, рекордсмены мира и СССР. А наши главные соперники — объединенная команда Люберца и Малаховки — имели для комплектования выбор из 30—40

## ТЯЖЕЛАЯ АТЛЕТИКА

мастеров спорта — студентов института физкультуры, Всесоюзной специализированной тяжелоатлетической школы и нескольких спортивных клубов с большим контингентом тренеров. Тем не менее команда Дубны, представленная одним спортивным коллективом ОИИ и тренируемая одним тренером Ю. В. Масловским, оказалась снова сильнейшей.

Подробнее — как складывалась победа. Первый вклад внес в нее наш «новобранец» А. Цветков, ставший третьим призером в легком весе с отличными результатами: рывок — 117,5 кг, толчок — 152,5 кг и сумма двоеборья — 270 кг. Все три результата — новые рекорды Дубны.

В полусередине весе блестяще выступил лидер нашей команды В. Тихомиров. Его рывок — 137,5 кг и сумма двоеборья — 312,5 кг стали новыми рекордами Центрального совета. В. Тихомиров уверенно победил всех конкурентов и внес наибольшее количество очков в копилку команды. Из дубенских мастеров штанги В. Тихомиров сейчас наиболее близок к выполнению норматива мастера спорта международного

класса, до заветной суммы ему не хватает всего 12,5 кг.

Еще одним победителем розыгрыша во втором тяжелом весе стал Ю. Шаров. Он достойно заменил в команде победителя предыдущего розыгрыша Г. Курочкина, не выступавшего на этот раз из-за небольшой травмы.

Имена других членов команды-обладателицы кубка: В. Емельянов и Е. Беляков, занявшие третье призовое место, С. Сбитнев и Б. Сенцов. Все они внесли весомый вклад в суммарные 2010 очков, принесшие победу команде.

На втором месте — команда Загорска (1869 очков), на третьем — команда Коломны (1630 очков).

Очтико завершили год штангисты Дубны. Хотелось бы особенно подчеркнуть, что в командных выступлениях наши спортсмены добились максимально возможных результатов. В течение нескольких лет штангисты спортивного коллектива Объединенного института являются одновременно сильнейшими в своем спортивном обществе и вот уже второй год представляя город Дубну в территориальных соревнованиях, являются сильнейшими и в области — обладателями кубка Подмосковья.

**К. ОГАНЕСЯН,**  
судья  
международной категории.

## ВОДНЫЕ ЛЫЖИ

### Чемпионат набирает скорость

К середине пути приблизился чемпионат области по хоккею с шайбой среди команд первой группы. До конца первого круга командам осталось сыграть по 2—3 встречи.

В нынешнем году несколько изменилось положение о розыгрыше первенства области. Теперь первую группу будут покидать те команды, которые в клубном зачете (суммируются результаты встреч детских, юношеских и мужских составов) займут два последних места.

В чемпионате области 1978 года в первой группе выступают 12 команд.

По-разному складывается в нынешних соревнованиях их спортивная судьба. Так, подольский «Авангард» в прошлом сезоне занимал одно из последних мест, а в нынешнем вместе с «Текстильщиком» из Павловского Посада возглавляет турнирную таблицу. У них по 12 очков из 14. Удивительно слабо выступают хоккеисты ОИИ. В активе нашей команды 6 очков из 18 — три победы и

## ХОККЕЙ

шесть поражений. А ведь всего год назад наша команда была пятой в турнирной таблице. Состав ее не изменился, среди членов команды Ю. Мельников, А. Кораблев, А. Белкин, Г. Полбеников, Ю. Глазов, В. Клопов — те, кто в 1969 году на Всесоюзных соревнованиях завоевал приз ЦК ВЛКСМ «Юность». Большим авторитетом пользуются у любителей спорта и другие наши хоккеисты.

Хотелось бы верить, что неудачи хоккейной команды Института временные. Это подтвердила и встреча 7 января с командой СКИФ из Малаховки. Дубенцы проявили в ней боевой спортивный азарт, играли с большим энтузиазмом — и заслуженно победили со счетом 4:2.

\* \* \*

Удачно выступают юные хоккеисты Института. Команда мальчиков имеет 8 очков из 10 и занимает в турнирной таблице второе место. Юноши имеют в своем активе 10 очков из 10 и возглавляют турнирную таблицу.

**Т. ХЛАПОНИН.**

## Под крышей бассейна

В воскресенье 8 января в бассейне «Архимед» состоялись первые официальные Всесоюзные соревнования водно-лыжников в закрытом бассейне. Для участия в них прибыли спортсмены из городов Российской Федерации, являющиеся ведущими в развитии водно-лыжного спорта, — Москвы, Рыбинска, Обнинска, Ленинграда.

Честь Дубны в этом матче городов засилили мастера спорта международного класса М. Чересова и Н. Румянцева, мастера спорта С. Остроумов, И. Лихачев, Г. Воробьев, М. Веселов.

Программы дубенских водно-лыжников отличались насыщенностью сложнейшими фигурами — прямыми и обратными с поворотами на 360 и 540 градусов, причем большая часть программ исполнялась с фалом на ноге. Это объясняется тем, что перед спортсменами была поставлена задача попытаться сделать те фигуры, которые они будут выполнять в своих летних программах на «большой воде» за катером.

По результатам двух заездов — предварительного и финального — победительницей среди женщин стала Наташа Румянцева, сумев-

шая выиграть у своей подруги по команде, чемпионки СССР по фигурному катанию М. Чересовой. Марина — на втором месте.

У мужчин победил Сергей Остроумов, показавший стабильные результаты и в предварительном, и в финальном круге соревнований. На втором месте — семнадцатилетний Александр Сергеев из Рыбинска, уверенным исполнением своей программы сумевший завоевать признание как зрителей, так и судейской коллегии. На третьем — также дубненец М. Веселов.

Комментарий спортсмена. Многократный чемпион СССР по водным лыжам А. Радушинский (Москва):

— Ведущей школой в фигурном катании в стране, безусловно, сейчас является дубенская школа водно-лыжников. Конечно, немало здесь зависит от хорошо подготовленных тренировок на тренажере Нехаевских в закрытом бассейне. То, что в этом отношении сделано Нехаевскими, заслуживает одной оценки — отлично. Теперь дубенцам остается подтянуть другие виды многоборья — прыжки с трамплина и слалом.

## Спортивная хроника

**Волейбол.** Продолжается первенство ОИИ по волейболу. В нем принимают участие 11 команд — команды всех подразделений I группы и четыре команды из второй группы, причем в этой группе ОРС, МСЧ и ОГЭ впервые выставили свои волейбольные команды.

Закончен первый тур. Результаты игр, состоявшихся 8 января: ОИИ — МСЧ — 2:0, Опытное производство — ЛЯП — 2:1, ЛВЭ — ОРС — 2:0. Управление — ЛВТА — 1:2, ОГЭ — ЛЯП — 0:2. Впереди игры второго тура.

**Городки.** В первой встрече чемпионата области по городкам команда Дубны (ОИИ) встретилась с командой горожанников Клина. Результат встречи 3:1 в пользу дубненцев.

Следующую встречу чемпионата наши спортсмены проведут на выезде.

**Лыжи.** Лыжные соревнования состоялись 7 и 8 января в коллективах физкультуры лаборатории высоких энергий и вычислительной техники и автоматизации. Они отличались хорошим спортивным уровнем. В соревнованиях, организованных в ЛВЭ, приняли участие 47 человек, из них — 10 женщин. В ЛВТА на лыжную трассу вышли 98 человек, 60 из них — женщины. Таким образом, коллектив физкультуры ЛВТА продолжает оставаться неспортивным лидером в организации массового участия в лыжных соревнованиях.

## ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

10 января

Детям. Сборник мультфильмов. Начало в 14 час.

11 января

Новый цветной художественный фильм «Мститель» (Индия). Две серии. Начало в 20 час.

12 января

Художественный фильм «Мститель». Начало в 20 час.

Университет культуры. Литературный факультет. Лекция «Литературные течения в литературе 20-х годов». Лектор — доктор филологических наук, член Союза писателей СССР Г. А. Белая. Стихи советских поэтов читает Р. Клейнер. Начало в 19 час.

**Редактор С. М. КАБАНОВА.**

## ОБЪЯВЛЕНИЯ

Очередное занятие школы лекционного мастерства состоится 12 января (четверг) в 16 часов, в зале заседаний ГК КПСС.

15 января в Доме культуры «Мир» состоится лекция на тему «Психология брака». Лектор — А. П. Егидес, кандидат психологических наук, врач-психотерапевт преподаватель кафедры педагогики и медицинской психологии Первого медицинского института. Начало лекции для женщин в 15 часов, для мужчин — в 18 час. 30 мин.

**Общество «Знание».**

В Дубне открыт филиал Дмитровского экскурсионного бюро. По всем вопросам, связанным с туристско-экскурсионным обслуживанием населения города, вы можете обращаться по адресу: г. Дубна, ул. Советская, д. 23. Телефон для справок: 4-82-95.

Часы работы: с 8.30 до 17.30, ежедневно (кроме четверга), перерыв с 13.00 до 13.45. Выходные дни — суббота и воскресенье.

## НАШ АДРЕС:

**141980 ДУБНА**  
ул. Советская, 14, 2-й этаж  
Телефоны:  
редактор — 6-22-00, 4-81-13  
ответственный  
секретарь — 4-92-62  
общий — 4-75-23  
Дни выхода газеты —  
вторник и пятница,  
8 раз в месяц.

Заказ 432