



НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

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

Выходит
с ноября
1957 года
СРЕДА
15 декабря
1982 года
№ 48
(2637)
Цена 4 коп.

60-летию образования СССР — достойную встречу 18 декабря — Всесоюзный коммунистический субботник

Стало традицией в нашей стране отмечать большие даты праздникаами труда. 18 декабря многонациональный коллектив Института выйдет на коммунистический субботник, посвященный 60-летию образования Союза ССР. По решению центрального штаба субботника часть сотрудников ОИЯИ трудилась в счет Красной субботы в осенне время — шли работы на строительстве лабораторий корпуков, объектов жилья и общественного назначения, на очистных сооружениях и на благоустройстве города, в подшефном совхозе и на базе ОРСа. Сотрудники лабораторий помогали рабочим РСУ в строительстве свинооткормочного цеха.

Большой объем работ наметили институтский штаб субботника, штабы лабораторий и подразделений на 18 декабря — сотрудники ОИЯИ будут заняты в основном на своих рабочих местах выполне-

нием повышенных социалистических обязательств, принятых в честь 60-летия образования СССР и связанных с созданием новой экспериментальной аппаратуры, получением важной информации о физических процессах. Предполагается, что сотрудники производственных подразделений ОИЯИ перенесут в фонд досрочного выполнения заданий XI пятилетки около 2500 рублей. На заседании штаба, состоявшемся 8 декабря, отмечалось, что все подразделения Института к субботнику готовы.

Общепартийский штаб приывает всех участников Красной субботы проявить высокую организованность, отметить этот день ударным, высокопроизводительным трудом, достойно встретить 60-летие образования Союза Советских Социалистических Республик.

Г. БАША,
начальник штаба субботника
в ОИЯИ.

На рабочих местах

БУДЕТ ТРУДИТЬСЯ 18 ДЕКАБРЯ КОЛЛЕКТИВ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОГО УЧАСТКА ОИЯИ

Столяры, каменщики, плотники, кровельщики, рабочие других специальностей перечислят в фонд досрочного выполнения заданий XI пятилетки 470 рублей. Мастера уже определили объем работ, которые предстоит выполнить в день субботника.

дом на субботниках, воскресниках заслужили большую благодарность строителей.

18 декабря рабочие РСУ будут заниматься реконструкцией старого пещеблока месадинки, ремонтными работами на здании 217 ОНМУ, строительством гаража, ремонтных мастерских ЛВЭ и пристройки к магазину «Ромашка», работами на старом здании отдела КИП. Все сотрудники полны решимости ознаменовать 60-летие образования СССР ударным, высокопроизводительным трудом.

Н. ЛОМАКИН,
начальник штаба
субботника в РСУ.

В ЧЕСТЬ ЮБИЛЕЯ

Интернациональный коллектив группы, которая ведет исследования на пучках релятивистических ядер синхрофазотрона ОИЯИ с помощью установки АЛЬФА-ЗС, успешно выполнил повышенное социалистическое обязательство, принятое в честь 60-летия образования СССР, — исследовать импульсные спектры протонов от фрагментации дейtronов. В результате анализа экспериментальных данных определены параметры шестиварьковой компоненты дейтрана и получено указание на рождение дубионного резонанса с нулевым изоспином.

В. ШАРОВ,
младший научный сотрудник
Лаборатории высоких энергий.

* * *

В эти дни в отделении опытно-экспериментального производства ЛВТА идет напряженная работа над выполнением повышенных социалистических обязательств, принятых коллективом к 60-летию образования Союза ССР.

Механический участок мастеров Н. С. Ваулина принял обязательство изготовить и передать слесарному участку на складе детали для 10 комплектов натекателей, используемых для регулировки газового потока в пропорциональных камерах, на десять дней раньше срока. Слесарный участок обязался сдать заказчику юстировочное устройство для черенковского счетчика также на десять дней раньше запланированного срока. Радиомонтажный участок мастера А. В. Афанасьева должен досрочно закончить монтаж блока связи СМ-4 с СДС-6500.

В предпраздничные дни ударно трудятся в отделении опытно-экспериментального производства технолог Д. Ф. Симонов, фрезеровщики В. Д. Морозов, В. А. Вострикова, кладовщица Г. М. Зиновьева.

В. БЕЛЯКОВ,
председатель производственно-
массовой комиссии
цехкома ООЭП ЛВТА.

ТРЕБОВАТЕЛЬНОСТЬ, ДЕЛОВИТОСТЬ, ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

«Коммунисты, трудящиеся Дубны, как и весь советский народ единодушно одобряют и поддерживают деятельность ленинского Центрального Комитета по претворению в жизнь курса, выработанного ХХVI съездом партии, решения ноябрьского Пленума ЦК КПСС, положения и выводы по наиболее актуальным вопросам дальнейшего социального и экономического развития страны, изложенные в речи Генерального секретаря ЦК КПСС тов. Ю. В. Андропова» — так записано в постановлении пленума Дубненского ГК КПСС, состоявшегося 13 декабря и посвященного итогам ноябрьского (1982 г.) Пленума ЦК КПСС и задачам Дубненской городской партийной организации.

Мобилизация усилий трудовых коллективов Дубны на успешное выполнение намеченных планов, организация максимального использования имеющихся возможностей для улучшения хозяйственной деятельности, ускорения научно-технического прогресса, роста производительности труда были названы докладом первого секретаря Дубненского ГК КПСС Ю. С. Кузнецова, выступления на пленуме секретаря парткома КПСС в ОИЯИ С. И. Федотова, первого заместителя председателя исполнкома городского Совета Н. Г. Беличенко, секретаря парткома СМУ-5 А. В. Беклемищева, секретаря партпрограммации АТП М. А. Зеленина, мастера городской конторы парикмахерских С. В. Соловьевой, директора комбината общественного питания О. С. Микеловой, слесаря завода «Тензор» Б. В. Гладкова и других.

Широко развернутое социалистическое соревнование за достойную встречу 60-летия образования СССР, трудящиеся нашего города

направляют свои усилия на достойное завершение заданий и обязательств 1982 года, названного на Пленуме ЦК КПСС сердцевинным годом пятилетки, успешно трудящиеся под девизом «Юбилейной вахте — ударный финиш». Однако немало резервов есть еще для совершенствования деятельности трудовых коллективов, отмечалось на пленуме, для укрепления трудовой дисциплины и ответственности каждого за вверенный ему участок работы.

На пленуме городского комитета партии были обсуждены вопросы повышения эффективности общественного производства, концентрации усилий, ресурсов и средств на важнейших направлениях деятельности, ускорения внедрения в производство новейших достижений науки и техники, сокращения доли ручного труда, улучшения качества строительства, участия дубненцев в реализации Продовольственной программы, развертывания социалистического соревнования за экономию сырья, материалов, энергии, совершенствование кадровой политики и многие другие.

По обсужденному вопросу пленум принял постановление.

Пленум Дубненского ГК КПСС заверил Московский областной комитет партии, что коммунисты, трудящиеся города, тесно сплоченные вокруг ленинского Центрального Комитета, еще шире развернут социалистическое соревнование за досрочное выполнение планов XI пятилетки, приложат все силы к выполнению решений майского (ноябрьского) (1982 г.) Пленума ЦК КПСС; достойно встретят 60-летие образования СССР, ознаменуют 1983 год новыми свершениями в хозяйственном и культурном строительстве.

Торжественное заседание Дубненского городского комитета КПСС, городского Совета народных депутатов и представителей трудящихся Дубны, посвященное 60-летию образования Союза ССР, состоится 15 декабря во Дворце культуры «Октябрь». Начало заседания в 18.00.

ИЗВЕЩЕНИЕ

17 декабря в Доме культуры «Мир» проводится день учебы идеологического актива города.

Семинар пропагандистов

9.00 — 11.00. Методические занятия по секциям.

11.15 — 12.00. Лекция «Общественно-политическая практика — важное средство пропаганды жизни». Лектор ГК КПСС.

12.00 — 13.30. Лекция «Социальная политика КПСС в условиях развитого социалистического общества». Лектор МК КПСС.

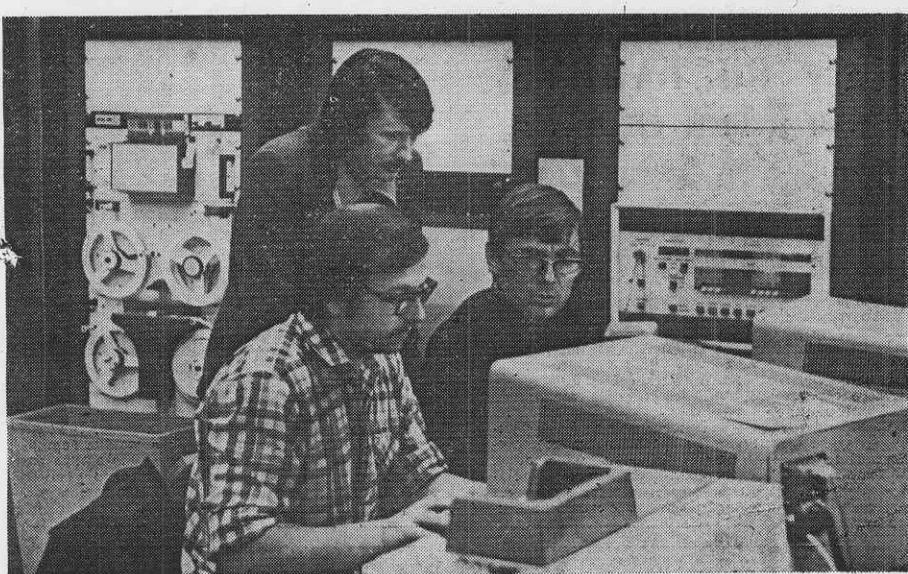
Семинар политинформаторов и руководителей агитколлективов

14.00 — 15.00. Лекция «Путь повышения действенности политической информации». Лектор — консультант Дома политпросвещения МК и МГК КПСС.

15.00 — 16.15. Лекция «Советско-американские отношения». Лектор МК КПСС.

16.30 — 17.30. Занятия по направлениям.

Кабинет политпросвещения ГК КПСС.



Лаборатория вычислительной техники и автоматизации плодоштотворно сотрудничает со многими научными центрами, институтами и учебными заведениями союзных республик нашей страны. Одним из примеров такого сотрудничества является совместная работа ЛВТА и Института математики и кибернетики Литовской ССР над системой управления и программным обеспечением концентратора терминалов, созданного на базе ЭВМ ЕС-1010.

На снимке: инженер А. Маканкин, инженер Института математики и кибернетики Литовской ССР Р. Микушаускас и начальник группы ЛВТА В. Галактионов за отладкой аппаратуры для концентратора терминалов.

КАЖДЫЙ РАЗ—НОВОЕ

«...Он знает возможности и характер каждого из слушателей. Умело связывает проблемы отдела, лаборатории с общими задачами. Активность слушателей обеспечивается хорошей их подготовкой, беседами и конкретными заданиями, умелым анализом ситуаций, дискуссиями. Глубокое проникновение в сущность теоретических основ, историю и политику партии, тесная связь с жизнью, с решением стоящих перед коллективом задач делают эти занятия по-настоящему интересными и нужными...». Такой отзыв дает член методсовета при парткоме КПСС в ОИЯИ В. Л. Мазарский о работе пропагандиста с 20-летним стажем, руководителя школы основ марксизма-ленинизма, начальника энерготехнологического отдела Лаборатории высоких энергий Валентина Степановича Григорашенко.

Сегодня по просьбе нашего корреспондента В. С. ГРИГОРАШЕНКО делится опытом своей работы.

20 лет стажа пропагандистской работы — это хорошо или плохо? Не утрачивается ли интерес к работе, не становится ли пропагандист своего рода ремесленником в своем деле, не начинает ли он меньше готовиться к занятиям, надеясь на свой опыт?

Ответ не однозначен. Но все же — скорее хорошо, чем плохо. Свежесть восприятия нового никогда не утрачивается, особенно у человека, который привык работать с литературой. Кроме того, сама система организации дела готовит тебя к занятиям, и имею в виду семинары пропагандистов. Готовиться к каждому занятию независимо от стажа пропагандистской работы считаю обязательным, но подготовка требуется разная. Все зависит от того, насколько сам свободно владеешь материалом, и, конечно, можно воспользоваться уже накопленным опытом, знаниями. Опыт дает многое, в том числе и возможность обобщать, сравнивать, дополнять знание исторических фактов, научных выводов новыми данными.

Из чего складывается у вас процесс подготовки к занятиям? Задумываетесь ли вы при подготовке, что особенно может заинтересовать ваших слушателей, какие могут быть вопросы, ищете ли какие-либо наиболее интересные факты?

Как я уже сказал, регулярно посещаю семинарские занятия, выписываю и довольно внимательно прошматриваю весь материал газеты «Правда», журнала «Политическое самообразование», при необходимости, готовясь к конкретному занятию, для обновления в памяти обращаюсь к труду классиков марксизма-ленинизма, к литературе по теме.

При подготовке к занятиям всегда задумываюсь над тем, что может быть новым и интересным для слушателей. Это новое и интересное

КАБИНЕТ ПОЛИТПРОСВЕЩЕНИЯ ГК КПСС РЕКОМЕНДУЕТ

Как отмечается в постановлении ЦК КПСС «О дальнейшем совершенствовании партийной учебы в свете решения XXVI съезда КПСС», в настоящее время повышение уровня партийного просвещения, укрепление его связи с практикой коммунистического строительства самым непосредственным образом связаны с настойчивым и последовательным внедрением метода политического самообразования. В связи с этим большое значение приобретают личные планы коммунистов по повышению своего идеино-теоретического уровня.

Приступая к составлению плана, важно помнить, что главное в нем — максимальная конкретность, точность. По такому плану и работать легче, и контролировать выполнение плана. Прежде всего, обдумывая свой личный план, вы должны совместно с партийным бюро и пропагандистом четко определить, какую проблему марксистско-ленинской теории в системе партийной учебы будет изучать, какой курс. Целесообразно определить также отдельные темы, литературу, наметить последовательность их изучения и сроки. Заранее также надо, посоветовавшись с парторганизацией и администрацией, определить темы ваших выступлений, лекции, докладов, к которым вы должны подготовиться в процессе учебы. Эти выступления станут и своеобразной формой вашего отчета о проделанной в течение учебного года работе. Кроме того оценка вашего труда будет вестись по рефератам, конспектам. Темы и сроки выполнения этих работ вы также должны записать в ваш личный план.

Изучение марксистско-ленинской теории, повышение идеино-политического уровня являются долгом и обязанностью каждого комсомольца. Решению этой задачи призваны способствовать, в частности, занятия в сети комсомольской политической. Опыт работы в этом направлении в нашей лаборатории, как и в других, накоплен обширный, но остается и немало задач, которые еще предстоит решить.

Прежде всего, наверное, надо отметить, что во время занятий в комсомольских кружках, семинарах отличает достаточно высокая активность слушателей — это проблема общая. Попробую показать несколько возможных путей ее решения, проиллюстрировав их примерами из практики работы кружков и семинаров сети комсомольской политической.

Чем спорили. Чтобы избежать этого, необходимо закрепление материала. Пожалуй, проще всего закрепить материал, предложив слушателям написать рефераты по заданным темам.

Хорошим примером в этом направлении может служить опыт школы, руководимой Г. Комовым. Практически все слушатели школы (а именно десять человек) в конце прошлого учебного года сдали рефераты, причем один из этих рефератов прошел во второй тур конкурса рефератов, написанных комсомольцами ОИЯИ.

Примером другого подхода к решению задачи повышения активности слушателей, могут служить посвященные 60-летию образования ССР занятия семинара, руководимого А. Попыцевым. На занятия были приглашены сотрудники лаборатории, принимавшие участие в туристских походах по разным республикам нашей страны. Они рассказывали о своих путешествиях, показали слайды и фотографии. Такая форма организации занятий вызывала у всех большой интерес.

Безусловно, очень полезно внимание изучение интересов слушателей тем, чтобы учить это планам на следующий год. Минимум можно поучиться здесь. У П. Сычева (отдел математической обработки экспериментальных данных ЛВТА), который проводит политинформацию по экономическим вопросам. Он старается заранее узнать, какие именно темы интересуют сотрудников того подразделения, где он будет выступать, и благодаря этому, а также творческому подходу к подготовке материалов и интересным формам изложения пропагандист никогда не испытывает недостатка в слушателях.

A. СОСНИН,

член

идеологической комиссии

бюро ВЛКСМ ЛВТА.

ИЗУЧАЕТСЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

НА КОНКРЕТНЫХ ПРИМЕРАХ

О теоретическом семинаре в Управлении ОИЯИ (руководители В. С. Шванец, А. Н. Сисакян) в газете уже рассказалось. В составе этого семинара — высококвалифицированые специалисты, врачи, практики на всех занятиях вольно или невольно мы связываем общие проблемы с нашими линиями, с делами нашего коллектива, стараемся посмотреть на себя и окружающих в свете этих общих проблем.

В чем вы видите действенность политучебы?

Когда люди не просто хорошо информированы, но умеют судить о жизни, об истории не с позиций «стороннего наблюдателя», а разбираясь в текущих событиях как внутри страны, так и за рубежом с четкими классовыми позициями, верно сопоставляя и осмысливая факты, когда в их повседневных делах и словах проявляется принципиальная позиция настоящего коммуниста, когда они начинают осознавать свою сопричастность делам коллектива, свою личную ответственность за них, — вот в этом и оказывается, на мой взгляд, действенность партийной учебы.

Последние два занятия семинара были посвящены узловым вопросам Продовольственной программы ССР, принятой майским (1982 г.) Пленумом ЦК КПСС. Доклад был сделан доктором физико-математических наук А. А. Кузнецовым. Подготовлен он был

обстоятельно, с глубоким обоснованием необходимости такой программы в настоящее время, когда мощная индустрия, развитая на базе НТР, позволяет ставить ее на научную основу.

На занятия семинара были приглашены председатель шефской комиссии парткома КПСС в ОИЯИ заместитель администрации ОИЯИ Г. Г. Баша и заместитель директора директора подшефного союза «Тадом» В. М. Беляев. В их выступлениях были подробно проанализированы работа союза и разносторонняя шефская помощь со трудникам ОИЯИ. Особенно

обстоятельно это было сделано в выступлении В. М. Беляева. Достаточно подробный анализ шефской работы сотрудников Института дал в своем выступлении заместитель директора главный инженер ОИЯИ доктор технических наук Ю. Н. Денисов, который подчеркнул, необходимость дальнейшего совершенствования шефской работы, повышения эффективности использования людей и генериков. Этому посвятили свои выступления и заместитель администрации и заместитель директора Института А. Д. Соффров, другие выступающие.

Краткое заключение всему

НОВЫЕ ИЗДАНИЯ

ПОЛЕЗНЫЙ СПРАВОЧНИК

следование проблем мира и разоружения при содействии Советского Фонда Мира. К его созданию был привлечены большие авторские коллективы ученых, общественных деятелей и практических работников, связанных с работой международных организаций.

Справочник включает данные об основных междуна-

родных неправительственных организациях и учреждениях современного мира: политических, социальных, профсоюзных, молодежных, женских, научных, культурно-просветительских, религиозных и других.

Наиболее подробная ин

формация в книге дается о

таких массовых организаци

ях, как Всемирный Совет

сказанным на семинаре сделал главный научный секретарь ОИЯИ доктор физико-математических наук А. Н. Сисакян.

Прошедшее занятие показало глубокую заинтересованность слушателей семинара в обсуждавшихся вопросах: умение подойти к ним научно. Считаю необходимым подчеркнуть, что такая постановка темы и форма ее обсуждения заслуживают, чтобы этому примеру следовали и другие.

B. БАТЮНЯ,
председатель
методсовета при парткоме
КПСС в ОИЯИ

Мира, Всемирная федерация профсоюзов, Всемирная федерация демократической молодежи, Международная федерация женщин. При этом отмечается то большая роль, которую они играют в международной жизни.

Всего издание содержит сведения о 206 международных неправительственных организациях.

Справочник адресован практическим и научным работникам в области международных отношений, лекторам, преподавателям вузов, пропагандистам.

ческого кругозора, повышения уровня теоретической подготовки.

Пятый раздел — «Чтение партийной периодической печати» — содержит перечень газет и журналов, которые постоянно вы будете читать, полезно называть здесь и в дальнейшем для вас разделы газет и журналов, рубрики.

Шестой раздел. Здесь записываются конкретные обязательства по применению полученных теоретических знаний в практике своей работы. Определите практические дела, которые вы сможете выполнить, тесно связывая их с делами коллектива. Например, сделать анализ хозяйственной или воспитательной работы в коллективе, внести конкретные предложения, направленные на повышение эффективности и качества работы, участие в изобретательской и рационализаторской работе и т. д. В этом же разделе должно быть отражено и ваше активное участие в массово-политической работе.

Личный план коммуниста рассматривается специальной комиссией во главе с заместителем секретаря партбюро по идеологической работе, а затем утверждается на заседании партбюро или партногом собрания. С целью контроля за ходом выполнения плана в течение года отчеты коммуниста о его выполнении вспоминаются на партсобраниях и заседаниях бюро. В конце учебного года на последнем занятии в системе партийной учебы и на партногом собрании дается оценка работы коммуниста в течение учебного года по личному плану, выносится рекомендация по устранению недостатков, дальнейшему совершенствованию учебы.

КАК СОСТАВИТЬ ЛИЧНЫЙ ПЛАН

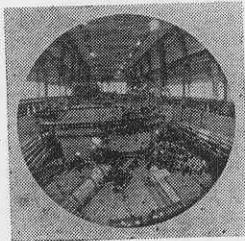
Первый раздел плана — «Изучение курса, проблемы в системе партийной учебы». Здесь записываются основные темы, которые предстоит изучить.

Второй раздел плана — «Изучение произведений классиков марксизма-ленинизма». В нем называются и те произведения, которые обязательны при изучении избранных курсов, и те, которые вы сами хотите лучше изучить, узнать.

Третий раздел — «Изучение документов партии и Советского государства» — составляется на основе учебных планов курса. Главное внимание здесь следует уделить материалам ХХVI съезда КПСС, пленумов ЦК, постановлениям партии по вопросам экономики и бережливости, идеологической работы, партийной учебы и экономического образования, совершенствования хозяйственного механизма и др.

Четвертый раздел — «Изучение политической литературы, журнальных статей по проблемам марксистско-ленинской теории» — включает перечень монографий, художественно-документальных и публицистических статей и книг, которые вы намечаете прочесть в процессе подготовки к занятиям для расширения своего полити-

ЛАБОРАТОРИЯ
ЯДЕРНЫХ
РЕАКЦИЙ



В докладе «60-летие образования СССР и развитие советской науки» на юбилейном заседании общего собрания Академии наук СССР вице-президент АН СССР академик В. А. Котельников отметил, что Советское государство не жалеет средств для развития науки. Ученые, осуществляющие фундаментальные исследования, располагают сейчас развитой экспериментальной базой. Это — мощные ускорители заряженных частиц на высоких энергиях, исследовательские ядерные реакторы, другие физические установки.

Для Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ, где созданы ускорители тяжелых ионов, микротрон, развиваются эффективные ядерно-физические методы, которые находят широкое применение в различных областях науки, техники и народного хозяйства, характерно тесное сотрудничество с научными центрами союзных республик СССР, с институтами других стран-участниц ОИЯИ. О некоторых направлениях этого сотрудничества рассказывается в очередном выпуске, подготовленном общественной редакцией ЛЯР к 60-летию образования Союза ССР.

ИССЛЕДОВАНИЯ ВЕДУТСЯ В ШАХТЕ

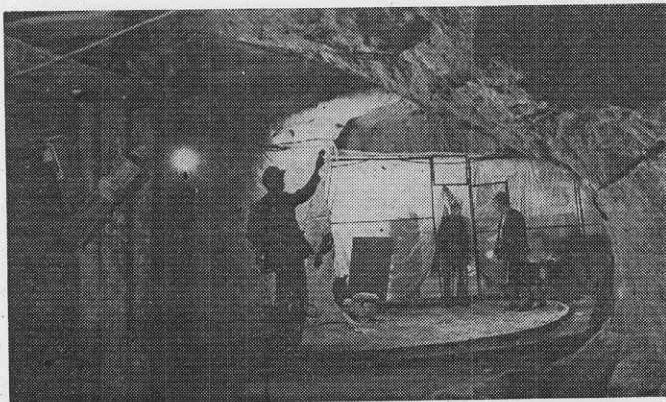
Широка география исследований, проводимых учеными ЛЯР по поиску сверхтяжелых элементов в природе: этих работах используются геотермальные воды полуострова Челекен, геологические образцы из разных районов страны. Глубоко под землей, в соляных шахтах с помощью нейтронных детекторов исследуют физики по-лученным образом.

Когда возникла необходимость перевода низкофональных нейтронных детекторов из соляной шахты в поселке Солотвино Закарпатской области, мы остановили свой выбор на Ереване. Для этого имелись все основания. Работа с современной физической аппаратурой в соляных шахтах очень сложна из-за специфических условий — отрицательного действия соляной пыли на элементы — электронных схем, неустойчивой работы элек-трической сети, частых ее отключений, а также из-за трудностей, связанных с длительным пребыванием человека в глубоком подземном помещении. Задача еще более осложнялась тем, что аппаратура должна была работать в течение длительного времени — круглогодично и без поломок.

Можно было наладить такую работу в Ереване, так как в этом городе имеется физический институт, университет, есть опытные специалисты-электронщики. И, конечно, там расположена соляная шахта, подземные выработки которой находятся на глубине 230 метров. На такой глубине можно уверенно регистрировать в геологических образцах весом 10 кг одно спонтанное деление в неделю, так как фон космических лучей достаточно мал и не служит источником помех.

Понятно, что задача регистрации одного события в неделю сама по себе очень сложна. Но она становится исключительно трудной, когда опыты делятся год, два и более.

• Г. ТЕР-АКОПЬЯН,
начальник сектора ЛЯР.



На снимке:
низкофоновая
лаборатория
в соляной шахте.

Фото

Ю. ТУМАНОВА.

ЛАБОРАТОРИЯ МОНОПОЛЬНЫЕ ЯДЕРНЫЕ ВОЗБУЖДЕНИЯ: ПОИСК ЯДЕРНЫХ ПРОБЛЕМ

Вот уже в течение более чем двух десятилетий во всем мире ведутся широкие исследования свойств атомов и ядер с помощью мезонов. Этому способствовало получение пучков мезонов на ускорителях. Одним из первых среди них был синхроциклон Лаборатории ядерных проблем. И вклад физиков лаборатории в исследование вещества с помощью мезонов довольно значителен, хотя в последнее десятилетие в стране вступило несколько мезонных фабрик в США и Европе. Многие из проведенных в Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ экспериментов являются пионерскими, о чем свидетельствует, например, тот факт, что девять работ выполненных в лаборатории с мезонами, зарегистрированы в качестве открытых.

Наш коллектива, продолжая традицию исследований ядер с помощью мезонов и опираясь на наследие в Лаборатории ядерных проблем экспериментальный опыт, приступил к поисковому эксперименту по исследованию монопольных возбуждений ядер при распаде связанного мюона. Возникает естественный вопрос: не является ли это повторением уже

сделанного? Нет. До сих пор все исследователи изучали свойства ядер или после захвата ядром мюона, или по влиянию его на мезоатомный каскад мюона. Мы же поставили задачу исследовать ядро после распада мюона на К-орбитах мезоатома. Механизм возбуждения ядра после захвата мюона существенно отличается от возбуждения при распаде мюона. Первый процесс образно можно сравнить с ударом большой кувалды по всем струнам арфы, а второй — с держанием лишь одной струны. После захвата мюона ядро, возбудившись, может и разделиться, и испустить различные частицы. При распаде же мюона на К-орбитах мезоатома реализуются только монопольные возбуждения ядра.

Кроме того, что представляется уникальная возможность наблюдать монопольные возбуждения в чистом виде при распаде мюона, огромный интерес вызывает изучение при этом свойств 6^+ — уровня. Эти уровни являются наименее изученными и остаются непонятными для физиков. О них профессор В. Г. Соловьев в монографии «Теория сложных ядер» сказал: «Возбужденные состояния... + занимают особое место в тео-

рии ядра. При их изучении создается впечатление, что математические трудности как бы сконцентрированы именно на этих состояниях...».

В последние годы монопольные ядерные возбуждения привлекают пристальное внимание многих исследователей — теоретиков и экспериментаторов. В Финляндии создана даже группа, называемая монопольной, применяющая широкий спектр ядерных реакций для их изучения.

Трудность эксперимента в нашей постановке заключается в том, что по расчетам теоретиков С. С. Баткина (Воронежский государственный университет) и И. А. Митропольского (ЛИЯФ АН СССР, Гатчина) процесс монопольного возбуждения в ядре окажется довольно редким: порядка 10^{-3} на распад мюона. Это означает, что с учетом различных экспериментальных деталей ожидаемый счет полезных событий равен одному событию за два часа. Нетрудно представить, какие требования должны предъявляться к регистрирующей аппаратуре и фоновым условиям, к тщательности отбора полезных событий и, пожалуй, самое главное — к профес-

сиональной подготовке экспериментаторов для того, чтобы достоверно зарегистрировать явление, если расчеты теоретиков верны.

Благодаря поддержке и помощи дирекции Лаборатории ядерных проблем нам в короткое время удалось создать установку МЕГА, предназначенную для исследований на пучке мезонов, смонтировать ее на синхроциклоне ЛИЯФ, запустить и провести два отладочных сеанса.

Важным моментом в создании установки явилось активное участие в работах группы физиков из Технического университета Дрездена (ГДР) под руководством профессора Г. Музилы. Интерес к проблеме и возникшее на этой основе плодотворное сотрудничество с Лабораторией физики высоких энергий ЛИЯФ АН СССР имени Б. П. Константинова способствовало тому, что с нашей работе подключилась целая группа физиков ЛИЯФ. В их числе — известный специалист по монопольным возбуждениям Н. А. Воинова-Елисеева, начальник сектора ЛФЭЗ Г. Е. Соловьев и другие. Таким образом, состав группы участников значительно вырос и способен решать серьезные задачи.

Трудно выделить отдельный вклад каждого участника в подготовку эксперимента и проведение отладочных сеансов — все работали с большим энтузиазмом, и вклад каждого был весомым. Это относится и к участию ведущего специалиста в группе из Технического университета Дрездена Х.-Г. Ортлебена в разработке стратегии и логики эксперимента, к созданию им высококлассной спектрометрической аппаратуры; и к наладке блок-схемы электроники эксперимента сотрудником Лаборатории ядерных проблем из ГДР В. Вагнером, выполненной им творчески, с исключительной аккуратностью; и к созданию в самый короткий срок он-лайн программ и отладке их с аппаратурой КАМАК на высоком профессиональном уровне сотрудником Лаборатории ядерных проблем В. М. Абазовским; и к активному участию в монтажных работах и наладке счетчиков монгольского сотрудника ОИЯИ Ш. Гэрбшиа; и к изготовлению в течение трех-четырех месяцев в ЛИЯФ двух германово-литиевых детекторов большого объема, сотрудником этого института Н. А. Воиновой-Елисеевой и т. д.

Нельзя не отметить и вклад на-

ШИРОКАЯ ГЕОГРАФИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА

Во многих сферах науки, техники и народного хозяйства находят применение ядерные фильтры, разрабатываемые в Лаборатории ядерных реакций.

предприятий союзных республик. Специалисты отдела прикладной ядерной физики регулярно выступают с докладами на всеобщих и международных конференциях, совещаниях.

Вторым направлением, которое интенсивно развивается у нас в последнее время, является материаловедение. И здесь возможности, имеющиеся в лаборатории, также уникальны. В процессе исследования материалов, из которых изготавливаются атомные, а в дальнейшем, возможно, и термоядерные реакторы, необходимо проводить в реакторах длительные эксперименты по получению больших доз нейтронов. Тяжелые ионы, по сравнению с нейтронами, создают значительно большие повреждения, а, следовательно, и дефектов в материалах. Это позволяет существенно сократить время на проведение исследований. Таким образом, становятся возможными весьма быстрые поддоцлюющие металлов и сплавов.

Специалисты отдела активно сотрудничают с целым рядом научно-исследовательских центров СССР в развитии и этого направления, в частности, проводятся совместные работы с Институтом кристаллографии АН СССР, Институтом ядерной физики АН Казахской ССР, Харьковским государственным университетом и многими другими. Эксперименты ведутся в самом широком масштабе — от изучения влияния дефектов на прочностные свойства материалов до исследования механизма взаимодействия тяжелых ионов с твердыми телами.

Еще большие перспективы в развитии прикладных исследований появлялись в связи с пуском циклотрона У-400. В настящее время проводится работа по подготовке и созданию новых экспериментальных установок для этого ускорителя.

А. ДИДЫК,
начальник группы
отдела прикладной ядерной
физики.

В течение длительного времени Лаборатория ядерных реакций поддерживает тесные научные контакты с учеными ряда институтов Узбекской ССР. За последнее время особенно активным стало сотрудничество с Научно-исследовательским институтом прикладной физики при Ташкентском университете.

Микротрон для Ташкента

Около двух лет назад по инициативе директора Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ академика Г. Н. Флерова было принято решение о разработке и изготовлении в Дубне ускорителя электронов — микротрона для созданного в 1981 году в Ташкенте Научно-исследовательского института прикладной физики. Такой ускоритель в течение ряда лет успешно используется в Лаборатории ядерных реакций для решения самых различных задач прикладной ядерной физики.

Работы по созданию нового микротрона самого начала находились под пристальным вниманием директора НИИПФ профессора Т. М. Муминова. Для участия в этих работах к сектору профессора Ю. С. Замятину была прикомандирована группа сотрудников из Ташкента. За короткое время на Опытном производстве ОИЯИ были изготовлены магнит и камера микротрона. К настоящему времени в Лаборатории ядерных реакций заканчиваются работы по изготовлению элементов высокочастотного тракта, а также деталей вывода и транспортировки пуч-

ка. Изготовлены источники питания различных узлов ускорителя, система управления, блокировки и сигнализации.

Большую помощь в этой работе, проводимой под научным руководством и при непосредственном участии А. Г. Белова, нам оказывают сотрудники ЛЯР П. Г. Бондаренко, В. К. Клименов, С. В. Свириденков. Завершить все работы намечено к 1 мая 1983 года. Недав-

но также начата совместная работа по созданию блоков электронной аппаратуры, что является естественным продолжением сотрудничества и служит залогом дальнейшего развития взаимно полезных контактов.

Кроме того, сотрудниками НИИПФ совместно с сотрудниками сектора В. Е. Жучко, Д. Рубно и другими участвуют в работах по определению состава микрореакторов в различных объектах. Например, было определено содержание серебра в образцах горных пород из различных районов Узбекистана. Сейчас закончены исследования по определению содержания азота и калия в семенах некоторых сортов хлопчатника — главной сельскохозяйственной культуры страны.

Эффективности и плодотворности нашего сотрудничества, способствует творческая атмосфера, сложившаяся в Лаборатории ядерных реакций. Связи Дубны и Ташкента продолжают крепнуть и развиваться.

У. САЛИХБАЕВ,
сотрудник НИИПФ
Ташкентского университета.

МАРШРУТАМИ ПОИСКА

* Чукотка. Вместе с геологической партией сотрудники Лаборатории ядерных реакций Е. А. Сокол и В. А. Захаров совершили экспедицию с целью отбора геологических образцов по программе поиска сверхтяжелых элементов.

* Хабаровск, Приморский край. Здесь побывал директор лаборатории академик Г. Н. Флеров. Целью его поездки было изучение минералов, в которых могут содержаться сверхтяжелые элементы.

* Новосибирск. За образцами сибирских руд был командирован Б. Л. Жуйков.

* Алматы, Узбекская ССР. Командировка В. А. Азарова была связана с изучением продуктов переработки руд металлургического комбината.

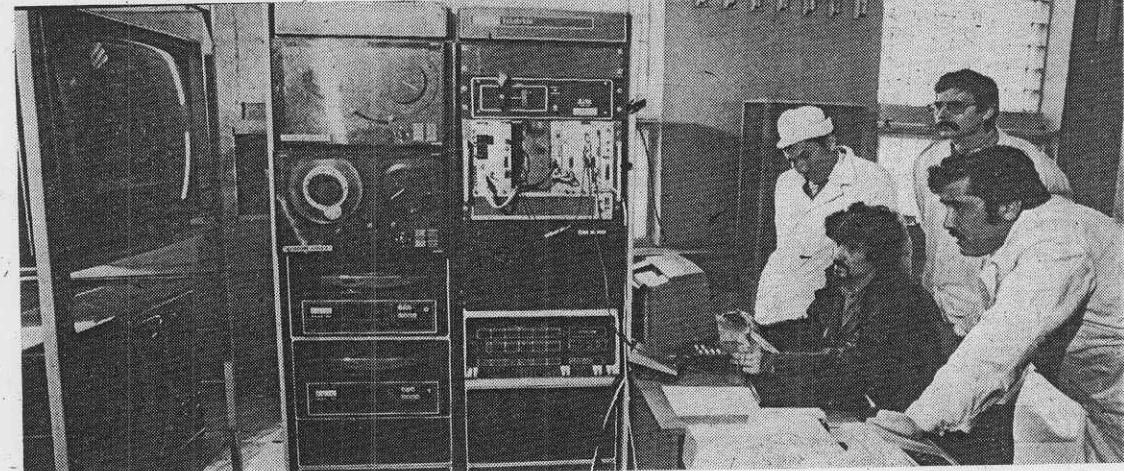
* Гаурдак, Туркменская ССР. Сбором и переработкой гидротермальных рассолов с высоким содержанием тяжелых металлов занималась группа под руководством О. Д. Маслова.

* Садон, Северо-Осетинская АССР. Для отбора геологических проб сюда был командирован сотрудник ЛЯР С. Н. Дмитриев. Он же изучал процессы коксования в Запорожье и Днепропетровске, чтобы отобрать продукты коксования для поиска сверхтяжелых элементов.

шего технического персонала — Ж. Двуреченской (ЧССР) и В. П. Мошкина. Работу их трудно назвать по пунктам, но без нее мы, физики, оказались бы в довольно затруднительном положении, поскольку она включает в себя и электрический монтаж стоеч с электроникой, и разнообразные механические работы, и подготовку результатов измерений в виде таблиц и графиков, и другие задания.

К 60-летию образования Союза ССР интернациональный коллектив нашей группы взял социалистическое обязательство осуществить наладку и пуск установки МЕГА на пучке мюонов синхроциклотрона ЛЯР, провести наладочный методический сеанс и сделать оценку экспериментальных условий. Благодаря энтузиазму всех участников эксперимента и их напряженной работе обязательство успешно выполнено. Полученные методические результаты позволяют надеяться на успешное проведение в будущем измерения эффекта на пучке.

Б. САБИРОВ.



На снимке: во время отладочного методического сеанса.
Идет прием гамма-спектров на ЭВМ в он-лайн режиме на пучке мюонов синхроциклотрона Ленинградского института ядерной физики АН СССР.

Лаборатория ядерных реакций совместно с Научно-исследовательским институтом электрофизической аппаратуры имени Д. В. Ефремова разрабатывает проект многоцелевого изохронного циклотрона У-250, который позволит существенно расширить диапазон ядернофизических исследований, проводимых в научных центрах СССР и других стран-участниц ОИЯИ.

Запущенные в начале шестидесятых годов в различных научных центрах СССР и других стран-участниц ОИЯИ классические циклотроны с диаметром полюсов 120 и 150 см (У-120 и У-150) в течение продолжительного периода использовались в программах физических исследований и для прикладных целей. Вместе с тем в настоящее время машины этого типа в значительной степени исчерпали

ПРОЕКТИРУЕТСЯ НОВЫЙ УСКОРИТЕЛЬ

Циклотроны, принцип действия которых разработан уже полвека назад, до сих пор являются наиболее распространенным в мире ускорителем. Непрерывно расширяется диапазон их традиционного применения, появляются новые области научных, научно-технических и прикладных исследований. Современные циклотроны, и прежде всего изохронные, позволяют получать ускоренные пучки ионов в широком диапазоне масс и энергий. Существенные возможности открывает использование тяжелых ионов. С тяжелыми ионами связан значительный прогресс в области деления ядер (явлено изомерии формы, запаздывающее деление, закономерности спонтанного деления устойчивости), исследования механизма взаимодействия сложных ядер (образование составных ядер с высоким угловым моментом, реакции передачи, ядерные квазимолекулы) и многое другое.

Значительные перспективы связаны с практическим применением пучков тяжелых ионов в решении важных научно-технических и народнохозяйственных задач (здесь необходимо особо выделитьесь — радиационное материаловедение, связанное с исследованием металлов и композиционных сплавов, находящихся под воздействием больших нейтронных потоков в ядерных энергетических установках, а также создание микрорегистров ядерных фильтров, уже используемых в различных областях науки, техники и производства). Создание многоцелевого ускорителя, позволяющего получать пучки легких и тяжелых ионов широком диапазоне масс и энергий, как показывает мировая практика, отвечает насущным потребностям сегодняшнего дня.

На основе опыта проектирования, изготовления и работы циклотрона У-200 в У-400 ОИЯИ Лаборатория ядерных реакций выступила с предложением о создании многоцелевого циклотрона с диаметром полюсов 250 см (У-250), который должен заменить имеющиеся циклотроны типа У-120 и У-150. Это предложение лаборатории нашло одобрение и поддержку в дирекции НИИЭФА имени Д. В. Ефремова, и было принято решение объединить усилия ЛЯР и НИИЭФА в создании нового ускорителя.

Ускоритель У-250 предназначен для получения пучков ускоренных ионов до критичного включительно, которые обеспечивают как проведение фундаментальных исследований по ядерной физике, так и решение важнейших научно-технических и прикладных задач. В будущем он может служить основой для дальнейшего продвижения в области ускорения тяжелых ионов как чрезвычайно увеличения энергии, так и расширения диапазона ускоряемых масс вплоть до урана. В настоящее время ведется разработка проекта циклотрона У-250, первый экземпляр которого будет поставлен в Институт ядерной физики Академии наук Узбекской ССР.

Р. ОГАНЕСЯН,
старший научный сотрудник
ЛЯР.

• О тех, кто работает рядом — ВЕТЕРАН ВОЙНЫ И ТРУДА

В его работе нет мелочей: сложное дорогостоящее оборудование, микросхемы, приборы, спедодежда или канцелярские принадлежности — все требует четкого учета, бережного хранения и хозяйствского отношения. Много сил, труда и старанияложил Василий Владимирович Свириденков в снабжение сложного хозяйства лаборатории. Большой опыт, отличное знание сложной номенклатуры (тысячи наименований!) — вот основные слагаемые его безупречной работы. Сотрудники, лаборатории знают: если оборудование доставляет Свириденков, то документация, комплектация, порядок приема, сроки и правила хранения — все это будет в полном порядке.

Трудовая деятельность Василия Владимира началась очень рано. Пятнадцатилетним подростком пришел он в совхоз «Красный воин», что в Орловской области. В грозном 1941 году вместе со всем народом встал на защиту нашей Родины. С апреля по сентябрь 1943 года пулуметчик В. В. Свириденков в составе 290-го стрелкового полка воевал на Малой земле под Новороссийском, здесь он подал заявление о вступлении



Фото
В. МАМОНОВА.

ПОЧЕРК МАСТЕРА

Мое рабочее место совсем рядом с рабочим местом человека, которому я искренне завидую. Хотелось бы иметь такую же энергию, настойчивость, принципиальность, как у моего сослуживца Ивана Николаевича Богоровского.

Ему 76 лет, за плечами большая жизнь. По его рассказам можно ярко представить себе всю историю нашей страны. Многие из нас только по книгам и кино представляют те тяжелые испытания, которые выпали на долю поколения Ивана Николаевича.

Его довоненная биография — в трех трудовых книжках. После окончания профтехучилища стояла на учете на бирже труда, пока, наконец, не нашел работу землемера. Потом, после окончания промышленного техникума, был инженером-конструктором, руководителем группы на Новороссийском заводе, после освобождения Западной Украины работал начальником отдела кадров завода в Дрогобыче. В годы войны сражался в партизанском отряде на родине, под Новороссийском.

В год создания ОИЯИ И. Н. Богоровский стал прорабом на строительстве в Дубне. Большинство людей, с которыми он тогда работал и которых я встречал потом в разных городах страны, прекрасно помнят этого человека. Но вспоминают по-разному — одни говорят только хорошо, другие ворчат: уж больно беспокойный человек... Я понимаю, почему ворчат: через всю свою трудовую жизнь пронес Иван Николаевич наставление мастера, своего первого учителя: «Надо учиться работать быстро, учиться работать хорошо».

— Е. ЖМАЕВ,
начальник ООЭП ЛЯР,

6

Наука. Содружество. Прогресс.

Рассказ о Родине

ПРОДОЛЖАЕТСЯ СМОТР-КОНКУРС
ТЕМАТИЧЕСКИХ ВЕЧЕРОВ

Пожалуй, никого из тех, кто пришел 3 декабря на вечер сотрудников Лаборатории нейтронной физики в Дом культуры «Мир», не оставила равнодушным подготовленная к нему выставка. И выставка, и сам вечер проводились в рамках смотра-конкурса тематических вечеров лабораторий и подразделений ОИЯИ, посвященного 60-летию образования Союза ССР.

Самые разнообразные работы стали экспонатами выставки. Русские пейзажи, которые увидел и полюбил посланец вьетнамской земли, предстали на картинах Чан Хана. Мази «Березовая роща» и «Закат на Волге после дождя». Как всегда, лиричность и тонкое чувство красоты природы, мастерство фотохудожника отличали фотографии С. Неговелова. Тематическая коллекция марок рассказывала о достижениях Страны Советов за 60 лет. Е. Гитовым была показана также коллекция монет 20-х годов. Среди изделий прикладного творчества привлекали внимание искусно сплетенные «кружева», вышивки, вязание. Активное участие в выставке приняли дети сотрудников ЛНФ — экспонировались выставка детских рисунков, а также оригинальные коллекции: моделей автомобилей, календарей. Ну и, конечно, особой популярностью у посетителей пользовалась раздел выставки, посвященный национальной кухне. Приготовленные умелыми руками здесь соседствовали традиционные русские, эстонские и вьетнамские блюда.

Фотостенды, разместившиеся в большом зале Дома культуры «Мир», рассказывали гостям вечера об истории Лаборатории нейтронной физики, ее людях, базовых и экспериментальных установках.

Вотстенды, разместившиеся в большом зале Дома культуры «Мир», рассказывали гостям вечера об истории Лаборатории нейтронной физики, ее людях, базовых и экспериментальных установках.

В этом году сотрудниками филиала поданы 8 заявок на изобретения.

В Доме ученых

Встреча с фотокорреспондентом ТАСС

Уже традиционными стали в Дубне встречи с фотокорреспондентами ТАСС. Они дают возможность получить из «первых рук» информацию о событиях, происходящих в нашей стране и за рубежом, наглядно представить, что происходит в «горячих точках» планеты.

3 декабря в Доме ученых ОИЯИ состоялась встреча с фотокорреспондентом ТАСС, лауреатом премии Союза журналистов СССР Г. Б. Надеждным. Многочисленные снимки и комментарии автора

рассказали участникам этой встречи о том, как народ Афганистана строит новую жизнь; обвинительными документами, свидетельствующими о преступлениях израильских агрессоров, стали фотографии, рассказывающие о варварских разрушениях в Бейруте и о трагедии народа Палестины.

Г. Б. Надеждин рассказал участникам встречи о работе фотокорреспондентов ТАСС за рубежом, о том, с какими трудностями встречаются они порой при выполнении редакционных заданий, как отвечают на вопросы, какими проблемами они сталкиваются в своих работах самые актуальные международные события.

Фоторепортажи, портреты, многочисленные хроникальные кадры были представлены на встрече. Всеми средствами современной фотографии рассказывали фотокорреспондент ТАСС Г. Б. Надеждин о борьбе народов мира за свою свободу и независимость, за социальный прогресс.

Е. ПАНТЕЛЕЕВ.

Премьера документального фильма

В ноябре в Доме ученых ОИЯИ состоялась премьера документального фильма производства Центральной студии документальных фильмов «Когда рассеиваются туманы лжи» (авторы сценария — С. Лосев, И. Свешников, И. Тимофеев, режиссер — И. Свешников).

Выступивший перед просмотром один из авторов сценария И. В. Тимофеев рассказал о творческой атмосфере, в которой создавался этот фильм, о некоторых предыдущих работах, сделанных коллективом под руководством режиссера Ирины Свешниковой.

Фильм «Когда рассеиваются туманы лжи» посвящен разоблачению агрессивного курса администрации Рейгана, направленного на вызвивание гонки вооружений. Он убедительно показывает зрителям, что истинная угроза миру создается курсом правительства США на достижение военного превосходства, его политической диктатуры и насилия, проводимой в международных отношениях. Этой политике, как наглядно показывается в кинофильме, противостоят миролюбивая позиция Советского Союза, борьба прогрессивных сил всего человечества против угрозы ядерной войны.

В ЧЕСТЬ
СЛАВНОГО
ЮБИЛЕЯ

60



проблем организаторы вечера ЛНФ сделали упор на тех участников художественной самодеятельности, которые уже хорошо известны зрителям, выступления которых стали своего рода традиций и принимаются неизменными теплотой и успехом. Однако здесь есть и свой минус: беспрекословно, с силой, с энтузиазмом «кадровых» участников художественной самодеятельности при подготовке большой программы становятся недостаточными. Не случайно, наверное, на концерте, подготовленном сотрудниками ЛНФ, руководителем академического хора Дома культуры «Мир» Д. Н. Минава и хормейстером М. И. Макарон выступали не только консультантами, но и непосредственными участниками хора.

В заключение концертной программы перед сотрудниками лаборатории и гостями вечера выступил лауреат премии «Золотой теленок» «Литературной газеты» автор и исполнитель эстрадных миниатюр Михаил Задорнов.

В. ВАСИЛЬЕВА.

ния, 3 рационализаторских предложения, подготовлены 24 научные публикации. Сотрудник института доцент В. М. Петров, стал одним из авторов изданный в Ереване на армянском языке книги «Электрофармаматериалы», которая является учебным пособием для вузов.

В филиале идет подготовка к проведению конференции о достижениях братских республик, посвященной 60-летию образования ССР. Студенты писали рефераты,

в шести докладах.

В. ШЕШУНОВ,
член парторга
филиала МИРЭА.

в своих работах самые актуальные международные события.

Фоторепортажи, портреты, многочисленные хроникальные кадры были представлены на встрече. Всеми средствами современной фотографии рассказывали фотокорреспондент ТАСС Г. Б. Надеждин о борьбе народов мира за свою свободу и независимость, за социальный прогресс.

Е. ПАНТЕЛЕЕВ.

Очень трудно передать то впечатление, которое оставляют воспроизведенные в фильме уникальные кадры: выступления политических деятелей в ООН, военные учения в Афганистане, участники которых стали около миллиона представителей многих стран со всех континентов.

Выступившие после просмотра кинофильма А. Ф. Писарев, Л. В. Светлов и другие сотрудники Института отметили, что новая работа авторов, несомненно, удалась и будет способствовать разоблачению милитаризма, успеху дела мира.

Н. ФРОЛОВ.

О ПРИРОДЕ И ЧЕЛОВЕЧНОСТИ

СТАЛО УЖЕ ПРИВЫЧНЫМ утверждение, что Дубны очень зеленый и красивый город. Особенное это замечает те, кто впервые приезжает в Дубны.

Дубненыне же считают просто чем-то естественным, что их дома утопают в деревьях, что набережная украшена цветами, что воздух, которым они дышат, чист. Говорят: чтобы ценить воздух, нужно, чтобы его не стало. «Естественно» — ведь и значит «природно». И среди обитания изначально дается нам природой как и воздух. Во взаимодействии с этой природной средой или Природой мы живем и труждаемся. Всегда ли это взаимодействие человека и Природы является сотрудничеством, разумным и дальновидным природопользованием? Сейчас, когда экология становится важной составной частью человеческой цивилизации, видимо, никого не нужно убежждать, что вопрос этот далеко не праздный.

Здесь, однако, я намерен затронуть лишь его нравственный аспект, обращаясь за примерами к тому, что можно наблюдать непосредственно в Дубне. Мой интерес к проблемам охраны природы не случаен. Это в какой-то степени даже зантиересованность: я живу в Дубнах уже 15 лет, но горько четыре года назад, когда тяжело заболел, я понял и просто физически ощущил, какая это жизненная сила — чистый воздух, лес, река, лыжня в лесу, цветы на набережной и белоснежная яблоневая аллея. И именно это — лес и воздухотерапия — дает силы для работы, для борьбы с болезнью мне и, думаю, многим другим жителям Дубны. Могут возразить: «Какие у нас в Дубнах проблемы? Вот когда какой-нибудь горно-металлургический комбинат выбросами отравляет все живое вокруг — это, конечно, проблема, но такими проблемами занимаются государственные органы. А у нас все, вроде бы, в порядке — город утопает в зелени, вокруг леса, стены. О чём беспокоиться?»

Но разве беспокояться нужно только тогда, когда уже дышать нечем? Разве сбережение, а если возможно, и умножение, возрождение того, что «естественно» и пока еще щедро дает нам природа, не остается одной из первых жизненных задач человека и общества? Я здесь не случайно употребил слово «остается»: идеалы умножения красоты родной земли в той или иной форме всегда присутствовали в тысячелетней русской культуре. Здесь хотелось бы обратиться к авторитету выдающегося знатока русской культуры академику Д. С. Лихачеву. Последние его книги, выпущенные издательством «Наука», называются «Познания садов». Закономерен вопрос: почему ученым с мировым именем, крупнейший специалист в области древнерусской литературы, искусства и культуры на исходе своего творческого пути обратился к такой, на первый взгляд, второстепенной проблеме? Может показаться странным и название этого глубоко научного исследования...

Ответом на вопрос в определенной степени служит такое сооп-

стление. Одна из первых книг Д. С. Лихачева называлась «Об обороне древнерусских городов». Написана она была в самом начале Великой Отечественной войны, в блокадном Ленинграде. Книгу эту читали в окопах солдаты и офицеры. Это было потребностью тех дней военного времени, на которую своей книгой отклинулся замечательный ученик.

И вот пришло мирное время, были годы и десятилетия плодотворного труда, раздумий о судьбах человеческой культуры, об изначальных принципах, на которых строилась человеческая жизнь на протяжении тысячелетий. И тогда появилась книга «Познания садов». Замысел ее ученик приоткрывает в своих широке известных «Заметках о русском». Она, эта книга, служит как бы ответом на запросы уже не военного, а мирного времени, т. е. такого времени, когда человек снова берется за плуг для того, чтобы возделывать землю. Само слово «культура» связано именно с обработкой, возделыванием земли и лишь позднее приверело нынешний широкий смысл. И вот сад, говорит Д. С. Лихачев, являлся для наших предков как

«...ОТНОШЕНИЯ ПРИРОДЫ И ЧЕЛОВЕКА — ЭТО ОТНОШЕНИЯ ДВУХ КУЛЬТУР, КАЖДАЯ ИЗ КОТОРЫХ ПО-СВОЕМУ СОЦИАЛЬНА, ОБЩЕЖИТЕЛЬНА, ОБЛАДАЕТ СВОИМИ ПРАВИЛАМИ ПОВЕДЕНИЯ. ИХ ВСТРЕЧА СТРОИТСЯ НА ОПРЕДЕЛЕННЫХ НРАВСТВЕННЫХ ОСНОВАНИЯХ».

Академик Д. С. Лихачев.

бы выражением идеального, культурного, и даже поэтического отголоска человека к Природе (мы говорим здесь, конечно, лишь «об одной стороне дела»). Характернейшим признаком мирного времени явилось желание человека увидеть (и сделать) землю красивой!

Академик Д. С. Лихачев напоминает, что в «Слове о погибели Русской земли», памятнике культуры XIII века, в числе наиболее значительных красот, «которыми была дивно удивлена Русь», упоминаются и сады (в частности, монастырские). «Они располагались внутри монастырской ограды, — пишет автор «Заметок о русском», — и изображали собой земной рай, землю... В райском саду должны были быть и райские деревья — яблони и виноградные лозы..., в них должно быть все прекрасно для глаза, для слуха (пение птиц, журчание воды, эхо), для обоняния (запах цветов и душистых трав), для вкуса (редкостные плоды). В них должно было быть изобилие всего и великое разнообразие, символизирующее разнообразие и багатство мира».

Это, как говорят в математике, «предельный случай», или идеал в более общечеловеческом смысле. Однако идеал задает направление, путь; достижение же его требует конкретных дел. «Идеал — мощный регулятор жизни, но при всей мощности далек от всесильный...» — подчеркивает Д. С. Лихачев. Понятно, что такие книги, как «Оборона древнерусских городов» и «Познания садов», не дают конкретных рекомендаций. Их цель

в заинтересованности всех. Маленький пример из окружающей нас жизни. Всех радует яблоневая аллея на набережной Волги. И однако в конце лета и осенью каждый день мы могли видеть все новые сломанные ветви яблонь. И ведь ломали не почкою, а днем — у всех на глазах. Вряд ли избавление от этого бедствия в том, чтобы к каждому дереву поставить милиционера...

Это только пример, может быть, один из наиболее заметных, но, конечно, не самый важный. Вот гораздо более серьезная проблема: в городе вымирает сосна, что можно легко заметить по сухим верхушкам. С каждым годом ухудшается состояние сосновой рощицы у Дома культуры «Мир». Почему это происходит? Связано ли это с чрезвычайно размножившейся популяцией грачей и ворон, или, скажем, с загрязнением воздуха? На эти вопросы еще предстоит ответить специалистам. Можновиану сказать и о том, что многие в Дубне ставят машины на газонах, кустарник используют как опору для велосипедов. Если нужно вбить гвоздь в сосну, вбивают, не задумываясь.

Не все благополучно и в непосредственно прилегающей к городу лесной зоне, которая должна быть в соответствии с «идеалом садов», испытывать благотворное влияние человека и взаимно дарить ему возможность доступного и близкого общения с природой. О проблемах, связанных с Ратинским бором, уникальным уголком природы, уже подробно говорилось на

станицах газеты. Лес на Черной речке продолжает загрязняться, «шашлычные» костры разводят возле скамеек для отдыха, для чего рубят молодые деревья, лес mestами усекут битым бутылочным стеклом и консервными банками. Это видят многие, но, быть может, по разному оценивают.

И это лишь низшие, ближайшие к нам ступени большой проблемы экологической культуры. Многие значительные, более серьезные природные процессы, связанные с вмешательством человека, его хозяйственной деятельностью, идут медленно и начинают привлекать внимание только тогда, когда масштабы отрицательных результатов становятся очень большими. В качестве такого явления на территории нашего города можно было бы назвать неуклонный подъем уровня грунтовых вод и заболачивание широкой зоны, примыкающей к каналу им. Москвы, отчего, в частности, приходит в упадок десятки гектаров леса, ухудшается общее санитарное состояние значительной части города. Предвидение или раннее обнаружение таких явлений — это вопрос не только специальных знаний, но и определенного уровня экологической культуры, морального долга перед природой у тех, кто должен предвидеть и обнаруживать.

Здесь, паверно, стоит вспомнить, что культура не знает мелочей. Автомобиль на газоне и лесной пожар, гвозди, вбитые в сосну, и затопленный лес — это звенья одной цепи, только разные по размерам. Упрощая, можно было бы сказать, что человек, безжалостно топчущий газон, — совсем не обязательно потенциальный браконьер или губитель природы в какой-то другой форме, но тот, кто способен покалечить травинку или деревце, он скорее всего и на своем рабочем месте подумает о том, чтобы принесенные им производственные, хозяйственные решения были морально оправданы по отношению к природе.

Общенародная заинтересованность в сохранении природы является единственной гарантой эффективности административных мер. Известно ведь, что браконьеры, хулиганы и просто малокультурные, бездумные люди не читают статей и книг охране природы. Общественное мнение может дойти к ним только «от человека к человеку», поскольку всякий человек связан со своим окружением.

Возвращаясь, таким образом, к высказанной уже мысли, что «оборона», защита природы (подобно обороне городов от врага) может быть успешной только как общее дело, нельзя не отметить, что нравственное отношение человека к природе есть выражение общих нравственных позиций человека и общества в целом. Когда Ф. М. Достоевский писал, что «красота спасет мир», он имел в виду прежде всего красоту человеческой души. Одним из спасительных проявлений этой красоты души и будет сбережение красоты земли.

А. КУЗЕМСКИЙ,
старший научный сотрудник
Лаборатории
теоретической физики.

странах газеты. Лес на Черной речке продолжает загрязняться, «шашлычные» костры разводят возле скамеек для отдыха, для чего рубят молодые деревья, лес mestами усекут битым бутылочным стеклом и консервными банками. Это видят многие, но, быть может, по разному оценивают.

И это лишь низшие, ближайшие к нам ступени большой проблемы экологической культуры. Многие значительные, более серьезные природные процессы, связанные с вмешательством человека, его хозяйственной деятельностью, идут медленно и начинают привлекать внимание только тогда, когда масштабы отрицательных результатов становятся очень большими. В качестве такого явления на территории нашего города можно было бы назвать неуклонный подъем уровня грунтовых вод и заболачивание широкой зоны, примыкающей к каналу им. Москвы, отчего, в частности, приходит в упадок десятки гектаров леса, ухудшается общее санитарное состояние значительной части города. Предвидение или раннее обнаружение таких явлений — это вопрос не только специальных знаний, но и определенного уровня экологической культуры, морального долга перед природой у тех, кто должен предвидеть и обнаруживать.

Здесь, паверно, стоит вспомнить, что культура не знает мелочей. Автомобиль на газоне и лесной пожар, гвозди, вбитые в сосну, и затопленный лес — это звенья одной цепи, только разные по размерам. Упрощая, можно было бы сказать, что человек, безжалостно топчущий газон, — совсем не обязательно потенциальный браконьер или губитель природы в какой-то другой форме, но тот, кто способен покалечить травинку или деревце, он скорее всего и на своем рабочем месте подумает о том, чтобы принесенные им производственные, хозяйственные решения были морально оправданы по отношению к природе.

Общенародная заинтересованность в сохранении природы является единственной гарантой эффективности административных мер. Известно ведь, что браконьеры, хулиганы и просто малокультурные, бездумные люди не читают статей и книг охране природы. Общественное мнение может дойти к ним только «от человека к человеку», поскольку всякий человек связан со своим окружением.

Возвращаясь, таким образом, к высказанной уже мысли, что «оборона», защита природы (подобно обороне городов от врага) может быть успешной только как общее дело, нельзя не отметить, что нравственное отношение человека к природе есть выражение общих нравственных позиций человека и общества в целом. Когда Ф. М. Достоевский писал, что «красота спасет мир», он имел в виду прежде всего красоту человеческой души. Одним из спасительных проявлений этой красоты души и будет сбережение красоты земли.

А. КУЗЕМСКИЙ,
старший научный сотрудник
Лаборатории
теоретической физики.

ПРИРОДА и МЫ



ВЫПУСК № 23 СОВЕТА
ОБЩЕСТВА
ОХРАНЫ ПРИРОДЫ
В ОИЯИ

НЕ ВО ВРЕД ЛЕСУ

Во время рейдов, проведенных общественными инспекторами ВООП, было выявлено, что в садово-парковых обществах города широко распространено использование ломового лапника для защиты плодовых деревьев. Правда, этот способ упоминался в заметке агронома-садовода Л. Переходника, опубликованной в газете 17 ноября. Но каждому должно быть понятно, что можно использовать лишь лапник с поваленными ветром деревьями, а не губить молодые хвойные деревца.

Нельзя допускать, чтобы, защищая деревца в личных садах, жители Дубны калечили лес. Ведь известно, что даже небольшие повреждения могут стать источником заболевания деревьев, а если на молодой ели обрубили ветви, то ей грозит гибель. Нельзя напоминать, что законодательством предусмотрена административная ответственность не только за уничтожение деревьев, но и за их повреждение, не влекущее прекращение роста.

В той же заметке садовода, кстати сказать, говорилось, что стволы плодовых деревьев можно обвязать толем, рубероном, стеблями подсолнечника. Кроме того, можно использовать тряпье, бумагу и тому подобные «утеплители».

А. АСТАХОВ,
зам. начальника штаба
общественной инспекции
ВООП в ОИЯИ.

◆ Для изучения причин ухудшения состояния сосновой рощи у Дома культуры «Мир» по инициативе исполнкома горсовета и совета ВООП ОИЯИ был приглашен инженер-лесопатолог областного управления лесного хозяйства К. А. Гускова. Получены рекомендации по лесозащитному оправлению на этом участке. 14 сотрудников ЛВТА 28 ноября уже провели первые работы по благоустройству почвы на территории этой рощи.

ПРОБЛЕМЫ, ТРЕБУЮЩИЕ РЕШЕНИЯ

Вместо свалок — клумбы

такого соседства садоводы-любители, ведь товарищество «Здоровье» и «Весна» вполне прымкают к свалке. Им она просто отравляет существование. А ведь в этих двух товариществах — свыше тысячи участков и в среднем на участок приходит поработать и отдохнуть семья из 3-4 человек. Но и это все. Профиль местности здесь таков, что сточными водами свалки через дренажные канавы «королевствует» практически вся территория садоводства. К тому же вошла из канав используется, непосредственно для поливки (кстати говоря, она здесь засточная — до сего времени сооружение дренажной системы не закончено).

В настоящее время исполнкомом городского Совета принимаются меры по переносу свалки в такое место, которое будет отвечать са-

митарным требованиям, — это предусмотрено планом мероприятий по выполнению наказов избирателей. И хочется надеяться, что депутаты постараются поскорее решить давно назревшую проблему.

Однако уже и теперь было бы целесообразно начать локализацию существующей свалки. Так, например, можно было бы выполнить засыпку ее наружного контура, отгородив его от внутренней части забором (который по существующим правилам необходим). Вокруг забора еще до полной ликвидации свалки можно было бы начать посадку зеленого «шнита» — кустарников и деревьев. Думается, что этой работе могли бы участвовать садоводы-любители.

Еще один вопрос, который не

может не волновать, — это воз-

никание мусора во дворах. В свое время, в 50-х годах, в городе были ликвидированы мусорные ящики и так называемые «кнопки». Не сразу это мероприятие было принято безоговорочно, но прошло короткое время, и все согласились с его важностью и необходимости — дворы стали чистыми и опрятными.

Теперь же вновь стихийные свалки возникли почти в каждом дворе (имеются в виду кварталы, где дома нет мусоропроводов). А при этом видится в том, что дворникам было разрешено сваливать на отведенных для этого площадках мусор, собранный на террито-рии дворов. Эти очаги антисанитарии быстро стали разрастаться за счет мусора, который несет сюда и жители близлежащих домов.

Такое нарушение санитарных

правил недопустимо, и требуются

немедленные меры по исправлению существующего положения. Организационное решение, по-видимому, может быть не одно, например, обездвор дворов в утренне часы специальной машиной, которая смогла бы забирать мусор во время уборки (подобная машина в настоящее время выделяется, но облезает она дворы в дневные часы, нерегулярно, а также требует специальной бригады грузчиков, при этом, как можно видеть, возникшая «проблема» не решается). В эту машину, которая должна придерживаться четкого графика, можно будет отнести и старые крупногабаритные вещи.

На месте плоццадок-свалок можно создать цветочные клумбы, как это сделано по инициативе С. Я. Кирилловой в одном из дворов по ул. Блохинцева.

Очевидно, что решению этих важных вопросов должно быть уделено самое серьезное внимание.

И. ГИСИН.



И вновь беседы у рояля

28 ноября после долгого перерыва вновь порадовала дубенцев своими «Беседами у рояля» профессор Московской консерватории Вера Васильевна Горностаева. На этот раз темой концерта были ранние сонаты Бетховена. По-новому построила профессор Горностаева свою беседу: играя, рассказывала о музыке. Думается, что такая форма проведения этих вечеров помогает слушателям лучше понять музыку.

Несмотря на то, что темой концерта были ранние сонаты Бетховена, Вера Васильевна дала глубокий и очень подробный анализ всех 32 сонат. Проложившая тональные связи произведений этого цикла, убеждаешься в том, что уже сам композитор, яркий представитель венского классицизма, чувствовал и отразил в музыке романтические веяния. Привычное понимание классической сонатной формы некоторых сонатах значительно расширило, а в поздних — явно перекликается с романтиками: Шопеном, Шубертом. Очень интересной была мысль о связи тональности с образами содержанием произведения. Вряд ли кто из почитателей музыки Бетховена обратил внимание на такую любопытную деталь — родство тем в ранних и поздних сонатах. Пианистка приве-

лла очень яркие примеры («Лунная» и соната № 32).

Казалось бы, тема, затронутая в музикальной беседе, доступна только музыкантам-профессионалам. Однако В. В. Горностаева умеет о сложном сказать доходчиво и понятно каждому. Убедиться в этом было просто: ни одного рассеянного, скучающего или равнодушного лица в зале.

Прекрасным искусством исполнителя, интереснейшими беседами эти концерты привлекают все больше и больше поклонников классической музыки. Очень бы хотелось, чтобы Дом культуры почте проводил такие встречи и в зале, где может собраться больше любителей музыки.

Л. СВЕТОВА,
педагог
музыкальной школы № 1.

ЭТО УЗНАЮТ ДУБЕНЦЫ, КОТОРЫЕ ПРИДУТ 18 ИЛИ 19 ДЕКАБРЯ В ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

Оказывается, чтобы хорошо исполнять произведения Баха и Бивалди, Чайковского и Шостаковича, требуется немного — немногим — 58 музыкантов, играющих на различных духовых инструментах, и 8 барабанщиков. Именно столько участников объединяет оркестр знаменитой таллинской кондитерской фабрики «Калев» — заслуженный колектив Эстонской ССР, лауреат и победитель всесоюзных фестивалей и конкурсов, участник международных фестивалей «Золотая осень», музыкальной программы Олимпиады-80 и Дней культуры Эстонии на ВДНХ СССР в этом году. Хотите все участники оркестра, кроме дирижера — заслуженного деятеля искусства ЭССР Лехо Мулларе — музыканты-любители, люди самых разных про-

фессий — от рабочих до научных сотрудников АН Эстонской ССР, их блестящему исполнению аплодировали в концертных залах крупнейших городов нашей страны, Чехословакии и Финляндии.

Теперь пришел и наш черед: в связи с 60-летием образования СССР оркестр приглашен к нам в Дубны. 18 декабря он выступит с концертом (классика и эстрадная музыка современных эстонских композиторов) на вечере, посвященном Всеобщему коммунистическому съезду. На следующий день, в воскресенье, мы сможем услышать в исполнении этого коллектива произведения Бивалди и Генделя. Сбор от концерта эстонские музыканты предназначают в Фонд мира.

Г. ОСОСКОВ.

ВСТРЕЧА С ХУДОЖНИКОМ

Группа художников-любителей изоклуба «Спектр» побывала в рабочей мастерской члена Союза художников СССР И. Ф. Аристовой — участника известного советского живописца Сергея Герасимова. Художник рассказала гостям из Дубны о том, как создается картина, воплощается на хол-

сте замысел, как собирается материал для будущего произведения.

Мы имели возможность посмотреть многие работы Аристовой: от эскизов до картин, побывавших на выставках и получивших премии. Работы выполнены в различной технике — это масло, акварель, тем-

пера, графика карандашом и фломастером. Дубенские художники-любители получили необходимые консультации по интересующим их вопросам. Думаю, эта встреча не только запомнится надолго, но и поможет многим в дальнейшей творческой работе.

И. МАЛЯРСКИЙ.

команды Дубенского ОВД участвовали во всех соревнованиях, проводимых по линии ГУВД Мособлисполкома, в большинстве соревнований на первенство нашего города. Выступали, как правило, успешно. Так, наши футболисты в турнире на первенство города заняли четвертое место, уступив командам таких крупных коллективов физкультуры, как ОИЯИ, завода «Тензор», коллектива «Волна».

Физкультурники и спортивные отделы — непременные участники массовых спортивных соревнований, таких как «Лыжня России», День бегуна и других.

Есть в Дубенском ОВД свои мастера и кандидаты в мастера спорта СССР, а старший сержант милиции В. Комков имеет звание кандидата в мастера спорта сразу по трем видам: гребле, морскому многоборью и борьбе самбо.

Начался зимний спортивный сезон, к занятиям в спортзале скоро добавятся тренировки на

лыжне. И обязательно среди участников лыжных соревнований будут и сотрудники нашего отдела. Можно только пожелать им новых высоких спортивных результатов.

Ю. САМУСЕНКО,
старший лейтенант милиции,
кандидат в мастера спорта
СССР.

Первые зимние старты

Открылся спортивный сезон у воспитников лыжного отделения ДЮСШ ОИЯИ. Первые старты состоялись на розыгрыше Кубка Центрального совета физкультуры и спорта по лыжным гонкам среди юношей и девушек, проходившем с 20 по 24 ноября в Красногорске. Участниками соревнований были спортсмены из 15 го-

родов страны. Коллектив физкультуры Института на этих соревнованиях представляли перворазрядники Т. Ветрова, Т. Богданова, В. Харитонов и М. Комогоров.

Девушки соревновались на дистанциях 5 и 8 км. На 5-километровой дистанции Т. Ветрова заняла 15-е место среди 30 участниц. Т. Богданова — 19-я. На дистанции 8 км девушки заняли соответственно 19-е и 22-е места.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Впереди у юных лыжников соревнования на первенство Московской области среди средних лыжников. Соревнования начнутся с конца декабря.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На старте вышли 35 спортсменов. На 10-километровой дистанции В. Харитонов занял 20-е место, М. Комогоров — 30-е, на 15-километровой — соответственно 23-е и 25-е. Оба спортсмена, а также Т. Ветрова были дебютантами соревнований такого ранга.

Соревнования у юношей проходили на дистанциях 10 и 15 км. На стар