



НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

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

Выходит
с ноября
1957 года
СРЕДА
20 октября
1982 г.
№ 41
(2630)
Цена 4 коп.

Решения майского Пленума ЦК КПСС — в жизнь

Повышать эффективность работы

«Вклад ОИЯИ в продовольственную программу и задачи партийной, общественных организаций по его реализации» — этот вопрос был рассмотрен 18 октября на совместном пленуме парткома КПСС в ОИЯИ и ОМК профсоюза.

На пленум были приглашены также секретари партийных организаций, председатели местных комитетов, дирекция Института, руководители лабораторий и подразделений. В работе пленума приняли участие первый секретарь Дубненского ГК КПСС Ю. С. Кузнецов, заместитель председателя исполкома городского Совета В. А. Варфоломеев, представители подшефного совхоза «Талдом» — заместитель директора совхоза В. М. Беллев и председатель рабочего комитета Р. А. Семкина.

С докладом на пленуме выступил секретарь парткома КПСС в ОИЯИ С. И. Федотов, который остановился на тех основных направлениях, по которым коллектив Института участвует в реализации продовольственной про-

граммы. В частности, он рассказал о научных работах, проводимых в рамках почина ОИЯИ «За высокий уровень фундаментальных исследований, их эффективное использование в смежных областях науки и техники» и направленных на решение отдельных вопросов продовольственной программы, о большой и разносторонней шефской помощи совхозу «Талдом», о развитии подсобного хозяйства ОРСа ОИЯИ и садоводческих товариществ, о помощи в улучшении условий заготовки, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции в ОРСе и о другом.

В обсуждении доклада приняли участие заместитель административного директора Института, председатель шефской комиссии парткома КПСС в ОИЯИ Г. Г. Баща, электромонтер ЛВЭ, член парткома В. С. Кулагин, начальник ОРСа ОИЯИ И. А. Чернов, заместитель председателя ОМК профсоюза Ю. Н. Комендантов, дирек-

тор ЛЯР академик Г. Н. Флеров, директор ЛВТА член-корреспондент АН СССР М. Г. Мецержаков, заместитель директора — главный инженер ОИЯИ Ю. Н. Денисов. Выступающие конкретно и с глубокой партийной заинтересованностью говорили о резервах и возможностях повышения эффективности участия коллектива Института в решении вопросов продовольственной программы, шефской работы. На пленуме также выступил первый секретарь ГК КПСС Ю. С. Кузнецов.

Пленум принял решение по обсужденному вопросу, в котором подчеркивается, что повышение эффективности работ по решению вопросов Продовольственной программы страны следует считать важнейшей задачей партийной организации КПСС, профсоюзной и комсомольской организаций в ОИЯИ. Пленум одобрил план организационно-технических мероприятий по реализации продовольственной программы на период до 1990 года.

Да здравствует 60-летие образования Союза ССР — праздник интернационального единства, дружбы и братства всех советских народов!

Граждане Советского Союза! Встретим славный юбилей новыми успехами в труде, учебе, творчестве!

Из Призывов ЦК КПСС к 65-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции.

НАМЕЧЕННОЕ — ВЫПОЛНИТЬ

В Лаборатории ядерных реакций состоялись два заседания штаба по подготовке к субботнику. Штаб, возглавляемый главным инженером ЛЯР И. В. Колосовым, принял решение организовать субботник, посвященный юбилею образования Союза ССР, в несколько этапов. Часть сотрудников лаборатории уже выполнила в счет субботника работы по благоустройству территории, планирует направить 40 человек в распоряжение ЖЭК-1 и 60 человек — на строительные работы. Намечено организовать бригады по сбору и подготовке к сдаче металлолома,

всего в течение октября и ноября в счет субботника будут работать около 150 сотрудников ЛЯР. 18 декабря в лаборатории будут вестись работы по выполнению важнейших социалистических обязательств коллектива, благоустройству территории, уборке производственных площадей. На очередном заседании штаба субботника обсудим конкретные планы руководителей отделов, четко определим задачи коллектива по успешному проведению праздника труда. Ю. БОГОМОЛЕЦ, заместитель начальника штаба субботника в ЛЯР.

Напутствие будущим воинам

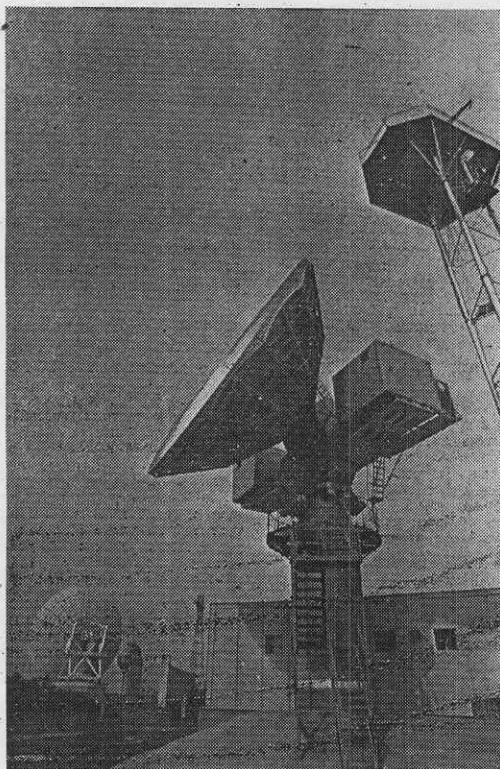
12 октября в Доме культуры «Мир» состоялись торжественные проводы молодых сотрудников Института в ряды Советской Армии. Юноши, получившие начальную военную подготовку в учебном пункте ОИЯИ, пришли проститься со своими старшими товарищами, ветеранами войны и труда, наставниками. Открыл встречу старший инспектор отдела кадров ОИЯИ А. П. Любимцев. Он подвел итоги учебы, рассказал о спортивных соревнованиях призванников, посвященных 60-летию образования СССР. На вечер был зачитан «Наказ молодым гражданам» от коллектива Института. Дипломы победителям соревнования вручил заместитель секретаря комитета ВЛКСМ в ОИЯИ А. Червяков.

С пожеланиями отличной службы к молодежи обратились ветераны Великой Отечественной войны П. И. Панфилов, П. А. Мухин, И. Алексеев, И. Я. Коломеец, А. И. Петров. Напутственное слово от наставников прозвучало на встрече. Сотрудник Опытного производства Ю. П. Грищенко. От имени родителей обратился к призванникам директор дубненского филиала МХО «Интератоминструмент» Ю. С. Попов.

Призванники А. Процюк, слесарь Опытного производства, и Д. Туманов, слесарь автохозяйства, заверили старших товарищей в том, что будут с честью продолжать традиции отцов и дедов. Наставники вручили будущим воинам памятные подарки, пожелали поддерживать связь со своими трудовыми коллективами.

А. ПЕТРОВ.

На основе интеграции



Сегодня на 3-й странице газеты публикуется фоторепортаж об открытии в Дубне международного участка космической связи. Фото Ю. ТУМАНОВА.

ПО ПЛАНУ СУББОТНИКА

Во всех подразделениях жилищно-коммунального управления подержана инициатива передовых предприятий столицы провести 18 декабря коммунистический субботник, посвященный 60-летию образования СССР.

В начале октября на заседании партийного бюро ЖКУ был создан штаб субботника, который возглавил начальник управления А. В. Куликов. Намечены конкретные мероприятия по благоустройству нашего города. В этом месяце запланировано провести два субботника, на которых будут трудиться 270 человек.

Работы в счет субботника уже начались. Жильцы микрорайона 3-4 под руководством домоуправителя А. Д. Ланенкиной и членов домового комитета посадили 37 деревьев по ул. Попова, 100 кустарников по ул. Энтузиастов, пропололи газоны. В прошедшую субботу в этом районе было пересажено из лесного массива на улицы еще 264

деревя. Здесь запланировано до 18 декабря отремонтировать хоккейную коробку.

Никогда не стояя в стороне от трудовых дел ветераны нашего города. Так было и на этот раз. Ветераны войны и труда, находящиеся на пенсии, обратились в штаб субботника с просьбой выделить им участки работы. С 22 октября они будут убирать лесопарковую зону за улицей Мичурина.

В день коммунистического субботника 18 декабря на своих рабочих местах будут трудиться сотрудники детских дошкольных учреждений.

В штабе субботника в ЖКУ сделано все для обеспечения фронта работ, которые возглавляют коммунисты и комсомольцы управления. Уверен, что день 18 декабря будет отмечен ударным трудом.

В. ШАДЕНКО, заместитель начальника штаба субботника в ЖКУ.

ПРИМЕР ВЕТЕРАНОВ

На ветеранов партии, войны и труда равняется наша молодежь в жизни, в работе. Мы — те, кто находится сейчас на заслуженном отдыхе, не можем сидеть сложа руки, а стараемся показывать молодым пример самоотверженного труда. Активно участвуют пенсионеры города во всех субботниках, перечисляют заработанные средства в Фонд мира, собирают книги для детских домов.

С большим энтузиазмом, желанием откликнулись ветераны партии в ЖЭК-1 на призыв москвичей ударным трудом на коммунистическом субботнике 18 декабря отметить 60-летие образования СССР. Нашим первым вкладом в счет субботника был день, прове-

денный в совхозе «Дмитровский». Дружно, с полной отдачей сил трудились на уборке кормовой свеклы 15 ветеранов. В конце трудового дня были подведены итоги: каждый убрал в среднем свеклу с трех соток. Старший группы С. А. Хаев, вновь избранный на отчетно-выборном собрании секретарем партийной организации ЖЭК-1, поблагодарил всех за добросовестный труд. Хорошо отозвалась о нашей работе и совхозный бригадир.

Остальные ветераны партии примут участие в других работах по плану субботника.

М. ПЕТРОВИЧ-ЖУРАВЛЕВА, персональный пенсионер республиканского значения.

На важнейших направлениях

По-деловому, заинтересованно обсудили коммунисты отчетный доклад партийного бюро ОНМУ, с которым выступил секретарь партийной организации отдела И. Н. Иванов, и отчет председателя комиссии партбюро В. П. Раевского. Собрание нацелило партийную организацию отдела на активное участие в решении главной задачи ОНМУ — создании ускорительного комплекса тяжелых ионов, на повышение роли коммунистов в научно-производственной и общественной деятельности, во всех делах отдела, Института, города.

В работе собрания принял участие второй секретарь ГК КПСС И. В. Зброжек. В своем выступлении член бюро парткома КПСС в ОИЯИ, заместитель директора

ЛНФ В. И. Лушников дал оценку работе партийной организации по выполнению решений XXVI съезда КПСС, остановился на задачах, которые предстоит решать коммунистам.

С информацией о работе сотрудников ОИЯИ в подшефном совхозе «Талдом», об участии дубненцев в выполнении продовольственной программы на собрании выступил представитель парткома КПСС в ОИЯИ в подшефном совхозе, старший инженер ОНМУ А. А. Сабаяв.

На собрании избран новый состав партийного бюро. Секретарем партбюро избран И. Н. Иванов.

В. ЖАБИЦКИЙ,
заместитель
секретаря партбюро ОНМУ.

Быть всегда впереди

12 октября состоялось отчетно-выборное партийное собрание в Лаборатории высоких энергий. С отчетом о работе партбюро ЛВЭ за период с 5 октября 1981 года по 12 октября 1982 года выступил секретарь партийной организации А. Д. Коваленко. В докладе нашли отражение наиболее важные направления работы партийной организации, был дан глубокий анализ научно-производственной деятельности коммунистов, воспитательной работы в коллективе лабораторий.

С отчетами о работе комиссий партийного бюро выступили председатели комиссий А. Д. Кириллов, А. Л. Любимов, И. Б. Исинский. Выступления коммунистов, принявших участие в обсуждении докладов, были направлены на дальнейшее улучшение научно-производственной, политико-массовой, организационной работы партийного бюро, активизацию участия коммунистов в решении важнейших задач, стоящих перед коллективом лабораторий.

На собрании выступил секретарь партийного комитета КПСС в ОИЯИ С. И. Федотов. Он проан-

лизировал деятельность партийной организации по ряду важнейших направлений, отметил положительный опыт в совершенствовании политико-массовой работы — отчеты на директорских совещаниях руководителей о воспитательной работе.

Собрание приняло решение, которое обязывает коммунистов активизировать свою роль в мобилизации коллектива на выполнение решений XXVI съезда КПСС, выполнение научно-тематических планов 1982 и 1983 годов, повышать качество и эффективность научных исследований, развивать движение за коммунистическое отношение к труду. В решении собрания говорится также об улучшении пропаганды научно-технических достижений коллектива внутри лабораторий, об усилении борьбы с нарушениями производственной и общественной дисциплины, о повышении требовательности к самоотчетам коммунистов.

Коммунисты избрали новый состав партбюро. Секретарем партбюро избран А. Д. Коваленко.

В. БОГДАНОВ,
заместитель секретаря
партбюро ЛВЭ.

ГЛАВНОЕ — ДЕЛОВОЙ ПОДХОД

Отчетно-выборное собрание коммунистов Опытного производства ОИЯИ проходило 11 октября. С докладом об основных направлениях работы партийного бюро Опытного производства за отчетный период выступил на собрании секретарь партбюро Р. М. Иванов, о деятельности комиссий партбюро по дальнейшему совершенствованию организации производства, по подбору, расстановке и воспитанию кадров, по качеству выпускаемой продукции и культуре производства рассказали коммунисты А. А. Быков, И. И. Кличников, В. В. Малышев. В работе собрания принял участие член бюро парткома КПСС в ОИЯИ профессор В. П. Саранцев.

Давая характеристику выступлениям коммунистов (а в обсуждении доклада приняли участие 11 человек), прежде всего надо отметить главное: среди ранее отличавшихся друг от друга по строю изложения мнений, по глубине анализа и его интеллектности, по эмоциональности, наконец, выступлений не было лишь формальных, не было среди выступающих людей равнодушных. И это не может не радовать: значит, высок авторитет партийной организации, высок авторитет собрания, если именно здесь люди ищут ответ на волнующие их вопросы жизни и деятельности коллектива, если путем общего обсуждения пытаются определить наиболее действенные пути решения злободневных проблем.

Но отдав должное этому хорошему — без оговорок — признаку авторитета партийной организации, все же попытаемся немного глубже проанализировать сами выступления.

Открывший обсуждение доклада своим выступлением коммунист С. Ф. Яворков поднял вопрос о настоятельной необходимости улучшения подготовки и планирования производства, привел конкретные примеры того, как нечеткость работы плано-производственного бюро — несвоевременный запуск деталей или запуск их не в том количестве, какое нужно, — приводит к срыву сроков выполнения заказов. В устранении подобных недостатков, подчеркнул он, кроется большой резерв возможностей по налаживанию более ритмичной

работы в цехах, кооперации между цехами. Актуальность этой проблемы отметили в своих выступлениях и другие коммунисты, в частности, П. М. Былинкин, В. И. Данилов. Их выступления подтвердили и другие: проблема улучшения диспетчеризации производства требует для своего решения объединения усилий многих людей, и поэтому правомерно ее заинтересованное обсуждение именно на партийном собрании. И не случайно в постановлении собрания специальным пунктом было затем определено, что вопрос о работе плано-производственного бюро будет рассмотрен в ноябре на заседании партийного бюро Опытного производства.

Коммунист А. В. Жуков затронул в своем выступлении в общем-то достаточно «наболевшую» уже проблему повышения эффективности швейских работ в помощь сельскому хозяйству, но сумел проанализировать ее и с другой стороны: практика показывает, что эффективность швейских работ значительно повышается, если вместе с подчиненными трудится на совхозном поле и руководитель. К сожалению, заметил А. В. Жуков, выезд руководителей в совхоз вместе с коллективом — пока не правило, а исключение. Правомерно ли такое выступление (в котором, кстати, были названы совершенно конкретные факты и фамилии), напоминающее об обязанности руководителя коммуниста служить примером для своего коллектива, на партийном собрании? Думаю, это бесспорно.

Но вот нужно ли на партийном собрании обсуждать, допустим, тот факт, что во избежание холода в производственных помещениях окна своевременно надо утеплить ватой? Или вопрос о том, что запасной фонд, предназначенный для транспортировки крупных деталей, должен оставаться свободным, а не зарганизоваться посторонними предметами? Конечно, любой из подобных вопросов имеет свою остроту и важность, но решать их не в обсуждении — действием. И именно это подчеркнул в своем выступлении начальник Опытного производства коммунист М. А. Либерман.

Помогут ли делу разговоры о

плохом снабжении, если сегодняшние условия не позволяют пока решить эту проблему коренным образом? Стоит ли говорить о полном устранении коррективов плано-Опытного производства, если оно обеспечивает нужды лабораторий, запросы которых, в соответствии с требованиями проведения научных исследований на самом современном уровне, постоянно меняются? Выход здесь, подчеркнул начальник Опытного производства, надо искать в другом — к примеру, в том, что каждый рабочий в коллективе должен иметь не одну, а не менее двух-трех профессий. Точно так же: есть оконные рамы и есть вата для их утепления, надо не ждать, чтобы кто-то пришел и утеплил, а сделать это самим. Так на первый план выступает понятие деловитости.

Когда деловой подход к решению любого вопроса станет главным правилом для каждого члена коллектива на каждом рабочем месте, когда словесные дебаты сменятся конкретными действиями, когда укоры ошибками (а как-то прощеты при изготовлении новых изделий практически неизбежны) заменит совместная работа над их устранением, тогда только можно с полным правом говорить о здоровом климате в коллективе, об общем деловом настроении, о наступающем высокопроизводительном труде. И, добавлю, только в этом случае может быть успешно решена главная задача, определенная в постановлении отчетно-выборного партийного собрания на Опытном производстве, — мобилизовать коммунистов, весь коллектив на достойное выполнение планов и социалистических обязательств, принятых в честь 60-летия СССР.

Рассказывая о собрании коммунистов Опытного производства ОИЯИ, я умышленно не затронула обсуждавшуюся на нем одну из самых острых для коллектива этого крупнейшего производственного подразделения Института проблему — проблему нового строительства в частности, сроков сдачи под монтаж оборудования (которое уже поступило на склады) средней части здания 11. Но проблема эта настолько серьезна и важна, что разговор о ней, без сомнения, требует отдельной публикации.

В. ФЕДОРОВА.

С ЗАБОТОЙ О МОЛОДЕЖИ

«Понятно всем, — отмечал в Отчетном докладе ЦК КПСС XXVI съезду партии тов. Л. И. Брежнев, — что люди трудятся лучше, охотнее там, где они ощущают постоянную заботу об улучшении условий их труда и быта». Для молодых людей, начинающих строить свою взрослую, самостоятельную жизнь вперед на многие годы во всех сферах, в том числе и в сфере быта, вопросы его устройства приобретают особую остроту. От того, насколько внимательно решаются эти вопросы, нередко во многом зависит и то, останется ли молодой сотрудник в коллективе или будет вынужден перенести место работы, и то, с какой отдачей он сможет трудиться. Не случайно на предыдущей, XVIII отчетно-выборной конференции организации ВЛКСМ в ОИЯИ в выступлениях молодых сотрудников уделялось немалое внимание вопросам обеспечения молодежи жильем, местами для детей в детских дошкольных учреждениях, вопросам благоустройства общежитий, культурно-массовой работы в них.

О том, как решаются эти вопросы, в преддверии IX отчетной конференции организации ВЛКСМ в ОИЯИ рассказывают председатель социально-бытовой комиссии комитета ВЛКСМ в ОИЯИ И. ГАЙСАК и представитель в этой комиссии от молодежной комиссии ОМК профсоюза А. СЕЛИКОВ:

Сегодня более 500 сотрудников Института живут в молодежных общежитиях. Естественно поэтому, что социально-бытовая комиссия комитета ВЛКСМ в ОИЯИ совместно с молодежной комиссией ОМК профсоюза постоянно занимаются вопросами работы в общежитиях. В каждом общежитии работает совет, есть воспитатели. Мы добиваемся того, чтобы советы общежитий стали полными органами самоуправления, чтобы они в полной мере использовали свои широкие полномочия. Этому способствуют, в частности, проведение смотров-конкурсов на лучшее общежитие, лучшую

комнату. Отчеты советов общежитий и воспитателей о их работе социально-бытовая комиссия обсуждает ежеквартально — таким образом осуществляется достаточно оперативный контроль. На заседаниях комиссии утверждаются также планы работы советов на следующий квартал.

Трижды в течение этого года на заседаниях комитета комсомола обсуждалось состояние воспитательной работы в общежитиях. Можно отметить, что в последнее время организационно окреп совет в общежитии по улице Ленинградская, 10; возглавляет который А. Саламатин (воспитателем здесь

работает А. Д. Цветков). Не случайно это общежитие второй год подряд занимает первое место в смотре-конкурсе.

Надо сказать и о том, что в общежитиях заметно улучшилась массово-политическая и культурно-воспитательная работа, проводимая советами. Для проживающих здесь молодых сотрудников Института постоянно читаются лекции на различные темы, проводятся вечера отдыха, встречи с интересными людьми. Вряд ли остались без внимания молодежи, к примеру, такие лекции, как «Китай сегодня», «О Третьяковской галерее», «Современные проблемы гравитации», «Этикет семейных отношений» и другие. Всего в течение года в общежитиях прочитано более 20 лекций. Состоялись совместные поездки молодежи, проживающей в общежитиях, в Горки Ленинские, Архангельское и Красный, в Музей Советской Армии и Музей «Бородинская панорама».

На XVIII отчетно-выборной конференции организации ВЛКСМ в ОИЯИ говорилось о необходимости улучшения бытовых условий в общежитиях Института. Одним из пунктов плана мероприятий комитета ВЛКСМ в ОИЯИ по реализации критических замечаний и предложений, высказанных на конференции, было предусмотрено обратиться в дирекцию Института с просьбой составить централизованный график ремонта и замены

оборудования в общежитиях и добиваться его выполнения. Этот вопрос в марте рассматривался на заседании президиума ОМК профсоюза, и было принято постановление, включающее совершенно конкретные пункты — например, решение вопроса о более длительной работе душевых в общежитии. По улице Мухомова, 6, организация работы буфета в этом общежитии, устройство сушильных барабанов в семейных общежитиях, оборудование дополнительной велосипедной стоянки у общежития по улице Московская, 2 и другие. Главная задача наших комиссий сейчас, поскольку год истекает, проконтролировать выполнение этого постановления. Сегодня можно уже сказать, что ряд бытовых вопросов удалось решить: так, куплены цветные телевизоры для общежитий по улице Мухомова, 6 и улице Ленинградская, 10, для общежития на Ленинградской, 10 приобретен и холодильник.

Все еще очень острой остается для молодежи, особенно для молодых семей, жилищная проблема. В этом направлении нами также предпринимаются конкретные шаги. В частности, на одном из заседаний комитета ВЛКСМ в ОИЯИ в этом году утверждены правила распределения одностанных комнат в общежитиях.

Как известно, вопросами распределения жилья в лабораториях и подразделениях занимаются жи-

лищные комиссии соответствующих местных комитетов. На XVIII отчетно-выборной конференции организации ВЛКСМ в ОИЯИ в выступлениях делегатов отмечалось, что в составе таких комиссий необходим и представитель молодежи. В плане мероприятий по реализации критических замечаний затем было определено: «социально-бытовой комиссии комитета ВЛКСМ совместно с бюро ВЛКСМ первичных комсомольских организаций решить вопрос о направлении в жилищные комиссии местных комитетов своих представителей». Что здесь уже сделано?

В молодежной комиссии ОМК профсоюза есть сектор по социально-бытовым вопросам (аналогичный социально-бытовой комиссии комитета комсомола), его члены сегодня входят в состав местных комитетов лабораторий и подразделений, занимаясь там среди других и вопросами жилья и быта. В ходе нынешней отчетно-выборной кампании в профсоюз секретарям первичных комсомольских организаций рекомендовано стремиться к тому, чтобы комсомольцы, кандидатуры которых выдвигаются в социально-бытовую комиссию комитета ВЛКСМ в ОИЯИ, вошли бы и в состав жилищных комиссий местных комитетов профсоюза в лабораториях и подразделениях Института. Это обеспечит лучшую координацию действий комсомольских и профсоюзных организаций.

**ДУБНА —
СОФИЯ —
ВАРНА**

Начальник сектора Лаборатории высоких энергий М. Ф. Лихачев выезжал в Народную Республику Болгарию в связи с работами, которые проводятся совместно с болгарскими физиками на материалах с установки БИС-2. В Институте ядерных исследований и ядерной энергетики БАН и Высшем химико-технологическом институте в Софии, а также в Высшем механико-энергетическом институте в Варне он принимал участие в обработке и анализе экспериментальных данных, полученных на установке БИС-2, облучаемой в пучках серпуховского ускорителя.

**ДУБНА —
КОШИЦЕ**

Цель командировки в Чехословацкую Социалистическую Республику инженера Лаборатории ядерных проблем А. А. Фещенко — участие в создании и испытаниях электронных блоков для установок ГИПЕРОН. Многие узлы этого спектрометра изготавливаются в сотрудничестве с чехословацкими специалистами. А. А. Фещенко работал в Институте экспериментальной физики Словацкой Академии наук в Кошице.

**ДУБНА —
БУДАПЕШТ —
ДЕБРЕЦЕН**

Специалисты Лаборатории ядерных проблем поддерживают тесные научные контакты с институтами и организациями Венгерской Народной Республики. Широкая программа сотрудничества в области создания новых и модернизации действующих установок осуществляется совместно со специалистами Центрального института физических исследований. Так, например, сотрудники главного технологического отдела ЦИФИ участвуют в создании быстрого специализированного процессора РАСТР для спектрометра АРЕС. Для совместных исследований информационной мощности и временных характеристик микропроцессорного варианта устройства РАСТР в ЦИФИ на 10 дней направлен инженер Лаборатории ядерных проблем В. А. Баранов.

В Венгерскую Народную Республику выехал начальник сектора Лаборатории ядерных реакций В. П. Перельгин. Совместно с физиками из группы доктора И. Палфалви в Центральном институте физических исследований в Будапеште и отдела доктора Г. Шомоди в Институте ядерных исследований в Дебрецене он участвует в работах по поиску сверхтяжелых элементов в природе. В Институте ядерных исследований ВАН специалист из ОИЯИ выступит на семинаре.

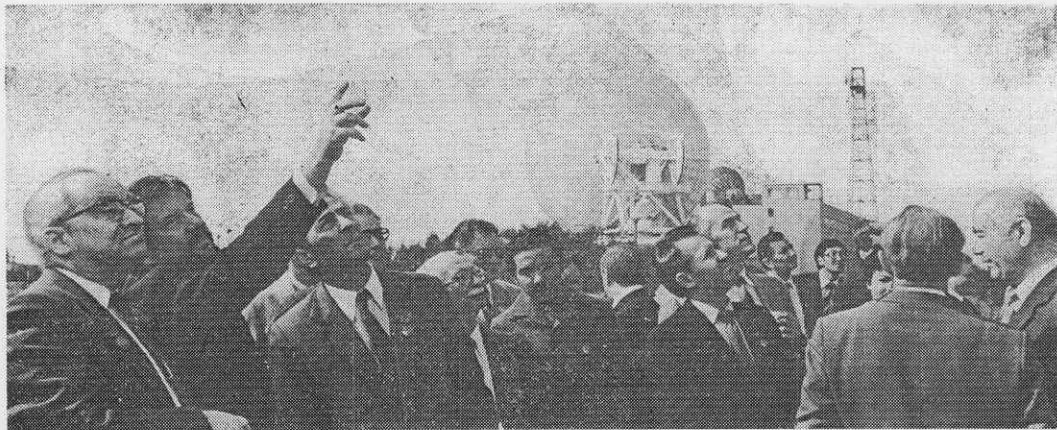
Командировка начальника группы Лаборатории высоких энергий В. И. Волкова в ЦИФИ связана с разработкой части электронной аппаратуры для автоматизации инжекционного комплекса УКТИ ОИЯИ. Вместе с коллегами из группы доктора Я. Бири он примет участие в расчетах потоков информации о режимах работы инжекционного комплекса и в разработке структурной схемы АСУ.

**ДУБНА —
МАГДЕБУРГ**

Младший научный сотрудник Лаборатории нейтронной физики Д. А. Корнеев командирован в Высшую техническую школу имени О. Герике в Магдебурге (ГДР), где совместно с профессором Г. Элером будет участвовать в испытаниях гониометра для спектрометра СПН-1, предназначенного для работы на реакторе ИБР-2.

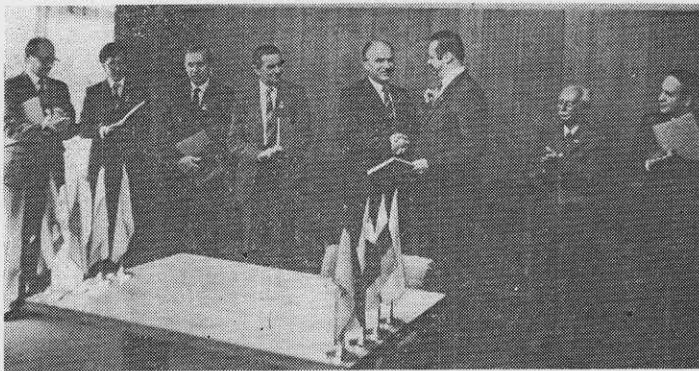
М. ЛОЩИЛОВ.

НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ



В начале сентября на территории станции космической связи «Дубна» состоялось открытие международного опытного участка космической связи. В этом торжественном событии приняли участие министр связи СССР В. А. Шамшин, председатель совета по международному сотрудничеству в области исследования и использования космического пространства «Интеркосмос», вице-президент АН СССР В. А. Котельников, директор Объединенного института ядерных исследований академик Н. Н. Боголюбов, первый секретарь Дубненского городского комитета КПСС Ю. С. Кузнецов, а также специалисты в области космической связи из НРБ, ВНР, ГДР, МНР, ПНР, СССР, ЧССР, Кубы, приехавшие в Дубну на заседание постоянно действующей рабочей группы стран-участниц программы «Интеркосмос».

Научный руководитель международного опытного участка доктор технических наук В. Л. Быков (второй слева) проводит экскурсию для участников заседания рабочей группы стран-участниц программы «Интеркосмос» — специалистов в области космической связи из социалистических стран. Слева — академик В. А. Котельников, третий слева — министр связи СССР В. А. Шамшин.



После подписания протокола постоянно действующей рабочей группы программы «Интеркосмос» в области космической связи.



В вычислительном центре международного опытного участка: В. Л. Быков, академик В. А. Котельников, академик Н. Н. Боголюбов, В. А. Шамшин и специалисты из ГДР — участники экспериментальной программы «Дубна-0».



В помещении приемной аппаратуры.

Фото Ю. ТУМАНОВА

Информация дирекции ОИЯИ

На состоявшемся 12 октября совещании при дирекции ОИЯИ с информацией о реальном финансировании экспериментальных установок на 1982 год выступил Н. Т. Карташев, о плане совещаний ОИЯИ на 1983 год доложил А. И. Романов, о плане совещаний при дирекции на IV квартал с. г. — Г. И. Колеров.

В краткосрочную командировку в Швейцарию выехали вице-директор ОИЯИ профессор И. Златев и помощник директора ОИЯИ по международным связям А. И. Романов. Целью командировки является участие в заседании оргкомитета VIII школы ОИЯИ — ЦЕРН по физике высоких энергий, которую предполагается провести с 5 по 18 июня 1983 года в Таборе (ЧССР).

Дирекция ОИЯИ командировала заместителя директора Лаборатории теоретической физики профессора В. А. Мещерякова и младшего научного сотрудника ЛТФ А. В. Радюшкина в Центр теоретической физики (Триест, Италия). Ученые ОИЯИ примут участие в исследованиях по теории взаимодействия элементарных частиц, а также выступят с докладами на семинарах.

С 30 сентября по 5 октября в Дрездене (ГДР) проходило совещание по экспериментальным установкам для ускорителя тяжелых ионов У-400 и физической программе первоочередных экспериментов на этих установках. Совещание организовали Объединенный институт ядерных исследований и Центральный институт ядерных исследований АН ГДР. Совещание было посвящено проблемам постановки экспериментов по изучению взаимодействия сложных ядер, а также методическим вопросам, связанным с этими экспериментами.

С 18 по 24 октября Высшая техническая школа (Магдебург, ГДР) проводит в Магдебурге семинар «Поларизационные исследования в физике твердого тела». От Объединенного института ядерных исследований в семинаре участвуют сотрудники Лаборатории нейтронной физики Ю. Веннер, Ю. Лаукнер и С. Лигенса, представившие доклады по тематике семинара.

Большая делегация ученых ОИЯИ принимает участие в VIII Всесоюзном совещании по ускорителям заряженных частиц, которое проводит Академия наук СССР, Государственный комитет по использованию атомной энергии СССР и Объединенный институт ядерных исследований в Протвино с 19 по 21 октября. Программа совещания включает следующие темы: проекты новых ускорителей и крупнейшие действующие ускорители; ускорители тяжелых ионов; циклические и линейные сильноточные ускорители; встречные пучки; динамика пучков в ускорителях и накопителях; магнитные системы и системы питания; сверхпроводящие ускорители и другие.

XXII Всесоюзное совещание по физике низких температур проводится с 20 по 23 октября в Кисловодске. Его организаторы — Научный совет АН СССР по проблеме «Физика низких темпе-

ратур» и Институт прикладной физики АН МССР. На совещании работают секции по сверхпроводимости, физике гелия, электронным явлениям при низких температурах, низкотемпературной физике твердого тела. В работе совещания принимают участие сотрудники Лаборатории ядерных проблем, Лаборатории теоретической физики, Лаборатории высоких энергий ОИЯИ.

В работе Всесоюзной школы по вопросам взаимодействия ускоренных частиц с веществом (11 — 25 октября, Ташкент) приняли участие сотрудники ОИЯИ Д. Михалак, Г. М. Гавриленко и А. А. Тяпкин. Школа проводилась АН СССР и Научно-исследовательским институтом прикладной физики Ташкентского государственного университета. На школе с лекцией по ее тематике выступил Г. М. Гавриленко.

Дирекция Объединенного института направила на Всесоюзную конференцию по квантовой теории поля и физике элементарных частиц сотрудников ОИЯИ П. С. Исаева, В. Л. Любошину, М. И. Подгоречко и М. Г. Шафранову. Школа проходила с 8 по 12 октября в Орджоникидзе.

На заседании специализированного совета Лаборатории теоретической физики состоялась защита диссертаций на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

О. В. Селогиним — на тему «Высокоэнергетическое упругое адронное рассеяние в широкой области передаточных импульсов»;

А. С. Гальпериним — на тему «Грассманова аналитичность и комплексная геометрия супергрантации»;

В. Н. Кашаев — на тему «Решения квазиинвариантных уравнений и структурные функции двухчастичных систем».

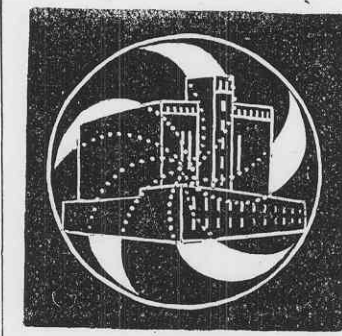
На заседании специализированного совета Лаборатории вычислительной техники и автоматизации состоялась защита диссертаций на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

А. Дирером — на тему «Программноуправляемая система математической обработки फिल्मовой информации в физике высоких энергий»;

Тхай Ле Тхангом — на тему «Математическое обеспечение системы измерения снимков с трековых камер на базе специпроцессора и сканирующего автомата НРД ОИЯИ».

На научно-методическом семинаре Лаборатории высоких энергий, состоявшемся 15 октября, с докладом «Квантовомеханический анализ данных по глубоководному рассеянию лептонов» выступил Ю. П. Иванов.

На семинаре по теории атомного ядра Лаборатории теоретической физики 11 октября обсуждался доклад «Зарядообменные возбуждения ядер», с которым выступил Н. И. Пятков. В докладе был дан обзор современного состояния теории зарядо-обменных возбуждений, особое внимание уделено микроскопическим подходам в описании гамма-делетровских и спин-дипольных резонансов.



ЛАБОРАТОРИЯ ЯДЕРНЫХ ПРОБЛЕМ

Очередной выпуск, подготовленный общественной редколлегией Лаборатории ядерных проблем, рассказывает о входе, который вносят сотрудники научно-экспериментального отдела новых ускорителей в решение важнейшей задачи лаборатории — создание установки «Ф», а также о перспективах дальнейшей работы отдела после введения установки «Ф» в действие.

ЗАВЕРШЕН ВАЖНЫЙ ЭТАП

Завершен большой этап в создании сильноточного фазотрона (установки «Ф») Лаборатории ядерных проблем — работа по формированию магнитного поля ускорителя. О ее масштабе можно судить по таким данным. С февраля 1981 по апрель 1982 года включительно было осуществлено более 150 циклов измерения магнитного поля, в подготовке и проведении которых участвовали от 8 до 12 сотрудников лаборатории ежедневно. Работали вечером и ночью, так как в то время в первом корпусе широким фронтом велась строительно-монтажные работы.

Чем же обусловлен столь значительный объем работы, которую нам пришлось выполнять?

Прежде чем ответить на этот вопрос, напомним, что магнитное поле установки «Ф» создается в полугоризонтальном зорере мощностью — мегаваттного — электромагнита, диаметр которого составляет 6 метров. Получение требуемых характеристик — пространственной вариации и растущего с радиусом среднего магнитного поля до достигается за счет профилированных систем спиральных и кольцевых шин. Параметры этих элементов в свое время были выбраны на основании расчетных работ, выполненных сотрудниками нашего отдела с помощью ЭВМ, а также экспериментальных исследований на моделях, и мы не сомневались в возможности получения нужных характеристик.

Однако кроме требований к основным характеристикам имеются еще и жесткие ограничения на возмущения магнитного поля, которые могут привести к значительным потерям частиц в процессе ускорения, например, за счет ухода орбиты пучка от оси ускорительной камеры или же отклонения плоскости орбиты от средней плоскости камеры. Для того, чтобы аксиальное смещение пучка не превышало 5 мм, необходимо, чтобы средняя радиальная составляющая магнитного поля была бы менее 2 Г. Причинами возникновения возмущения в системе являются неточности изготовления и монтажа ферромагнитных элементов магнита и ускорительной камеры, размещение вблизи ускорителя стальных конструкций большой массы, различные магнитные свойства материалов и т. п.

Первые же измерения топографии магнитного поля, выполненные после сборки магнитной системы установки «Ф», показали, что отклонения среднего поля и вариации от требуемых параметров находятся в пределах ожидаемых. Но несмотря на тщательную работу при изготовлении магнитной системы на Ленинградском электромашиностроительном заводе и ее сборке на ускорителе в лаборатории, возмущения магнитного поля в десятках раз превышали допустимые значения.

Если добавить, что формирование магнитного поля нужно было провести для двух режимов работы ускорителя — без системы вывода пучка и с ней, то все это

вместе взятое и будет ответом на вопрос, почему объем работы оказался столь большим.

Все работы по монтажу, демонтажу, а также доработке отдельных узлов и по изготовлению новых элементов в процессе шиммирования велись высококвалифицированными слесарями и сборщиками цеха опытно-экспериментального производства Лаборатории ядерных проблем под руководством начальника цеха В. Т. Сазонова и возглавляющего бригаду слесарей-монтажников в первом корпусе старшего мастера ЦОЭП Ю. А. Кузнецова. Всегда выполнялись задания в весьма сжатые сроки В. П. Комарченко, Ю. Н. Антонов и А. А. Новиков, с большой ответственностью относился к своей работе В. Н. Власов, много труда вложил в создание железобетонного канала и его монтаж в камере ускорителя.

Успех работы по формированию магнитного поля в большой степени зависел от надежной работы магнитометров, координатных систем и систем фиксации огромного числового материала на современных носителях информации — перфокартах, магнитных лентах и т. д. Для измерения аксиальной компоненты магнитного поля были применены уже хорошо зарекомендовавшие себя магнитометры с использованием холловских датчиков, разработанные П. Т. Шишляниновым, Д. П. Васильевской, М. С. Кузнецовой под руководством начальника сектора Ю. Н. Денисова.

Новым шагом в магнитометрии явилась разработка магнитометра, также использующего холловские датчики для измерения горизонтальных компонент магнитного поля. Идея создания этого магнитометра принадлежит старшему научному сотруднику П. Т. Шишляникову и старшему инженеру Н. А. Морозову. Новый прибор позволял детально изучить поведение медианной поверхности магнитного поля и с большой уверенностью проводить работы по ее коррекции, хотя требование точности определения радиальной компоненты поля, как говорилось выше, составило единицы гаусс. Градуировка этих приборов выполнялась с помощью магнитометров, основанных на ядерном магнитном резонансе и разработанных старшим научным сотрудником С. А. Ивашкевичем.

В течение всего периода работы по формированию магнитного поля электронная аппаратура и вычислительный комплекс, созданный на базе ЭВМ ЕС-1010, работал безотказно. Этим мы обязаны старшему инженеру Е. Д. Гордонинову, инженеру П. П. Гавришину и старшему научному сотруднику В. И. Аносову.

Анализ всей информации, полученной из измерений, выбор способа формирования поля без системы вывода пучка, определение параметров шиммирующих элементов, а также контроль за правильностью исполнения заданий проводился Н. А. Морозовым. Реше-

ты динамических характеристик пучка, выполненные старшим научным сотрудником С. Б. Воронцовым, подтвердили, что сформированное магнитное поле соответствует заданным требованиям.

Работы по шиммированию возмущенного магнитного поля, обусловленных системой вывода пучка, возглавлял старший инженер А. Ф. Чеснов. Им была предложена и разработана дополнительная автономная система коррекции поля, которая обеспечивает достаточно простой перевод ускорителя от режима работы без системы вывода пучка в режим работы с этой системой.

Сотрудники электротехнологического отдела (начальник отдела А. И. Смирнов) выполняли большую работу по монтажу и отладке системы питания железобетонного канала. Силами двух отделов — НЭОНУ и ЭТО (ответственные В. В. Калинин и В. В. Ахмапов) были разработаны системы стабилизации и подавления пульсации сильноточных источников питания канала.

Активное участие в работе по формированию магнитного поля принимали также многие другие сотрудники научно-экспериментального отдела новых ускорителей, среди них Ю. Г. Аленицкий, С. И. Чеснов, Г. Н. Сайфулина, А. Н. Кокорев, Н. Н. Жуков. Все основные этапы формирования поля подробно рассматривались и детально обсуждались начальником отдела профессором В. П. Дмитриевским и старшим научным сотрудником В. В. Кольгой.

Для Лаборатории ядерных проблем создание сильноточного фазотрона является первоочередной задачей, поэтому работы по формированию магнитного поля ускорителя были в центре внимания и под постоянным контролем дирекции и партийной организации лаборатории. Большое мобилизующее значение при выполнении работ на ускорителе имели совещания, проводимые главным инженером ЛЯП Л. М. Опиненко и директором лаборатории В. П. Джемеловым, а также обсуждение состояния работ на заседаниях партийного бюро лаборатории и на партийных и производственных собраниях научно-экспериментального отдела новых ускорителей.

В настоящее время формирование поля ускорителя с системой вывода пучка в основном закончено, однако предстоит выполнить еще значительный объем отладочных работ после изучения характеристик пучка ускоренных частиц в зоне вывода при физическом пуске ускорителя. Окончательная оценка проделанной работе будет дана исходя именно из анализа характеристик ускоренного пучка. И мы надеемся, что эта оценка будет достаточно высокой.

Н. ЗАПЛАТИН,
начальник сектора НЭОНУ.

ВЫСОКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ В СПЛОЧЁННОМ КОЛЛЕКТИВЕ

Коллектив научно-экспериментального отдела новых ускорителей Лаборатории ядерных проблем носит название коллектива высокой культуры производства и организации труда и включился в борьбу за звание коллектива коммунистического труда. Что стоит за этими словами?

Известно, что научный коллектив, который занимается теоретическими разработками и их экспериментальной проверкой, является сложным механизмом. Сложность его деятельности заключается в том, чтобы правильно выбрать направление исследований и обосновать их актуальность, обеспечить экспериментальные работы необходимым оборудованием и в кратчайший срок получить результаты на уровне мировых разработок. В достижении конечной цели немаловажную роль играет морально-психологический климат в коллективе, который базируется на сознании важности поставленной цели, взаимном доверии сотрудников, их общей вере в своего руководителя, на его эрудиции и организаторских способностях.

В нашем отделе трудятся люди разных поколений: и прошедшие испытания в трудные годы войны ветераны, и вчерашние выпускники школы. Не все обеспечены благостроенным жильем, у некоторых молодых специалистов дети пока не устроены в дошкольные учреждения, есть и другие проблемы. В этих условиях для любого

коллектива условия создание здорового морально-психологического климата остается постоянной задачей общественных организаций и руководства отдела. Успешное и с хорошим качеством выполнение стоящих перед нами задач обусловлено полным использованием творческого потенциала сотрудников, повседневной заботой о научном и производственном долге ветеранов отдела, профессиональном росте молодых научных сотрудников и рабочих. Подтверждением неплохих результатов, достигнутых нами в этом направлении, служит успешная работа коллектива.

Показательны, например, два последних года, когда с заводских изготовителей стали поступать отдельные системы сильноточного фазотрона — установки «Ф». Как известно, есть претензии к качеству изготовления отдельных узлов ускорителя, поэтому усилия нашего коллектива направлены на то, чтобы исправить ошибки и довести системы до требуемых параметров. И если необходимо, то и ветераны, и молодые сотрудники не считают с личным временем, стремясь на хорошем уровне выполнить свою работу.

Проведение монтажных и наладочных работ требует четкой, хорошо продуманной организации труда. Эти вопросы тщательно прорабатываются на расширенных производственных совещаниях, обсуждаются на партийных и проф-

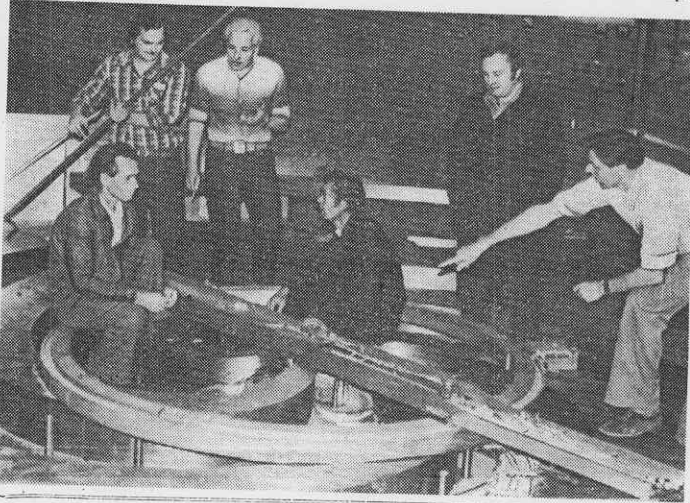
союзных собраниях, в итоге выносятся наиболее правильные решения. Например, при формировании магнитного поля ускорителя измерительные работы были организованы только в вечернее время. Непосредственно после очередного измерения магнитного поля проводился анализ результатов и выбор шиммирующих элементов,

которые изготавливались и устанавливались в течение дневной смены, а вечером шквал измерений повторялся. Такая организация труда позволила значительно увеличить время для строительных и монтажных работ.

К концу года коллектив отдела новых ускорителей предстоит подготовить системы фазотрона к фи-

зическому пуску. Это большая и ответственная работа, которая осуществляется тем, что завод-изготовитель поставляет оборудование с большим опозданием. Но мы падемся, что наш коллектив с честью выполнит возложенные на него задачи и оправдает звание коллектива высокой культуры производства и организации труда.

А. ЧЕСНОВ,
П. ШИШЛЯНИКОВ,
председатель цехома.



На снимке:
В момент подготовки к измеренным магнитного поля установки «Ф». Слева направо: старший научный сотрудник П. Т. Шишляников, слесарь VII разряда Н. Н. Жуков, старший научный сотрудник С. А. Ивашкевич, радио-монтажник VII разряда А. Н. Козлов, старший инженер Н. А. Морозов, начальник сектора Н. Л. Заплатин.
Фото
П. ЗОЛЬНИКОВА.

Фазотроном управляет ЭВМ

Для использования микро-ЭВМ «Электроника-60», для которых разработано математическое обеспечение, включающее пакеты программ по обеспечению связи центральной (пультовой) ЭВМ с периферийными.

Система управления разделена на две части: на систему измерения параметров и систему регистрации отказов оборудования ускорителя. Первая из них периодически по заданному плану измеряет с высокой точностью величины сигналов от основных узлов ускорителя и предоставляет их оператору по его запросам. Эта система должна облегчить работу оператора и повысить ее эффективность. Нестандартные блоки для системы

точного измерения изготовлены по разработкам старшего инженера М. Ф. Шабашова, математическое обеспечение системы — инженерами В. А. Саенко, М. Потемпой, З. Н. Шишляниковой, Г. П. Лешенко.

Система регистрации отказов или нарушения предписанных режимов работы оборудования, также как и система точного измерения, периодически измеряет величины сигналов от узлов ускорителя, но делает это существенно быстрее. Высокая скорость сканирования параметров обусловлена тем, что необходимо регистрироваться нарушениями режимов работы оборудования также и быстротекущие

процессы нарушения режимов в некоторых устройствах ускорителя. При обнаружении отклонения от предписанного режима работы какого-либо узла ускорителя оператор немедленно получает сообщение о том, какие параметры и в каком узле ускорителя вышли за допустимый диапазон изменения. Система управления «наблюдает» за этими параметрами с повышенной частотой сканирования, фиксируя тем самым динамику развития отказа. В случае медленно развивающихся отказов оператор имеет возможность принять меры для их устранения, в случае быстротекущих отказов информация от системы их регистрации может использоваться оператором

для анализа причин возникновения отказов. Математическое обеспечение для системы регистрации отказов разработал старший научный сотрудник Дрезденского технического университета Х. Круг, а аппаратуру предварительной обработки сигналов для указанной системы — сотрудник Института ядерной физики в Кракове Х. Дорух.

Оснащенный современными средствами представления информации пульт системы управления позволяет оператору получать информацию об ускорителе в компактном, удобном для анализа виде, а также автоматически протоколировать ее с помощью печатающих устройств и графопостроителей для последующего хранения.

Ю. ДЕНИСОВ
В. АНОСОВ

Согласно тематическому плану Лаборатории ядерных проблем к концу этого года должны быть закончены монтаж и наладка первой очереди автоматизированной системы управления реконструированным синхроциклотроном.

К первой очереди отнесена система сбора данных и регистрации отказов систем основных узлов ускорителя: магнитной системы, системы вывода пучка, высокочастотной системы, ионного источника, пробников, вакуумной системы, системы воздухоподоблаживания.

Аппаратура системы управления включает в себя электронику для согласования сигналов от датчиков с требованиями стандарта КАМАК, в котором выполнена регистрирующая часть электронных блоков системы.

В качестве периферийных управляющих ЭВМ в системе управле-

СИЛЬНОТОЧНЫЕ УСКОРИТЕЛИ: перспективы создания

Лаборатория ядерных проблем возникла на базе протонного синхроциклотрона в 1948 году как филиал Института атомной энергии, ныне посещаемого и И. В. Курчатова. Размеры крупнейшего в то время электромагнитного синхроциклотрона (диаметр полюса пять, а после реконструкции — шесть метров) давали возможность ускорять протонные пучки интенсивностью до нескольких микроампер при энергии, близкой к 700 МэВ. Такие первичные пучки позволяли получать пи- и мю-мезоны в широком диапазоне энергий с интенсивностями, достаточными для физических исследований, важность которых не вызвала сомнений среди физиков-экспериментаторов и теоретиков, работавших над проблемами нуклон-нуклонных и мезон-нуклонных взаимодействий.

Благодаря запуску протонных ускорителей синхротронного типа (бэварии Лаборатории им. Лоуренса в США, синхрофазотрон ЛВЭ ОИЯИ) в конце шестидесятих годов ядернофизические исследования в основном были перенесены в более высокую область энергий, и возникла проблема дальнейшего развития ускорителей на энергию до 1 ГэВ. Вытекающие из некоторых научных мнений относительно малой перспективности продолжения физических исследований в этой области энергии несколько задержали разработку и создание сильноточных протонных и дейтонных ускорителей на энергию до 1 ГэВ/нуклон.

Однако к концу шестидесятих годов для крупных физических лабораторий (Лос-Аламос, США; СИИ, Швейцария; ЛЯП ОИЯИ; ИЯИ АН СССР) проблема перестала быть дискуссионной.

Определенный вклад в обоснование необходимости сооружения сильноточных протонных ускорителей был внесен физиками Лаборатории ядерных проблем, неоднократно подчеркивавшими важность детальных исследований сильных и, в особенности, слабых взаимодействий элементарных частиц, их структуры и свойств, необходимость изучения редких распадов мезонов, экспериментов с мюонами, нейтрино и т. п. Все эти проблемы непосредственно связаны с получением сильноточных пучков от ускорителей. Решение важных прикладных задач на базе нейтронных генераторов, например, получение тяжелых действующих изотопов и больших количеств изотопов многих других элементов для различных целей народного хозяйства, мощных мезонных пучков (к примеру, для мю-катализа ядерных реакций на тяжелых изотопах водорода) также требуют создания сильноточных ускорителей, но с еще большими интенсивностями первичных пучков, близкими к сотне миллиампер.

В области ускорительной техники переход от микроамперных пучков к миллиамперным связан с необходимостью использования ускорительных установок с непрерывной макроструктурой пучка пе-

внимо от типа ускорителя — линейного или циклического. Поэтому основные теоретические и экспериментальные исследования работы Лаборатории ядерных проблем по ускорительной технике, сконцентрированные в секторе (до 1954 года), а затем в отделе новых ускорителей, были направлены на разработку релятивистских циклотронов с жесткой фокусировкой, обеспечивающих возможность ускорения пучков с интенсивностью до сотен миллиампер в непрерывном режиме. Для экспериментальной проверки этого утверждения в нашей лаборатории был создан и в 1959 году запущен первый циклотрон со спиральной структурой магнитного поля, а в 1967 году — релятивистский электронный циклотрон с жесткой фокусировкой, на котором методом аналогичного эксперимента была показана возможность ускорения протонных пучков интенсивностью до нескольких сотен миллиампер.

Запуск в 1973 году протонного релятивистского циклотрона в Швейцарии на энергию 590 МэВ и ток 100 мкА подтвердил возможность снижения потерь пучка при ускорении и полном выводе его из камеры ускорителя с точностью до величины 10^{-3} .

Таким образом, в настоящее время имеется как теоретическая, так и экспериментальная база для разработки и создания циклотронных установок в миллиамперной области интенсивности при энергиях до 1 ГэВ/нуклон.

Большую роль в разработке таких ускорителей, особенно для дейтонного варианта, будет играть сверхпроводящая техника, интенсивно внедряющаяся в ускорительные системы. Высокая индукция магнитного поля сверхпроводящих магнитов позволяет существенно уменьшить геометрические размеры ускорительных установок и электрическую мощность питания, что весьма важно для увеличения общего коэффициента полезного действия установки, если она предназначена для энергетических прикладных целей.

Следует однако отметить, что предшествующий опыт создания ускорительных установок показывает: между элементарным подтверждением (даже экспериментальным) возможности создания ускорителя и практической его реализацией лежит обычно значительный временной интервал, который необходим для «уязвки» отдельных, уже реализованных систем в сложной действующей установке. Особенно наглядно проявляются такие трудности при увеличении интенсивности на каждый следующий порядок в действующих ускорителях.

В настоящее время в научно-экспериментальном отделе новых ускорителей Лаборатории ядерных проблем начаты работы по моделированию систем циклотронных комплексов, предназначенных для ускорения протонов и дейтронов на энергию до 1 ГэВ/нуклон при интенсивности $1 - 100$ мА. Рассмат-

риваются релятивистские циклотроны со спирально-секторной структурой магнитного поля, как в обычном, так и сверхпроводящем вариантах. Ведутся исследования по эффектам, связанным с нагрузкой пучком высокочастотных ускоряющих резонаторов.

Проводятся и работы по автоматизации системы управления ускорителем, исследуется высокоэффективный вывод пучка из камеры ускорителя, основанный на пеллиновом эффекте расширения замкнутых орбит в секторных ускорителях.

Надо заметить также, говоря о создании сильноточных ускорителей, что одновременно с крупными задачами ускорительной техники при переходе в миллиамперную область интенсивностей возникают вопросы, связанные с мшиениями для таких ускорителей, так как мощности пучков будут достигать сотни киловатт при высокой удельной мощности (по сравнению с атомными реакторами).

После запуска установки «Ф» коллектив отдела новых ускорителей Лаборатории ядерных проблем приступит к практическому решению задач по созданию сильноточных протонных и дейтонных ускорителей в области энергий $100 - 1000$ МэВ/нуклон.

Профессор
В. ДМИТРИЕВСКИЙ,
начальник научно-экспериментального отдела новых ускорителей.

ПОЗАДИ ЭКЗАМЕНЫ, ВПЕРЕДИ ЭКЗАМЕНЫ...

Опыт работы приемной комиссии филиала МИРЭА в течение последних четырех-пяти лет показывает, что вечерне-заочная форма обучения по специальностям нашего института пользуется все большей популярностью у молодежи. Прием среди абитуриентов выше процент работающих по избранной или родственной специальности.

В этом году при плане приема на первый курс 225 человек было подано 324 заявления. Следует отметить, что возросло не только количество поданных заявлений, а значительно повысился уровень знаний абитуриентов. Это отмечали в процессе работы все члены экзаменационной комиссии, об этом говорят и статистические данные. Всего среди успешно сдавших вступительные экзамены — 265 человек. Среди зачисленных на первый курс — 207 человек, имеющих стаж работы по специальности, и

только 18 — без стажа. Среди зачисленных также — 10 процентов отличников, или набравших 25 баллов. 105 производственников набрали по 19 и более баллов. Продолжателями для абитуриентов, не имеющих стажа работы, стали 19,5 балла.

Основными городскими предприятиями, направляющими на учебу в филиал МИРЭА свою работающую молодежь, являются ОИЯИ, завод «Тензор» и другие. Но немало к нам поступает молодежь из других городов Советского Союза — из Витебска и Бреста, Курска, Липецка, Брянска и других.

Желаем всем нашим новым студентам хороших успехов в первом для них учебном году, достижения намеченных целей.

В. ГРАЧЕВ,
секретарь приемной комиссии.

ПОВЫШАЯ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ

Совершенствование учебного процесса в филиале МИРЭА связано с дальнейшим развитием так называемой системы трех сессий в году для иногородних студентов и групповой формы занятий для дубненских. Введение этой системы позволило улучшить ритм работы, что, безусловно, отразилось на уровне знаний, получаемых студентами.

На первой сессии студенты получают основные сведения по изучаемым курсам и методические указания по освоению дисциплины и выполнению конкретных работ. С учетом этих указаний им легче разбираться во всех вопросах, выпонить своевременно контрольные задания. Это позволяет во время второй лабораторно-экзаменационной сессии меньше времени отводить на консультации, которые служат в основном окончательному усвоению изучаемого материала непосредственно перед экзаменом. После сдачи экзаменов за первое полугодие студентам читают лекции по дисциплинам следующего полугодия. Они уезжают домой с четкими методическими рекомендациями, подготовленные к дальнейшему самостоятельному изучению материала. На третьей сессии студенты отчитываются за второе полугодие и за весь год.

Достоинства такой системы очевидны. Самое главное — равномерность в учебном процессе, что в конечном итоге приводит к повышению качества обучения.

Нет также необходимости доказывать преимуществами групповой формы обучения. Задача наша состоит в том, чтобы вовлечь возможно большее число студентов, в занятия по этой форме. Студенты в подавляющем большинстве заинтересованы в посещении занятий, однако не у всех есть такие возможности: кто-то работает в вечернюю смену, кто-то сидит дома с ребенком и т. д. Таким студентам мы стараемся помочь, обращаемся на предприятия с просьбой перевести их на односменную работу, проводим консультации в удобное для них время.

Большое значение в период обучения имеет студенческая научная работа. Дополнительная, кроме учебной, нагрузка здесь окупается приобретением навыков творческой деятельности. Формами этой работы являются рефераты, макеты установок, доклады на ежегодных студенческих научных конференциях. Участие в научной работе играет большую роль в формировании инженерных навыков, облегчает подготовку и защиту дипломных проектов.

Коллектив филиала и весь профессорско-преподавательский состав прилагают максимум усилий, чтобы и в этом учебном году, году 60-летия образования СССР, обеспечить высокое качество учебного процесса, закончить год с хорошими показателями.

В. АЛЕКСЕЕВ,
заместитель директора
филиала МИРЭА.



На занятиях в лаборатории химии.

Преподаватели — о первокурсниках

Дубненский филиал МИРЭА становится все более популярным учебным заведением, с каждым годом растет число поступающих.

В этом году уровень подготовки абитуриентов по математике был достаточно высок. Варианты заданий по сравнению с прошлым годом предлагались более трудные, но хороших оценок было много.

Среди абитуриентов были выпускники физико-математических школ при ведущих вузах нашей страны. Любопытный эпизод: один поступающий, школьник (в аттестате — один пятерки), назвал такую причину поступления в заочный институт: хочу учиться в вузе, но желаю быть материально независимым...

Абитуриенты с производственным стажем (встречались с двадцатилетним) тоже демонстрировали неплохой уровень знаний. Время покажет, как сложится судьба нынешних первокурсников, но, думаю, эти студенты — народ «боеготовый».

А. САВВАТЕЕВ,
инженер ЛНФ.

Экзамен по литературе (сочинение) при поступлении в МИРЭА требует от абитуриентов многого: проверяется, как усвоен школьный

курс литературы, как поступающий владеет письменной речью, какова его грамотность, наконец, какой культурой чтения он овладел, каков его литературный багаж.

Наша комиссия работает на вступительных экзаменах уже не первый год. Отрадно, что год от года повышается общая культура абитуриентов, особенно тех, кто приходит в вуз после армии, кто уже работает на производстве.

В этом году темы сочинений были связаны и с классической, и с современной советской литературой. И все темы в лучших работах, а их было немало, раскрыты последовательно, логично, грамотно, и что особенно приятно, — самостоятельно. Поэтому вдвойне обидно, что все еще встречаются бездельные, неграмотные сочинения. Просто удивительно, как взрослый человек, получая такую обширную информацию, остается «глухим», невежественным читателем.

Проверяя сочинения абитуриентов на вступительных экзаменах, мы, учителя средней школы, лучше видим те упущения, которые, к сожалению, еще существуют в изучении школьного курса литературы. Это помогает нам в нашей работе.

**Д. ГЛАЗОВА,
М. ЖУРАВЛЕВА,
Т. ЦАРЕНКОВА,**
преподаватели школы № 8.

Первокурсники — о себе

После службы в армии я пошел работать лаборантом в Отдел новых методов ускорения. С самого начала стало ясно, что без знания электроники трудно стать хорошим специалистом. Единственный выход — учиться. Учеба в дубненском филиале МИРЭА меня вполне устраивает, тем более, что желаю учиться есть.

И. ВОИНОВ.

Стать специалистом по электронике — мое давнее желание. Еще в детстве, в школе занимался в радиокружках. После армии пришел на работу в Лабораторию вычислительной техники и автоматизации, работаю электромехаником. Мой участок — устройства ввода-вывода на СДС-6500 — печать, ввод, перфораторы. Когда я втянулся в работу, понадобились новые знания. Надеюсь, что в избранном институте — филиале МИРЭА — смогу их получить.

Ближайшие цели — изучить досконально те устройства, за которые отвечаю, а затем заняться обслуживанием центрального процессора.

А. ДЯТЛОВ.

ПРОСТОР ДЛЯ ТВОРЧЕСТВА

Как уже говорилось, научно-исследовательская работа студентов является одним из важнейших средств повышения качества подготовки и воспитания специалистов с высшим образованием. Она предусматривает активное участие каждого студента в различных формах творческой деятельности в течение всего периода обучения в вузе.

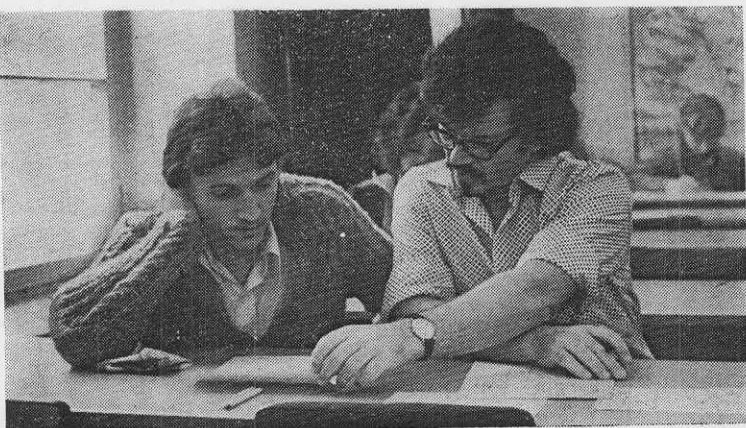
Преподаватели МИРЭА постоянно разрабатывают новые формы вовлечения студентов в творческую исследовательскую работу. Наши студенты участвуют в разработке, монтаже и настройке макетов лабораторного практикума, в исследовании новых полупроводниковых приборов и микросхем, в научных госбюджетных работах МИРЭА, в разработке наглядных пособий. Кроме того, наши студенты уча-

ствуют в разработках, связанных с тематикой предприятий, на которых они работают. Для некоторых предприятий это важно еще и потому, что профессорско-преподавательский состав филиала может обеспечить квалифицированную помощь в выполнении таких работ.

В этом году мы попробуем привлечь к некоторым мероприятиям студенческого научно-исследовательского общества и школьников 9 — 10-х классов, как это уже практикуется в некоторых московских вузах.

Творческие возможности студенческой молодежи велики. В этом убеждаешься всякий раз, когда видишь работы студентов на местных, московских и всесоюзных выставках.

А. СОЛОМАТОВА,
старший преподаватель.



Вступительный экзамен по математике принимает научный сотрудник Лаборатории вычислительной техники и автоматизации Г. Л. Мазный. Фото Л. МИХАЙЛОВА.

„БРАТСТВО ЛИТЕРАТУР“

ТАК НАЗЫВАЛСЯ ВЕЧЕР КНИГОЛЮБОВ ОИЯ, ПОСВЯЩЕННЫЙ 60-ЛЕТИЮ СССР

С кратким обзором журнала «Дружба народов» за 1982 год выступил старший научный сотрудник Лаборатории ядерных проблем В. Н. Покровский. Он рассказал о наиболее интересных произведениях советских писателей, напечатанных в этом году в журнале. Наряду с именами признанных мастеров литературы, таких как Чубава Амирджиди, Нодар Думбадзе и других, в обзоре прозвучали и имена молодых писателей.

Встречи с новыми героями их произведений еще впереди. Особое внимание в обзоре было уделено литературе прибалтийских и закавказских республик, которая вместе с русской литературой создает

нашу общую культуру, культуру современности. И в маленькой калле отражается большое солнце — эти слова Расула Гамзатова можно отнести ко многим произведениям писателей, пишущих

на разных языках, живущих в разных республиках нашей страны. В сентябре этого года в Узбекистане состоялся фестиваль советской многонациональной литературы. Писателей и поэтов встречали улыбками, цветами, музыкой, по-

полняемой на национальных инструментах. Об этом фестивале сказала на вечере библиотек И. Е. Леонович, солнечной и доброй представила в ее выступлении земля Узбекистана.

В заключение вечера книголюбители приняли участие в литературной викторине. Приятным дополнением программы был книжный конкурс.

И. КАРПУНИН

Природа и люди

На берегах Московского моря

Ясный, в золотистых тонах сентябрьский полдень на берегу водохранилища. Причал с вывеской «Опытно-показательное охотничье хозяйство «Московское море». Слева — вход в канал, справа, за памятником Ленину, — в шлоз, а впереди далеко и волно разстилается водный простор. Мимо идут катера, теплоходы, баржи. Вместе со мной на причале стоит молодой мужчина — в очках и штормовке, с собакой.

Скоро к причалу подходит небольшая катерка, за рулем его — Владимир Васильевич Бакаев, главный охотвед хозяйства «Московское море». Прежде чем отправиться по нашему маршруту — на базу охотхозяйства, — мы переправляем мужчину с собакой на другой берег залива. Из его оживленного разговора с Бакаевым — об охоте, егерях, семье — видно, что знакомы они хорошо. Оказывается, мужчина этот — инженер, страстный охотник, помогает на общественных началах одному из егерей и ждет вакантного егерского места.

— Если, конечно, жену уговорит, — замечает Бакаев и улыбается в ответ на мой, наверное, недоверчивый взгляд. Беседа пока прекращается: мы выходим на основную акваторию водохранилища, катерок начинает бить волна, летят брызги, ветер так и норовит сорвать кепку.

Приближается лесистый островок. Водитель сбрасывает скорость: как-то в малую воду здесь затонул катер, пропоров динше о церковь — ту, что на дне... Вот островок позади, мы снова «ступаем» по волнам. Проплывающие на пейзажи невольно вызывают в памяти карту-схему охотхозяйства: овалный охват границ вокруг замысловатой линии берегов водохранилища — почти до Кокавова...

ЧТО ТАКОЕ ОХОТХОЗЯЙСТВО

Несколькими днями раньше — на центральной базе, которая находится у железной дороги, на полпути от Большой Волги к Черной реке, в служебном кабинете я слушал рассказ директора Григория Степановича Сердюка и рассматривал на карту-схему: 11 баз (обходов), 30 тысяч гектаров водоемов, половина — водные. В лесах встречаются лось, кабан, заяц, лиса, енотовидная собака, белка, кунница, норка, глухарь, тетерев, рябчик, вальдшнеп и десятки других зверей и птиц.

Главной задачей охотхозяйства является обеспечение возможности охоты, — говорит Г. С. Сердюк. — В первую очередь — для членов Московского общества охотников и рыболовов, а также дубенцев — их 700 человек.

Кличество любителей охоты внушало уважение вплоть до трепета и ослепки — когда представляешь себе, сколько же их может быть, скажем, в Москве, да если все охотятся... Вскоре, однако, устрашающие видения охотничьих полчищ, заполняющих дубенские окрестности, исчезли. Выяснилось, что перед тем, как охотник займется — собственно охотой, ему надо пройти многие проверки, иметь довольно много документов — от охотничьего билета до путевки охотхозяйства и разрешения на отстрел животных. Кроме того, сроки охоты строго ограничены, не столь уж велики по времени, не говоря о внушительном списке животных и птиц, на которых охота запрещена: глухарь, тетерев, крошечный выдр, барсук, цапля, сова, филин, певчие птицы и многие другие.

Это самое «обеспечение возмож-

ности», о котором говорил директор охотхозяйства, подразумевает наличие сбалансированного количества диких животных. Такой баланс существует не везде, а часто и численность недостаточна. В этих условиях надеяться только на естественный прирост не приходится. Поэтому охотхозяйство «Московское море» много уже лет занимается разведением крыжовых уток — самой неприхотливой из семейства утиных. И охоту хозяйство организует преимущественно на утку.

За строениями центральной базы — большие вольеры. Повсюду — утки, кричащие-скрипящие их пом, много их плавают в пруду. Среди подавляющего серо-коричневого оперения выделяются яркие зеленые цвета селезней — тех, что поспешили одеться в брачный уже весенний наряд. Все это — маточное поголовье, своеобразный воспроизводящий фонд. Каждую весну в уголья охотхозяйства выпускается несколько тысяч взрослых уток. А этим летом к ним добави-

потом претендовать на участие в охоте на копытных.

Осмотр питомников, беседа с директором, кроме удовлетворенного интереса, невольно навели и на такой вопрос: значит, выращивать, чтобы потом — застрелить? Однако задавать его я воздержался. И не потому только, что неудобно было по отношению к радужным хозяевам, — было многое еще неясно самому.

НЕМНОГО О ЕГЕРЯХ

Лодка входит в протоку. Только успевай Бакаев сказать, что под водою полно пней, как легкий удар оправдывает его опасения: с вилки слетела шпонка. За те пять минут, пока ремонтировались, вслепую можно было не слушаться шестящей тишины, налюбоваться осенними видами в красно-желтых тонах на зеленом фоне да задуматься о наступлении болот...

Подходит к базе Омутня. Длинный, в один этаж дом на просторном берегу, сарапники. Спокойно лежит великолепная гончая. Ря-

ми, и в их отсутствие. Хозяйке надо держать в чистоте и порядке комнаты приезжих, стирать, еду готовить. Да еще подсобное хозяйство...

Возвращается из угодий егерь Александр Иванович. Разговор двух специалистов неспешен, обстоятелен: о кабанах, которых стало что-то много, о лодях — общественных, чья помощь нужна для хозяйственных работ на базе, об охотничьих маршрутах, о плато отдыхающих за яльки, о заготовке пушнины и многом другом.

Пожалуй, именно здесь, на базе, начинаешь понимать: охранная, природоохранительная функция егерской работы не менее значительна и важна, чем та, что обеспечивает сладостный охотничий отдых... Ведь хороший егерь — настоящий хозяин своего обхода, рачительный по отношению к тому государственному богатству, которое доверено ему, беспощадный к нарушителям и браконьерам. Ни днем, ни ночью — ни даже во вре-

в лесу подкормочные поля овса, картофеля и топинамбура (земляная груша) и неубранные оставшиеся на зиму — животные Птиц подкармливают рябиной, о сом, крапивою. Для них же надо заготовить тальку — особенно зимой, когда в рашине преобладают твердые корма — почки, шишки хвоя. Словом, забот хватает с верши. И пришло мне в голову, что успешно делать такое дело может только человек, страстно преданный ему. Таких видно всегда, те же вызывают к себе уважение. И Николаю Васильевичу Морозову егерю в Перетрусово, например, частенько заходят местные жители — за советом, за помощью...

БЕЗ РУЖЬЯ НА ВЕЧЕРНЕЙ ЗОРЬКЕ

Темнело, когда мы прибыли на базу в Харинке. На мостках встречала воинственным лаем собачонка, навстречу спешил егерь — Павел Петрович Никифоров, сухой молодой мужчина средних лет. Сначала — осмотр базы, привычный охотничий разговор. Жена егеря, Галина Семеновна, седоватая женщина, кутала плечи в куртку, коротко, сдержанно отвечала на вопросы.

Никифоровы из Москвы, работают на базе недавно. Сын вырос, оставил прежнюю инженерную работу, решил — сюда. Пришлось, конечно, подождать, пока освободится место.

— Надолго ли сюда? — Думаем, лет на десять. — И совсем не жалеете? — недоверчиво спрашиваю я. Как же ведь: от комфорта, горячей воды, тепла и телевизора — к почти крестьянской работе? — Не жалеем.

Они улыбаются, а Павел Петрович добавляет: — Наверное, любить надо все это...

Он коротко поводит рукой вокруг себя и как-то смотрит виновато, точно извиняясь, что не может выразить лучше свои чувства.

При прощании заходит разговор о том, не охотится ли сам егерь. Павел Петрович глуховато смеется: «Да я знаю, из-под какой кочки утка вылетит. Это же не охота...»

Мы уезжаем. Вечер на удивление тих, вода — как стол, далеко впереди отражается в ней полоса городских огней. Катерок режет воду, а будто стоит на месте, след позади, переливаясь, широко расходясь. И понимаю я удрученно, что не удалось мне все же до конца узнать этих людей — егерей да и охотников... Не прозрачная же мечта о нескольких килограммах мяса заставляет их тратить немало сил и времени, чтобы в итоге палнуть в сумерках по мелькнувшей тени (мног раз — и не более)?! Что же заставляет, что зовет охотника? Авторитеты утверждают, впрочем, что скрывается в этом заложенное во всех нас стремление к общению с матерью-природой, наедине с которой мы становимся лучше, чище...

Вдруг катерок сворачивает в протоку. Мотор глохнет, с десятков метров плывем по иерини. Неподалеку — слухует охотничий «шалаш». Тишина... Только рыба плеснет, ухнет ночная птица да зачмокает, захватывает что-то в камышах. Один край неба сопит на свете, другой — темный, с первыми звездами. Спутник мой толкает в плечо: оля, другая стайка теньми взмывают вверх, едва слышно характерное покрывание. Утки...

Так мы сидим долго, молчим. Катерок потихоньку разворачивается, снова перед нами — куоучек городского зарева. И в полной уже тьме мчимся к городу.

В. КАЛИТВЯНСКИЙ.



Ежегодно в уголья охотхозяйства «Московское море» выпускается несколько тысяч крыжовых уток. На снимке: главный охотвед хозяйства В. В. Бакаев (справа) и старший егерь охотобазы Перетрусово Н. В. Морозов. Фото А. ДИГИЛЕВИЧА.

ли еще три тысячи закупленных месячных утят.

Заботы работников охотхозяйства на этом не кончатся. Первые 10-15 дней после выпуска уток нужно подкармливать. Люди помогают и гнездованию уток — устанавливают искусственные домики. Все это входит в так называемые биотехнические мероприятия. К охранным относятся, к примеру, борьба с воронами: они наносят ощутимый урон, склевывая по несколько тысяч яиц. Охранять приходится уток и от людей. И не только от браконьеров (в прошлом году было составлено 20 протоколов) — просто от посторонних: из-за них краквы бросают гнезда, группируются не там где нужно.

У вольеров в бочках — мелкая болотная трава, ряска. Под навесами сохнут крапивные венки. Заготавливают этот корм для уток по-прежнему. Каждый из них должен обработать, определенный минимум. Самые активные могут

дом яичные домики для уток, резинные чучела, за забором — яльки. Егерь Смирнова с женой лет, отдыхающих и охотников тоже. Может быть, из-за отсутствия хозяев на пустынном берегу как-то очень одиноко, и странно думать, что можно прожить здесь долгие годы. Пожалей, что не удалось увидеться с егерем, мы отправляемся дальше.

На базе Бревенно у колодца встречает нас молодая хозяйка — Татьяна Макарова. База — это два домика и подсобное хозяйство. В одном доме живет семья егеря, в другом — отдыхающие и охотники. Несколько комнат, печка, диванная кровать под белоснежными простынями. Кстати, база охотхозяйства предоставляет достаточно широкие возможности для отдыха жителей Дубны, особенно летом, в неохотничий сезон: на каждой — от 5 до 12 мест, плата за путевку незначительная.

Егерской семье на базе работы хватает всегда — и с отдыхающими

мя отлучек в город, к соседям — не освобожден егерь от ответственности за порядок в своем обходе. Хлопнул где-то выстрел — и далеко ли, близко ли, а егерь должен знать, кто и почему стреляет. Увидел в протоке показавшуюся подозрительную лодку — надо удостовериться, не браконьер ли с сетями. В любой день должен знать егерь: сколько зверей и птиц, отнесенных к охотничьим, у него на участке. А с охотниками: развести с вечера их по «шалашам», затем забрать, помочь собрать добычу.

Работа в угодьях... Об утках уже сказано немало. Кроме того: оборудование подкормочных площадок для копытных (в прошлом году в охотхозяйстве скормили животным 9 тонн пищевых отходов), солонцов, где лесные обитатели восполняют недостаток соли (в хозяйстве 52 солонца). Для пола, например, подрубает с осени осины — зимой он их ест, омолаживает пняк. Весной создаются