

ЗА КОММУНИЗМ

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

№ 94 (2487)

Пятница, 21 декабря 1979 года

Год издания 23-й

Цена 2 коп.

ИДЕТ ПОДГОТОВКА К ВЫБОРАМ

На очередном заседании парткома КПСС в ОИЯИ рассмотрел вопрос «О подготовке к выборам в Верховный Совет РСФСР и местные Советы народных депутатов».

Заслушав и обсудив информацию заместителя секретаря парткома А. И. Гилева, партком принял постановление, в котором утвердил руководителем агитколлектива Института Е. Т. Кондрата, его заместителем —

Г. Е. Юсарева. Партийные организации лабораторий высоких энергий, ядерных проблем, вычислительной техники и автоматизации, Управления, Опытного производства назначены головными организациями, ответственными за подготовку и проведение выборов в Верховный Совет РСФСР и местные Советы народных депутатов.

В настоящее время развернули свою работу агитпункты.

Семинар агитаторов

Совещание-семинар агитаторов Опытного производства ОИЯИ и Лаборатории нейтронной физики состоялось 15 декабря. Его задачей было ознакомление агитаторов с особенностями предстоящих выборов в Верховный Совет РСФСР и местные Советы народных депутатов. То, что выборы будут проходить в год 110-й годовщины со дня рождения В. И. Ленина, в год разветвления соревнования навстречу XXVI съезду КПСС, подчеркнул, открывая семинар, секретарь парткома Опытного производства П. М. Былинкин, налагает особую ответственность на коммунистов за успешную подготовку к ним.

Агитпункт Опытного производства и ЛНФ находится в помещении бюро ЗАГС на Черной речке, агитаторы этих двух коллективов будут вести работу с избирателями, проживающими в домах 6, 8, 12, 14 и 16 по улице Московской. Об организационных вопросах в деятельности агитпункта рассказал его заведующий, сотрудник Опытного производства А. А. Любимцев.

Заместитель секретаря парткома КПСС в ОИЯИ В. И. Бойко отметил, что партийной организации Опытного производства выпала трудная, но почетная обязанность — быть головной организацией по подготовке к выборам в Верховный Совет РСФСР и местные Советы народных депутатов. Агитколлективу необходимо, в первую очередь, четко определить ответственность каждого агитатора за конкретный участок работы и планомерно и эффективно вести именно агитационную работу среди избирателей, не ограничиваясь лишь проверкой избирательных списков. Самим агитаторам

необходимо еще раз внимательно изучить постановления ЦК КПСС, Совета Министров СССР, решения ноябрьского (1979 г.) Пленума ЦК партии, выступление на нем тов. Л. И. Брежнева — с тем, чтобы уметь аргументированно ответить на вопросы избирателей. Успешная работа агитаторов, подчеркнул В. И. Бойко, послужит залогом успеха будущих выборов, и каждый из них должен отнестись к порученному делу с полной мерой ответственности. Заместитель секретаря парткома КПСС в ОИЯИ порекомендовал также агитаторам внимательно изучить опыт работы агитколлектива Лаборатории высоких энергий, который смог добиться на своем участке наилучшей организации голосования избирателей в день выборов в Верховный Совет СССР.

Как добиться того, чтобы выборы прошли на высоком политическом и организационном уровне? Этому было посвящено выступление на семинаре начальника Опытного производства М. А. Либермана. Агитатор, подчеркнул он, должен побывать в каждой квартире, в каждой семье. Ему необходимо постараться найти общий язык в разговоре с разными людьми и, если понадобится, проявлять настойчивость в решении тех проблем, о которых ему сообщат избиратели. М. А. Либерман рассказал также о конкретных примерах работы агитаторов из опыта прошлых лет.

Участники семинара решили провести следующее совещание агитаторов после первого знакомства с избирателями. На нем они обменяются опытом работы, решат возникшие за это время вопросы.

В. ВАСИЛЬЕВА.

22 декабря — День энергетика

ПОЗДРАВЛЕНИЕ

Завтра в нашей стране отмечается День энергетика.

В лабораториях и производственных подразделениях Института, в Отделе главного энергетика трудится большой отряд специалистов, которые вносят значительный вклад в обеспечение физических экспериментов, создают благоприятные условия для труда и отдыха сотрудников международного научного центра и всех жителей институтской части города. Свой праздник энергетика ОИЯИ встречают успешным выполнением планов и социалисти-

ческих обязательств четвертого года пятилетки.

Поздравляем энергетиков Института с их профессиональным праздником, желаем им дальнейших успехов в труде и личного счастья.

Директор ОИЯИ академик

Н. Н. БОГОЛЮБОВ

Секретарь парткома КПСС в ОИЯИ

В. М. СИДОРОВ

Председатель ОМК профсоюза

В. В. ГОЛИКОВ

Секретарь комитета ВЛКСМ в ОИЯИ

В. А. СЕНЧЕНКО

К ФИНИШУ ПЯТИЛЕТКИ

25 декабря состоится 14-я сессия Дубненского городского Совета народных депутатов (16-го созыва), на которой будут обсуждаться вопросы о плане экономического и социального развития города на 1980 год, об итогах сделанного в этом направлении за истекший период пятилетки.

Сегодня публикуются в сокращении тезисы доклада об экономическом и социальном развитии города в десятой пятилетке.

Время, минувшее с начала пятилетки, отмечено упорным созидательным трудом советского народа. Многие удалось сделать, многое изменить к лучшему и в нашем городе.

Интернациональный коллектив ОИЯИ добился значительных успехов как в области фундаментальных исследований, так и в использовании их в смежных областях науки и техники. Работы специалистов Института нашли широкое признание мировой научной общественности, способствовали укреплению авторитета науки социалистических стран и ОИЯИ как крупнейшего международного исследовательского центра.

Коллективы промышленных предприятий города в истекшем периоде направляли свои усилия на совершенствование организации труда, расширение зон обслуживания оборудования, повышение производительности труда. Все это дало возможность увеличить объем производства на 136,4 процента, на 140,4 процента — производительность труда, что выше контрольных цифр заданий пятилетнего плана.

На переднем крае борьбы за

выполнение плана экономического и социального развития стоят строители нашего города. За четыре года десятой пятилетки только на объектах жилищного и культурно-бытового назначения объем строительно-монтажных работ составил более 32 млн. руб. За этот период построено и введено в эксплуатацию 23 жилых здания общей площадью 161,2 тыс. кв. м., 5 магазинов, теплицы, картофелехранилище, тарный склад, два детских комбината, школа, две столовых и ресторан, здание бюро ЗАГС и другие объекты. В 1979 г. закончено строительство и готовятся к началу эксплуатации торговый центр в микрорайоне 3—4, детская больница на 60 коек и детская поликлиника на 300 посещений. Все это дало возможность улучшить обеспеченность населения города объектами жилищного и культурно-бытового назначения. Вместе с тем планы освоения капитальных вложений на объектах жилищного и культурно-бытового назначения выполняются ритмично.

Основная тяжесть по грузопассажирским перевозкам ложится в нашем городе на автотранспортное предприятие. За 4 года пятилетки им перевезено почти 35 млн. пассажиров, более 1,5 млн. народнохозяйственных грузов, получено более 7 млн. валового дохода, что дало возможность коллективу выполнить основные плановые задания и социалистические обязательства. Автопарк предприятия пополнился на 101 машину. Открыты два новых маршрута. И все-таки не на должном уровне еще культура обслуживания населения, ритмичность движения автобусов, имеются случаи нарушения работниками АТП трудовой и

производственной дисциплины.

Трудящиеся нашего города под руководством городской партийной организации внесли свой вклад в дело выполнения плана экономического и социального развития города и Московской области.

Мощным двигателем экономического и социального прогресса, испытанным рычагом умножения трудовых успехов, как и прежде, явилось социалистическое соревнование. Огромным импульсом инициативы и творчества масс стали постановление ЦК КПСС «О дальнейшем совершенствовании хозяйственного механизма и задачах партийных и государственных органов» и постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы». Особый размах в 1979 г. получило социалистическое соревнование под девизом «Десять пятилеток — десять ударных трудовых вахт».

«Будущий год — не только завершающий год нынешней пятилетки, но и база, на которой строится пятилетка следующая. Это год активной подготовки к XXVI съезду КПСС. Именно с этих позиций надо подходить к задачам на 1980 год», — сказал на ноябрьском (1979 г.) Пленуме ЦК КПСС Генеральный Секретарь ЦК КПСС, Председатель Президиума Верховного Совета СССР т. Л. И. Брежнев. Вот почему план экономического и социального развития города на 1980 год явится важным звеном в реализации решений XXVI съезда партии, заданий X пятилетки, выполнении плана экономического и социального развития города на 1976—1980 годы.

ТРИДЦАТЬ ЛЕТ НА ВАХТЕ НАУКИ

История развития ядерной физики в нашей стране богата многими замечательными событиями. Одним из них стал ввод в действие 14 декабря 1949 года в небольшом подмосковном поселке Ново-Ивановское (ныне г. Дубна) первого в Советском Союзе мощного ускорителя частиц — пятиметрового синхротронного ускорителя. Инициатором его сооружения был академик Игорь Васильевич Курчатов.

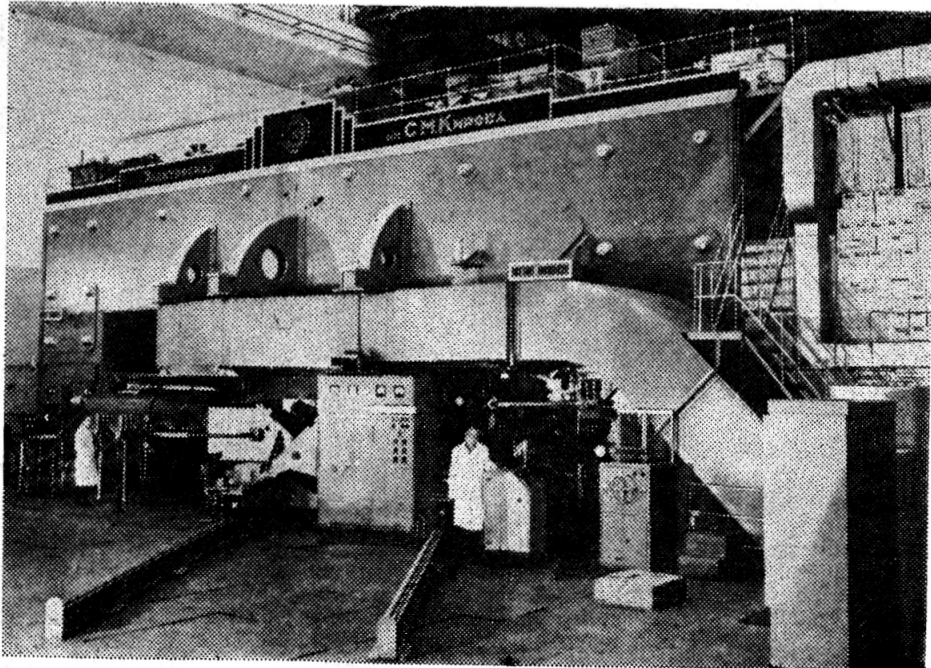
Комплексный запуск этого самого крупного в то время в мире ускорителя ознаменовал собой рождение в нашей стране новой области ядерной физики — физики частиц высоких энергий.

В 1953 году была проведена реконструкция синхротрона: увеличен диаметр полюсов магнита до 6 м и энергия протонов до 680 МэВ.

В создании ускорителя и его оборудования принимали участие многие проектные и исследовательские институты и крупнейшие заводы страны. Научным руководителем сооружения синхротрона был член-корреспондент АН СССР М. Г. Мещеряков, его заместителем — член-корреспондент АН СССР В. П. Джелепов, с 1956 года возглавлявший Лабораторию ядерных проблем.

В 1956 году Лаборатория ядерных проблем (ранее Институт ядерных проблем АН СССР) вошла в состав ОИЯИ.

Сегодня на 2—3-й страницах нашей газеты директор Лаборатории ядерных проблем член-корреспондент АН СССР В. П. Джелепов рассказывает об основных направлениях исследований, которые были развиты в лаборатории за 30 лет, о научных достижениях коллектива и его задачах на ближайшее время.



Тридцатилетие работы первого в СССР мощного ускорителя частиц совпало с важным событием в жизни нашей партии и страны — ноябрьским Пленумом ЦК КПСС.

В выступлении тов. Л. И. Брежнева на Пленуме сделан глубокий анализ развития народного хозяйства, развернута программа действий по реализации установок XXV съезда КПСС. Особое внимание обращено на ускорение научно-технического прогресса, стиля и методов организаторской и политико-воспитательной работы, ответственности кадров за порученное дело. Эти направления работы крайне актуальны и для сотрудников нашего Института.

Для коллектива Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ решения Пленума заостряют внимание на выполнении главной задачи для него сегодня — осуществлении коренной реконструкции ускорителя. Тем самым будут созданы перспективы для новых исследований в частицах до миллиардной области энергий.

Лаборатория ядерных проблем является сегодня одной из крупнейших в ОИЯИ, в ней плодотворно трудятся около трети научных сотрудников, приезжающих в Дубну из стран-участниц ОИЯИ, широким фронтом ведутся исследования на самых передовых направлениях физической науки.

Исследования нуклон-нуклонных и пион-нуклонных взаимодействий являются традиционными для лаборатории. Среди большого комплекса работ, получивших мировое признание, работы этих направлений занимают одно из главных мест.

В широкой области энергий были измерены сечения упругого и неупругого взаимодействия нуклонов, детально изучены поляризационные характеристики рассеяния.

Осуществление большой программы изучения пион-нуклонных взаимодействий дало возможность провести прямую экспериментальную проверку справедливости дисперсионных соотношений, строго обоснованных Н. Н. Боголюбовым.

При изучении процесса обратного электроорождения пиона получены отсутствовавшие ранее экспериментальные данные о факторах нуклона и пиона в области малых значений времениподобной передачи импульса.

Ряд выдающихся научных результатов получен в лаборатории при изучении слабых взаимодействий. Прежде всего, это открытие бета-распадов пи-мезонов. Проведенными экспериментами был доказан фундаментальный закон теории слабого взаимодействия — закон сохранения векторного тока, предсказанный советскими теоретиками.

Крупным научным событием явилось обоснование возможности существования нового типа нейтрино — мюонного. Опыты, выполненные в США и ЦЕРН, позволили открыть это нейтрино.

В опытах по захвату отрицательных мюонов в гелии-3, проведенных в Лаборатории ядерных проблем, впервые наблюдался эффект отдачи от мюонного нейтрино, что позволило оценить верхний предел его массы.

С целью проверки справедливости закона сохранения лептонов в слабых взаимодействиях в лаборатории были проведены тщательные поиски редких процессов распада мюонов. Были получены также рекордные по точности данные о времени жизни мю-мезона.

В лаборатории проводится систематическое исследование широкого класса мезоатомных процессов. Особый интерес вызывает изучение такого уникального явления, как мю-катализ реакций синтеза ядер различных изотопов водорода. На опыте обнаружены высокие значения скоростей образования мезомоле-

кул дейтерий-тритий и скорости перехвата мюонов.

Детальное изучение в нашей лаборатории процессов взаимодействия пионов с ядрами привело к открытию явления двойной перезарядки пионов на ядрах.

При изучении захвата отрицательных пионов ядрами углерода и кислорода было открыто существование ядра гелия-8.

Крупным вкладом в ядерную физику стало открытие явления резонансного поглощения отрицательных мюонов ядрами.

Большой интерес представляет и цикл исследований, выполненных физиками Лаборатории ядерных проблем с участием ученых Румынии и Италии, по изучению взаимодействий пионов с ядрами ${}^4\text{He}$ и ${}^3\text{He}$.

В деятельности лаборатории важное место занимает изучение проблемы внутриядерных ассоциаций нуклонов — кластерная структура ядер. Было открыто явление прямого выбивания дейтронов из атомных ядер быстрыми протонами, аналогичный процесс имеет место и при выбивании сложных фрагментов ${}^7\text{H}$, ${}^3\text{He}$, ${}^4\text{He}$. Исследование кластерной структуры проводилось также в опытах по захвату отрицательных пионов и мюонов ядрами.

В 1956 году в нашей лаборатории впервые в мире стала осуществляться программа ядерно-спектроскопических исследований радиоактивных изотопов, получаемых при облучении мишеней протонами высоких энергий; она стимулировала развитие аналогичных программ в других научных центрах мира. В этих исследованиях приняли участие физики всех стран-участниц Института.

Для проведения исследований создан комплекс аппаратуры, отвечающей лучшим мировым стандартам. На построенных в лаборатории масс-сепараторах впервые начато систематическое разделение значительных количеств радиоактивных изотопов.

В лаборатории сложился большой интернациональный коллектив радиохимиков. Наиболее важным результатом их работы можно считать новые методы получения высокоактивных и моноизотопных препаратов для ядерноспектроскопических исследований. Разработанные методы позволяют вести изучение свойств элементов при их ультрамикроне концентрациях.

Большое внимание уделяется разработке методик получения препаратов, необходимых медицине для радиодиагностических целей.

Принципиально новые возможности для исследования электронной структуры вещества открыло зародившееся в лаборатории направление, названное позже мезохимическим и основанное на изучении образования мезонных эквивалентов обычных атомов и молекул. Мезорентгеновское излучение мю-мезоатомов дает возможность изучать физико-химические свойства любых участков крупных объектов без их разрушения.

Работы, выполненные в Лаборатории ядерных проблем совместно с ИАЭ и ИТЭФ, послужили обоснованием применения в физике твердого тела и химии нового метода изучения вещества с помощью мю-плюс-мезонов.

Особенностью теоретических работ, проводимых в лаборатории, является тесная связь их тематики с экспериментальными исследованиями. Было введено и развито понятие «полного опыта», необходимого для однозначного восстановления амплитуд процессов взаимодействия адронов. Изучены сечения взаимодействия и поляризационные явления в ряде процессов при высоких энергиях, предсказан процесс двойной перезарядки K^+ -мезонов. Впервые дана оценка магнитной поляризуемости протона. Проведен анализ экспериментальных данных об упругом и неупругом $e-p$ и $\mu-p$ взаимодействиях, предсказано

явление антиэкранировки в неупругих процессах при высоких энергиях.

Успешное выполнение широкой программы исследований требовало постоянного совершенствования методики измерений, разработки и внедрения новейших образцов аппаратуры — то есть развития техники физического эксперимента.

Совместно с физиками ЧССР было проведено детальное исследование свойств излучения Вавилова-Черенкова и открыто так называемое «иглочатое» излучение.

Предложенный в Лаборатории ядерных проблем принцип управляемого питания газоразрядных счетчиков стал основой развития быстродействующих трековых детекторов частиц.

В лаборатории впервые были созданы уникальные стримерные камеры высокого давления гелиевого и гелиево-водородного наполнения, используемые в качестве мишеней и детектора. Был открыт и исследован специфический стримерный режим работы в дрейфовых камерах.

В 1968 году в Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ и в ЦЕРН независимо друг от друга было предложено использовать в качестве детекторов нитяные пропорциональные камеры, эта методика получила всемирное распространение.

В лаборатории были созданы одна из первых в СССР жидководородных камер, крупнейшая в свое время в нашей стране пропановая однометровая камера.

Осуществленный в лаборатории впервые в мировой практике оригинальный способ получения сверхнизких температур за счет растворения жидкого ${}^3\text{He}$ в жидком ${}^4\text{He}$ позволил достигнуть рекордно низких температур и создать большие поляризованные мишени.

Многие достижения Лаборатории ядерных проблем в области методики с успехом используются в других ядерных центрах.

Большое внимание в лаборатории постоянно уделяется созданию наиболее совершенной электронной аппаратуры. Разнообразные детектирующие устройства органически дополняются системой электронных блоков. Основная часть регистрирующей и управляющей аппаратуры создается в стандарте КАМАК.

Разработанная в лаборатории электронная аппаратура находит широкое применение во многих институтах СССР и других стран-участниц ОИЯИ.

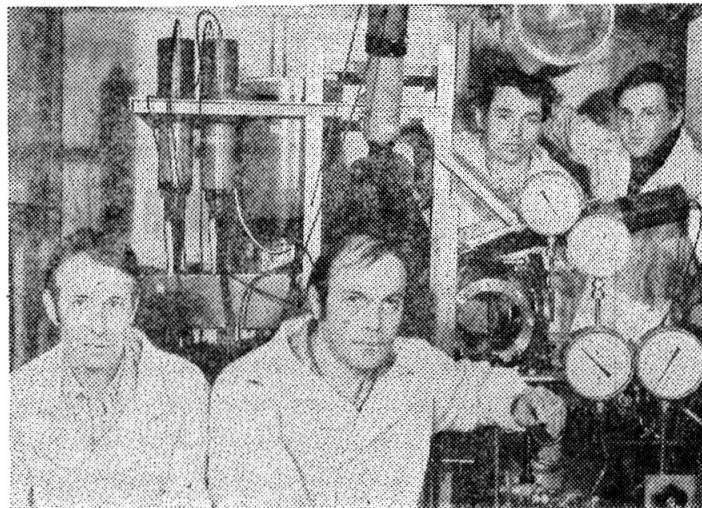
Современный физический эксперимент немалым без широкого применения вычислительной техники. Поэтому неотъемлемой частью общелaborаторного оборудования стал центр накопления и обработки информации. Его основой является ЭВМ ЕС-1040, оснащенная широким набором внешних устройств.

Помимо фундаментальных, чисто ядернофизических исследований в Лаборатории ядерных проблем успешно ведутся работы, имеющие важное прикладное значение или дающие выход в смежные области науки. Мезохимия — один из примеров такого «выхода».

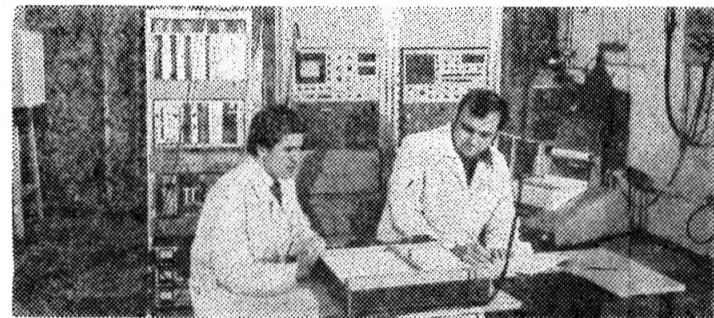
Начиная с 1967 года, в лаборатории совместно с Институтом экспериментальной и клинической онкологии АМН СССР пучки протонов высоких энергий используются для радиобиологических исследований и при лечении больных.

Совместно с Институтом микробиологических проблем Министерства здравоохранения СССР впервые в мире разработан и использован в экспериментах на животных и человеке метод мюонной диагностики. Этот метод имеет широкие перспективы использования в медицине, биологии, сельском хозяйстве и т. п.

Важным направлением научной деятельности лаборатории является исследование по созданию новых типов сильноточных ускорителей.



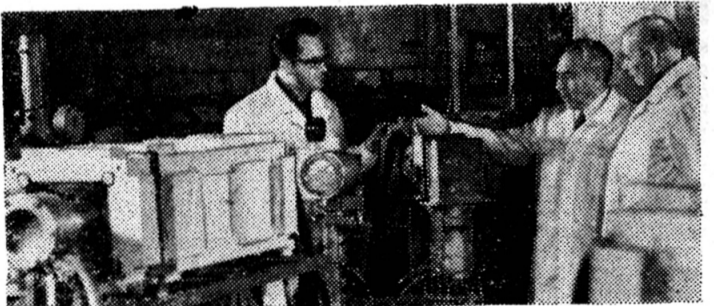
В текущем году большой интерес специалистов вызвали результаты по изучению мю-катализа реакций синтеза ядер дейтерия и трития. В исследованиях участвовала большая группа сотрудников Лаборатории ядерных проблем.



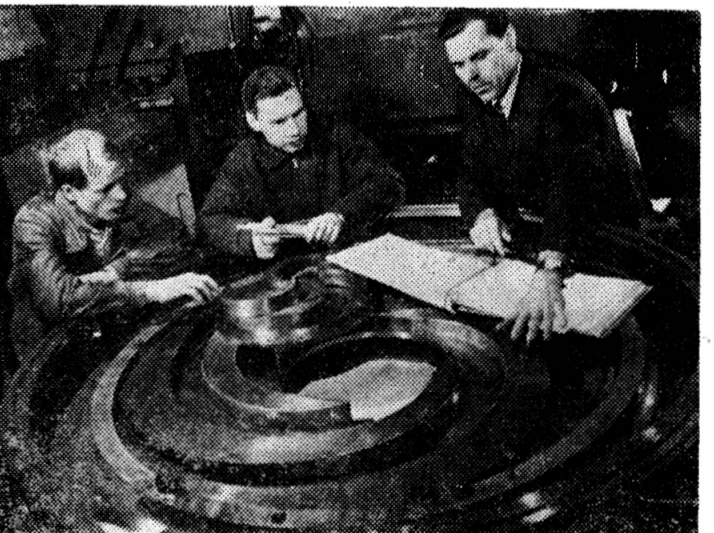
Исследования по ядерной спектроскопии и радиохимии — поле деятельности физиков и химиков из всех стран-участниц Института.



Большую работу по обработке физической информации ведет коллектив измерительного центра лаборатории, оснащенного базовой ЭВМ ЕС-1040.



Уже традиционными стали для Лаборатории ядерных проблем радиобиологические исследования. В этих работах принимают участие сотрудники из различных институтов Академии медицинских наук СССР.



Проект реконструкции синхротрона был теоретически разработан и экспериментально проверен в научно-экспериментальном отделе новых ускорителей Лаборатории ядерных проблем совместно с проектными организациями.

НА ВАХТЕ НАУКИ

В 1959 году был запущен первый в мире изохронный циклотрон со спиральной структурой магнитного поля.

В 1968 году введен в действие электронный кольцевой циклотрон с жесткой фокусировкой. Теоретические расчеты и экспериментальные исследования на этом циклотроне позволили сделать фундаментальный вывод о возможности ускорения в протонных кольцевых циклотронах с жесткой фокусировкой токов вплоть до сотен миллиампер с энергией протонов до 1 ГэВ. Проведенные в лаборатории исследования указывают на возможность высокоэффективного вывода пучка (близко к 100 процентам) из камеры такого мощного ускорителя.

Для ЧССР в лаборатории разработан и совместно с Опытным производством ОИЯИ сооружен новый изохронный циклотрон У-120М с регулируемой энергией. Ускоритель введен в действие в 1977 году в Институте ядерной физики ЧСАН.

В результате теоретических исследований по динамике частиц созданы линейная и нелинейная теории движения заряженных частиц в магнитных полях с пространственной вариацией. Показана возможность увеличения в десятки раз интенсивности внутреннего пучка в действующих синхроциклотронах.

Совместно с проектными организациями разработан проект и осуществляется реконструкция синхроциклотрона. Благодаря использованию магнитного поля с пространственной вариацией и нового метода вывода, интенсивность выведенного пучка частиц возрастет в десятки раз.

С вводом в строй ускорителя Лаборатории высоких энергий ОИЯИ (10 ГэВ) и ускорителя ИФВЭ в Серпухове (76 ГэВ) ученые Лаборатории ядерных проблем активно включились в проведение экспериментов в недоступной ранее области высоких энергий.

Совместно с физиками ЧССР и ряда советских институтов проведен цикл исследований малоизученных процессов множественного образования частиц с выходом большого числа нейтральных частиц в P^+ и $P^{12}C$ взаимодействиях при энергии 5 ГэВ на ускорителе ЛВЭ с помощью метровой пропановой камеры.

На ускорителе ИФВЭ физики лаборатории впервые в мире провели оригинальным методом поиск магнитных монополей по излучению Вавилова-Черенкова. Опыты показали, что верхняя граница сечения рождения монополей протонами с энергией 70 ГэВ не превышает 10^{-40} см^2 .

Объединенной группе физиков Лаборатории ядерных проблем и ИФВЭ на пучке отрицательных частиц с импульсом 25 ГэВ/с удалось впервые в мире зарегистрировать образование антиядер самого тяжелого изотопа водорода.

В пучке протонов 70 ГэВ был проведен поиск метастабильных частиц по наблюдению радиоактивности нового типа. Исследована область времен жизни от 5 нсек до одних суток. Найдено значение верхнего предела сечения образования радиоактивного квазиядра на уровне $10^{-34} - 10^{-35} \text{ см}^2/\text{ядро}$.

С помощью фотоэмульсионных камер был проведен поиск новых, предсказанных в лаборатории ядер, так называемых суперфрагментов, в которых один из нуклонов заменен очарованным барионом» с наименьшей массой. Даны верхние границы сечения образования суперфрагментов в протон-ядерных взаимодействиях на ядрах серебра и брома при энергиях 70 и 250 ГэВ.

Физики лаборатории в сотрудничестве с учеными ИФВЭ, Сакле (Франция) и ИТЭФ осуществ-

ляли большую программу исследований поляризационных эффектов в упругом рассеянии. В этих экспериментах впервые было показано, что поляризация частиц не исчезает и при энергиях в десятки ГэВ.

В настоящее время изучение взаимодействия частиц при высоких энергиях стало одним из самых главных направлений в научной деятельности нашей лаборатории. В рамках лаборатории создано отделение физики элементарных частиц и высоких энергий. Введены в действие и создаются новые крупномасштабные экспериментальные установки с расчетом, что основное оборудование их будет использоваться и на проектируемом в Серпухове ускорительно-накопительном комплексе (УНК).

На созданном в лаборатории пятиметровом магнитном искровом спектрометре (снимок 1) совместно с физиками институтов Милана, Болоньи, Хельсинки и Варшавы получен большой экспериментальный материал (более миллиона фотографий) и выполнены исследования когерентного образования бозонных систем мезонами при 40 ГэВ/с. Получены характеристики процесса множественного образования заряженных частиц на ядрах различных элементов.

Создание в лаборатории крупнейшей в мире замороженной поляризованной мишени (снимок 2) открыло широкие перспективы для дальнейших исследований поляризационных явлений при высоких энергиях. В настоящее время изучается процесс обменного рассеяния пионов на поляризованных протонах (эксперимент ПРОЗА).

В последние годы начаты два совместных эксперимента в ИФВЭ и в Батавии по поиску очарованных частиц со временами жизни 10^{-13} сек. в нейтринных пучках с использованием фотоэмульсий в качестве детектора. Ученые Лаборатории ядерных проблем совместно с коллегами из ЛВЭ, ЛТФ, ОНМУ и ЛВТА ведут исследования глубоководных процессов взаимодействия мюонов с ядрами на синхротроне 400 ГэВ в ЦЕРН.

Крупным достижением международного коллектива сотрудников лаборатории явился ввод в действие спектрометра РИСК (снимок 3) — многоцелевой установки для изучения процессов множественного образования отрицательных частиц с импульсом 40 ГэВ/с при взаимодействии с протонами и ядрами. Этот спектрометр включает самую крупную в мире 5-метровую биполярную стримерную камеру, большое количество других детекторов. Достигнут большой прогресс (совместно с ЛВТА) в работах по бесфильмовому съему информации.

Полностью введена в действие первая очередь крупной установки ГИДРОН (снимок 4), включающая два анализирующих магнита и большое количество трековых детекторов (30 тысяч каналов). Установка предназначена для исследований гиперзарядообменных процессов при взаимодействии P^+ и K^+ мезонов с протонами и ядрами в области энергий 5 — 20 ГэВ.

Близко к завершению созданы установка ПОЗИТРОНИИ (снимок 5) для обнаружения и исследования атомных распадов P^0 -мезонов, измерения времени жизни P^0 .

Развернуты работы, совместно с ИФВЭ и ОНМУ ОИЯИ, по созданию крупнейшего в СССР нейтринного детектора.

За 30 лет работы Лаборатории ядерных проблем выросла в крупный научный центр. В международном коллективе лаборатории трудятся около 900 высококвалифицированных ученых, инженеров и техников, рабочих разных специальностей из всех стран-участниц ОИЯИ.

Ученые и инженерно-технические работники лаборатории пользуются высоким научным авторитетом и признанием среди

специалистов. Многие воспитанники лаборатории возглавляют сейчас большие научные коллективы и успешно проводят работу в крупнейших физических центрах Советского Союза и других стран-участниц ОИЯИ.

За прошедшие 30 лет сотрудники лаборатории только в ученом совете Лаборатории ядерных проблем защитили 32 докторские и более 160 кандидатских диссертаций, более 60 сотрудников из стран-участниц ОИЯИ (кроме СССР) стали докторами и кандидатами наук.

Десять крупных научных достижений лаборатории зарегистрированы в СССР как открытия.

Значительная группа ученых лаборатории за сооружение ускорителя и получение ценных научных результатов удостоена звания лауреатов Государственных премий СССР — М. Г. Мещеряков и В. П. Джелепов (дважды), А. Г. Вахрамеев, Б. М. Головин, Е. Л. Григорьев, Б. И. Замолдчинов, Ю. М. Казаринов, В. С. Катышев, А. А. Кропин, Б. С. Неганов, Б. М. Понтекорво, А. А. Реут, Г. И. Селиванов, Л. М. Сороко, А. В. Честной. Лауреатами Государственной премии за работы по физике низких энергий стали А. М. Кучер, И. С. Погребов, А. И. Сауков, В. С. Сиксин, Ю. Ф. Тугуров.

Академик Б. М. Понтекорво за исследования в области слабых взаимодействий и физики нейтрино удостоен звания лауреата Ленинской премии.

Группа сотрудников в составе Ю. Д. Прокошкина, В. И. Петрухина, А. Ф. Дунайцева, В. И. Рыкалина за открытие явления бета-распада π -плюс-мезона награждена Золотой медалью и премией имени И. В. Курчатова.

Совместные работы физиков Лаборатории ядерных проблем и Института ядерной физики Социалистической Республики Румынии по мезопереходам в тяжелых атомах отмечены Государственной премией СРР (А. Михул, М. Петрашку, А. Е. Игнатенко).

Работа по физике атомных ядер, удаленных от полосы бета-стабильности, удостоена премии президиума ЧСАН (М. Яхим, О. Кнотек, М. Гонусек).

Работы по ядерной спектроскопии удостоены Государственной премии Узбекской ССР имени Бируни (К. Я. Громов, Т. М. Муминов, А. А. Абдуразаков).

37 работ лаборатории удостоены премий ОИЯИ.

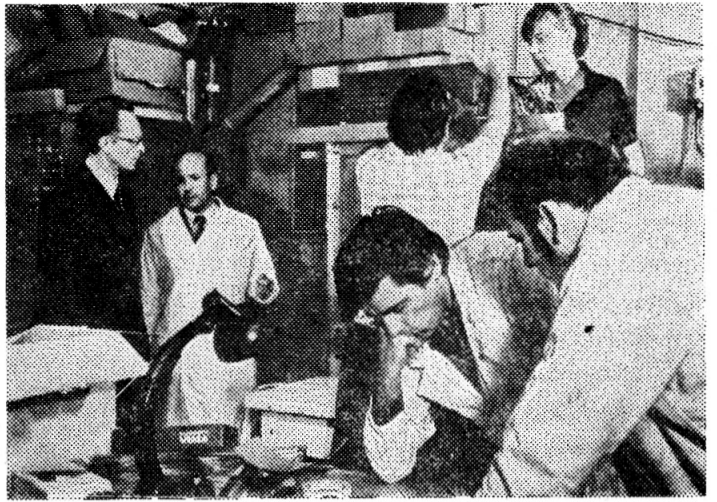
Значительное число научных сотрудников, инженеров и рабочих Лаборатории ядерных проблем награждены орденами и медалями СССР и других социалистических стран.

Лаборатория ядерных проблем неоднократно выходила победителем в социалистическом соревновании среди лабораторий Института, а два переходящих Красных знамени вручены ей на вечное хранение.

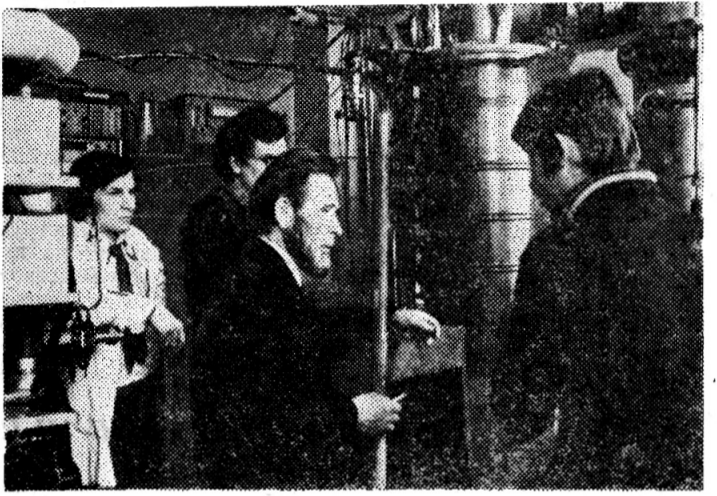
В ответ на постановление ЦК КПСС «О 110-й годовщине со дня рождения Владимира Ильича Ленина» в лаборатории развивается социалистическое соревнование за достойную встречу этой знаменательной даты, за успешное завершение пятилетки в целом. В настоящее время завершён демонтаж ускорителя. Идут работы по изготовлению новых экспериментальных установок для исследований на будущем ускорителе.

Весь коллектив Лаборатории ядерных проблем работает с большим напряжением сил, и, если не будет задержки с поставкой заводом-изготовителем основного оборудования, в начале 1980 года начнется монтаж оборудования нового ускорителя. Эти работы будут проводиться во многом силами самой лаборатории, и ее сотрудники приложат все усилия, энергию и творческие способности, чтобы выполнить поставленные перед ними задачи.

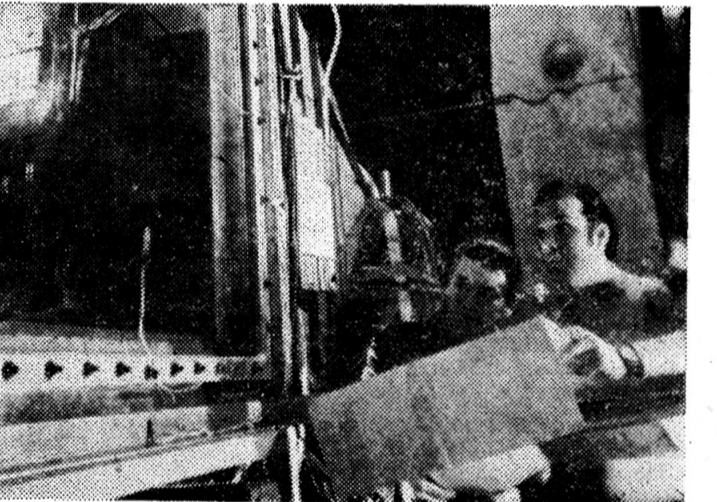
В. ДЖЕЛЕПОВ,
директор Лаборатории
ядерных проблем.



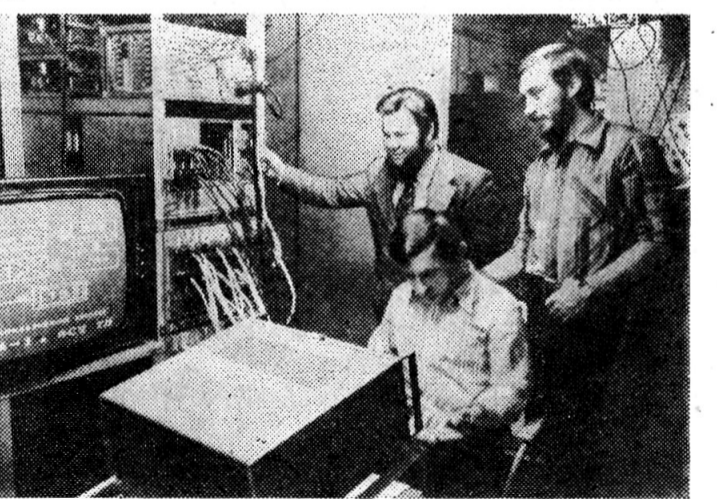
● 1



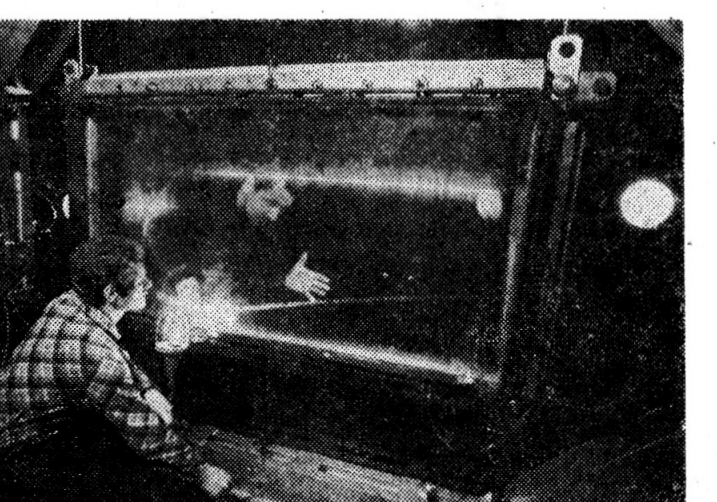
● 2



● 3



● 4



● 5

ТАК УЧАТСЯ КУЛЬТОРГИ

В субботу 15 декабря состоялось первое занятие слушателей факультета культуры университета профактива Объединенного местного комитета профсоюза.

Как вы думаете, в субботний день на такое мероприятие много ли собралось народу?.. Ошибаетесь, собрался полный малый зал Дома культуры «Мир», благодаря мудрому решению ОМК и руководства Дома культуры совместить учебу с отдыхом.

Организаторам удалось ненавязчиво рассказать (и показать!), как можно проводить вечера отдыха коллективов. Лекции воспринимались доброжелательно, так как чередовались с практическими занятиями — танцами и песнями.

Впервые в практике культурной работы ОМК было проведено «Посвящение в культорг» с передачей из рук «старейшего культорг» в руки нового поколения символического факела — «свечотча культуры», каждому культуристу повязали через плечо ленту «Культорг-80». Они произнесли клятву культуриста, совершили круг почта. Церемония сопровождалась аплодисментами, тушем.

Один из академических часов

этого первого занятия был посвящен ответам на вопросы. Наиболее интересными были два вопроса.

Первый: нельзя ли аналогичным способом организовать в один из предновогодних вечеров символическую встречу Нового года в Доме культуры «Мир»?

Второй: что надо сделать, чтобы культмассовой работой можно было заниматься в рабочее время?

На первый вопрос ответило руководство Дома культуры «Мир», а второй — адресуем руководителю того коллектива, где работает задавший этот вопрос.

С вводной лекцией на занятии выступил председатель ОМК В. В. Голиков.

Выступление приглашенного из Москвы лектора — лауреата премии «Золотой теленок» «Литературной газеты» Михаила Генина неоднократно прерывалось смехом слушателей факультета культуры.

Провести занятие помогли ДУСТ и вокально-инструментальный ансамбль Дома культуры «Мир» под руководством Е. А. Попова.

Л. БЕЛЯЕВ.

ШАХМАТЫ

С 7 по 16 декабря по воскресеньям в поселке Вербилки проходил шахматный турнир четвертьфинала личного первенства Московской области (северная зона). За три путевки в полуфинал первенства вели спор 26 шахматистов из Дубны, Запрудни, Вербилки, Талдома и поселка Северный. Двое из них имели звание кандидатов в мастера спорта, остальные — первый спортивный разряд. Турнир проходил по «швейцарской системе» в 11 туров.

Лишь два участника соревнований не знали поражения. Уверенно прошел весь турнир перворазрядник из Дубны В. К. Карклин (ВВСТУ) — у него 9 побед и две ничьи, а также выполненный норматив кандидата в мастера спорта. Вторым был еще один шахматист из Дубны кандидат в мастера спорта И. Б. Сергеев («Радуга»). Он отстал от победителя на 1,5 очка, выиграв 6 партий и 5 сведя вничью. Третьим спортсменом, вышедшим в полуфинал, стал кандидат в мастера спорта А. М. Тимоширов из Запрудни, уступивший победителю 2 очка. У него в сумме 8 очков.

В. ШАМЧУК.

ПУТЕВКИ В ПОЛУФИНАЛ

Остальные участники турнира из Дубны расположились в итоговой таблице в следующем порядке. С. А. Краснов (ЛВТА) с шестью очками разделил 7—9 места. По 5,5 очка набрала целая группа участников — А. В. Захаров (медсанчасть), А. К. Попов и В. П. Шамчук (оба — ЛНФ), Л. Шамчук (школа № 9), представитель одной из организаций города Б. В. Давыдов. Все они подтвердили первый спортивный разряд. Слабее выступил В. М. Еремин («Радуга»), набравший 4,5 очка.

Надо отметить, что дубненские шахматисты в 1979 году испытали своеобразный творческий подъем. Так, в командном первенстве Московской области среди юношей и девушек, проходившем в Подольске весной, наши девушки в командном зачете заняли шестое место, а в личном зачете на своих досках поделили 4—6 места. В сентябре в командном первенстве области мужская команда дубненцев была на пятом месте. И вот теперь две путевки в полуфинал личного первенства области из трех разыгрывавшихся — у дубненцев.

ДОМ КУЛЬТУРЫ

21 декабря
Новый художественный фильм «Повар и певица». Начало в 19.00 и 21.00.
Вечер отдыха молодежи. Начало в 19.15.

22 декабря
Вечер сотрудников ОГЭ, посвященный Дню энергетика. Начало в 18.00.

23 декабря
Детям. Художественный фильм «Серебряные трубы». Начало в 13.00.

24 декабря
Художественный фильм «Ленин в Октябре». Начало в 15.00.
Спектакль МХАТ СССР. М. Булгаков. «Дни Турбиных». Начало в 19.00.

ОБЪЯВЛЕНИЯ

Сегодня, 21 декабря в Дубне ученых состоится городская отчетно-выборная конференция организации общества «Знание». Начало в 15 часов.
Президиум правления.

В связи с подъемом заболеваемости гриппом медсанчасть просит заболевших гриппом вызывать врача на дом по телефонам: 4-70-93; 4-71-80; 4-50-01.

В поликлинику обращаться только для закрытия больничного листа.

Начались занятия на курсах судоводителей-любителей. Запись на курсы производится до 25 декабря 1979 г. по телефонам: 4-62-42 и 4-60-96.
Городской совет ОСВОД.

Дубненскому автотранспортному предприятию ТРЕБУЮТСЯ на постоянную работу: кладовщик; жестянщик; контролер транспорта; механик ОТК.
За справками обращаться в отдел кадров предприятия по адресу: ул. Луговая, дом 31 (тел. 4-93-40) или к уполномоченному Управления по труду Мособл. исполкома (тел. 4-76-66).

Дубненской конторе парикмахерского хозяйства ТРЕБУЮТСЯ: на временную работу — старший бухгалтер; на постоянную работу — заведующие парикмахерскими; косметички; маникюрши; ученики мужских и женских парикмахеров.

За справками обращаться: контору парикмахерских — ул. Ленинградская, 1 (телефон 4-61-04) и к уполномоченному Управления по труду Мособл. исполкома (тел. 4-76-66).

НАШ АДРЕС

141980 ДУБНА
ул. Советская, 14, 2-й этаж
Телефоны:
редактор — 6-22-00, 4-81-13
ответственный секретарь — 4-92-62
общий — 4-75-23
Дни выхода газеты — вторник и пятница, 3 раз в месяц.

Природа и мы

О недобром отношении к лесу

Приятно пройти по лесному участку, где убраны валежник, сучья, нет высоких пней, мусора. На прилегающих к городу участках леса рабочими и лесниками комбината благоустройства, а также сотрудниками ОИЯИ и объединения «Радуга» во время субботников проводится уборка леса. И после уборки лес оставляет приятное впечатление. Но проходит сравнительно немного времени, и вновь захламляется лес. И причины этого вовсе не в ветровалах и буреломах.

Некоторые жители города, побывав в лесу, губят молодые деревья для костров, устройства шалашей, часто ломают и рубят просто так — без надобности. Сырые деревья в костре, как правило, не горят, и после таких вот отдыхающих остаются в лесу печальные картины. Не обходят «вниманием» и установленные в лесу скамейки, столы, навесы от дождя, афиши — их тоже ломают и сжигают на кострах.

Если обойти территорию вокруг садоводческих обществ «Мичуринец», «Дубна» и «Здоровье», то здесь можно увидеть всевозможный хлам: сучья яблонь и кустарников, старые ведра, банки и прочий мусор. Неужели садоводам приятно смотреть на это? Или их волнует красота только своего сада?

Владельцы гаражей, находящихся на улице Мичурина, вдоль дороги в поселок Александровка, у стадиона «Труд», видимо, считают вполне обычным правилом выбрасывать мусор рядом с гаражами или в лесу. Некоторые жители улиц Мичурина, Шевченко, Кирова и других районов, примыкающих к лесу, пренебрегая санитарными нормами, выбрасывают в лес бытовой мусор. Пора правлениям садоводческих обществ и гаражных кооперативов принять меры к наведению чистоты вокруг своих территорий.

Поддерживать чистоту в лесу было бы намного легче, если бы каждый садовод, каждый владелец гаража, каждый житель города проникся уважением к зеленому другу и труду тех, кто производит очистку леса, создавая благоприятные условия для отдыха.

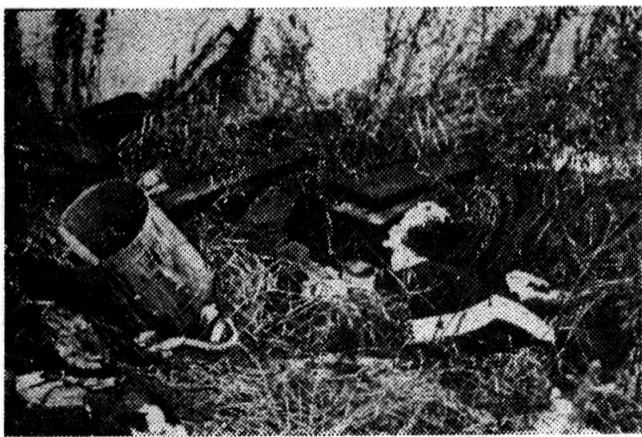
М. ДОДОНОВ,
лесничий комбината благоустройства.

Общественной инспекцией организации ВООП в ОИЯИ в конце ноября был проведен рейд в зеленой зоне города по сигналам, поступающим в редакцию. Публикуем несколько фотографий, сделанных во время рейда. Материалы рейда переданы для принятия мер в городскую СЭС.

Фото И. КУХТИНОЙ.



«Подножные» сосны у гаражей в районе стадиона.



Такие картины встречаются в районе улицы Мичурина (снимок справа), у стены стадиона (слева).



К сведению потребителей электроэнергии

В связи с увеличившимся числом случаев отключения электроэнергии у абонентов Дубненской электросети считает необходимым разъяснить и довести до сведения некоторые параграфы «Правил пользования электроэнергией».

§ 194. «Выписка платежного документа производится ежемесячно самим потребителем в установленной энергоснабжающей организации срок, указанный в расчетной книжке».

По Дубненской электросети установлен единый срок оплаты счетов за электроэнергию — до 10 числа каждого месяца.

§ 198. «Платежные документы за электроэнергию подлежат

оплате через сберегательные кассы в пятидневный срок».

§ 199. «В случае неоплаты платежных документов в указанный срок на сумму, подлежащую оплате, начисляется пеня в размере 0,1 процента за каждый день просрочки».

При неоплате платежных документов по истечении двух недель (14 дней) электроснабжающая организация может отключить потребителя от электросети. Подача напряжения восстанавливается после погашения потребителем задолженности в порядке очередности».

Дополнительных предупреждений от энергосбыта поступать не будет, так как все эти прави-

ла напечатаны на второй странице абонентских книжек.

Для удобства в обслуживании абонентов электросеть разрешает воспользоваться безналичными расчетами со сберкнижки, но при этом в заявлении должны быть указаны начальные показания, от которых будет вестись отчет, и ваш абонентский номер. Кроме того, переходя на безналичные расчеты, абонент обязан предупредить об этом энергосбыт по телефону 5-46-16. Если абонент изменил место жительства и продолжает пользоваться безналичными расчетами, он также должен поставить об этом в известность энергосбыт. Разрешается ежемесяч-

ная оплата только для тех абонентов, у которых среднемесячный расход составляет 50 квт.ч. (или на сумму до двух рублей). Однако это не освобождает их от оплаты вообще, и регулярность оплаты должна быть, как минимум, раз в три месяца.

Энергосбыт убедительно просит всех своих абонентов ежемесячно оплачивать расход электроэнергии.

За справками и разъяснениями обращаться по телефону 5-46-16.

В. МАТВЕЕВА,
начальник энергосбыта
Дубненской электросети.

Редактор С. М. КАБАНОВА