



# ЗА КОММУНИЗМ

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

№ 3 (1724)

Вторник, 11 января 1972 года

Год издания 15-й

Цена 2 коп.

## XXXI сессия Ученого совета ОИЯИ

### Зарубежные ученые в Дубне

Вместе со своими советскими коллегами в Дубне работают 424 специалиста, приехавшие сюда из социалистических стран-участниц Объединенного института ядерных исследований. Среди них 11 докторов и 79 кандидатов наук. В истекшем году интернациональный коллектив Института выполнил задачи, поставленные научным планом. Об этом сообщил на XXXI сессии Ученого совета вице-директор Объединенного института профессор Намсарайн Содном.

В своем докладе профессор Содном перечислил имена зару-

бежных ученых, внесших наиболее существенный вклад в деятельность Института. Среди них он назвал физиков из Болгарии, Венгрии, ДРВ, ГДР, КНДР, Монголии, Польши, Румынии, Чехословакии.

Н. Содном отметил активное участие, которое принимали в 1971 году в руководстве исследовательской работой лабораторий профессора Збигнев Стругальский (Польша), Зигмунт Новак (ГДР), Норберт Кроо (Венгрия), доктора Славомир Хойнацкий (Польша), Даржаагийн Чутлэм (Монголия), Рудольф Позе (ГДР).

### 40 тысяч снимков в час

40 тысяч фотографий следов ядерных взаимодействий в час дает новая экспериментальная установка, созданная в Лаборатории ядерных проблем. Об этом большом достижении рассказал на сессии Ученого совета директор лабораторий член-корреспондент АН СССР В. П. Дженев.

Это пока еще единственная в мире установка такого рода, сказал профессор Дженев, — магнитный спектрометр со стримерной камерой высокого давления. Она отличается не только высокой производительностью, но и рядом других преимуществ. Уже

получены первые 500 тысяч снимков. Идет обработка результатов. Цель исследований: определение размеров нестабильной ядерной частицы — пи-мезона. В исследованиях, являющихся весьма важными для ядерной физики, участвуют также ученые Бухареста и Турин.

Большой интерес членов Ученого совета вызвали сообщения профессора Дженева и о других исследованиях, выполненных в Лаборатории ядерных проблем. Одна из таких работ принесла новые данные в области наиболее актуальных теперь проблем. Речь идет об исследованиях так

называемой кластерной структуры атомных ядер, т. е. палинх внутри ядер «группировка», состоящих из нескольких частиц (нуклонов). В недавних опытах на синхротронном фазисе лаборатории обнаружили ранее никем еще не наблюдавшееся явление: рождение пи-мезонов протонами высоких энергий на кластерах, состоящих из двух нуклонов. Результатом этих реакций является образование ядер гелия-3. Итоги этих экспериментов позволяют лучше понять сложную структуру атомного ядра.

### Международные связи

Характерной особенностью сотрудничества ученых социалистических стран стало совместное выполнение исследований на базе кооперирования усилий научных центров различных государств. Об этом рассказал на сессии вице-директор ОИЯИ профессор Александр Михайл, выступивший с докладом о международном сотрудничестве в связях ОИЯИ в 1971 году и планах на 1972 год.

Профессор Михайл сообщил, что в истекшем году ученые Дубны выполнили 270 научных работ в сотрудничестве со своими коллегами в социалистических странах.

Особенно важными дирекция Института считает опыты, которые проводились на знаменитом ускорителе в Серпухове и на мощном ускорителе электронов в Ереване. В институтах стран-участниц ОИЯИ проводилось изучение экспериментальной информации, поступающей из Дубны. Физики и инженеры Объединенного института совместно с институтами и предприятиями

стран-участниц создают экспериментальную аппаратуру.

А. Михайл отметил, что в 1971 году ОИЯИ успешно организовал международные научные конференции, совещания и школы. В их числе он особо отметил конференции, проведенные в ГДР, Болгарии, Польше.

Разумеется, сотрудничество со странами-участницами ОИЯИ занимает ведущее место в деятельности Института, подчеркнул профессор Михайл. Вместе с тем продолжалось плодотворное сотрудничество с Европейской организацией ядерных исследований и важнейшими научными центрами Франции, Италии, Дании. В качестве стипендиатов Объединенного института в Дубне работают также ученые Индии, Арабской Республики Египет и других стран.

Дирекция ОИЯИ внесла на рассмотрение Ученого совета планы, предусматривающие дальнейшее расширение международных научных связей Дубны в 1972 году.

### На помощь приходят метеоры

В Дубне намечены эксперименты, которые, возможно, решат дальнейшую судьбу работ по поиску сверхтяжелых элементов в природе, сказал директор Лаборатории ядерных реакций академик Г. Н. Флеров. Он выступил на XXXI сессии Ученого совета Института с докладом о научной деятельности руководимой им лабораторией.

В ряде стран, отметила академик Флеров, ведутся огромные по масштабам исследования, цель которых — обнаружить в природе еще не открытые сверхтяжелые элементы с атомными номерами 114—126. Возможность существования таких элементов предсказана некоторыми теоретиками.

Могут ли эти дорогостоящие поиски вообще быть успешными? Не обречены ли эти обременительные работы на неуспех? Академик Флеров надеется, что с большой вероятностью на этот вопрос смогут ответить опыты, идея которых предложена в Лаборатории ядерных реакций док-

тором Мирославом Даковским (Польша). Для исследований будет использовано большое количество теоретического вещества определенного типа из коллекций советских метеорологов.

Совсем другое дело — синтез новых элементов с использованием мощных ускорителей тяжелых ионов. Этот путь уже принес науке большие успехи. В частности, в Дубне, где работают два самых мощных в мире циклических ускорителя тяжелых ионов, были ранее синтезированы элементы 102—105. Сейчас Лаборатория ядерных реакций стремится синтезировать новые элементы с более далекими номерами по таблице Менделеева. Будут использованы преимущества, которые дает новое достижение лаборатории, где недавно впервые в истории экспериментальной техники был ускорен самый тяжелый из благородных газов — ксенон. Его заряженные ядра физики Дубны и используют в своих опытах как снаряды для бомбардировки тяжелых мишеней.

### Вездесущие ЭВМ

За истекшие 5 лет вычислительная мощность Объединенного института ядерных исследований возросла в 20 раз, сказал в своем докладе Ученому совету Института директор Лаборатории вычислительной техники и автоматизации член-корреспондент АН СССР М. Г. Ментеряков. В Дубне работают 9 польских и средних ЭВМ, а также 20 малых ЭВМ, все больше внедряемых в технику физического эксперимента. Самая большая из электронных вычислительных машин — советская машина БЭСМ-6, имеющая быстродействие — миллионы операций в секунду.

Вычислительная техника в наши дни пронизывает все области деятельности ученых. При помощи вычислительных машин решается множество сложнейших математических задач. Они помогают ученым охватить ее многообразие массовой экспериментальной информации, получаемой в опытах на ускорителях и реакторах, а во многих случаях, осуществлять автоматическое управление ходом экспериментов. Теперь уже не редкость случаи, когда машина «критикует» действия ученых, «налагая» свою точку зрения с помощью тайплайнов или светящихся экранов.

Профессор Ментеряков изложил дальнейшие планы расширения вычислительной базы Дубны. Он рассказал также о большой и интересной работе по созданию автоматических и полуполупроводниковых устройств, которые предназначены для анализа огромной по объему информации, приносимой современными экспериментальными устройствами. Эти умные работы конструируются и строятся при сотрудничестве специалистов Дубны с лабораториями и предприятиями ГДР, Венгрии, Польши, Чехословакии.

### Удивительный мир элементарных частиц

Даже физики не перестают изумляться тем сюрпризам, которые постоянно преподносят им удивительный, все еще таинственный мир элементарных частиц и сверхвысоких энергий. Правда, каждая страница великой книги Природы открывается не так просто. Необходимы усилия сотен талантливых физиков, инженеров, рабочих, необходима первоклассная аппаратура, уникальные ускорители. Нужны новые изобретения.

Ученые Объединенного института ядерных исследований во многих отношениях оказываются в выгодном положении. Профессор А. М. Балдин в своем докладе на XXXI сессии Ученого совета Института рассказал о больших достижениях, которых добился в 1971 году многонациональный коллектив Лаборатории высоких энергий.

Профессор Балдин привел результаты ряда экспериментов, которые физики лаборатории проводят на крупнейшем в мире протонном ускорителе в Серпухове. Опыты велись в области наиболее острых проблем физики наших дней. Изучение тысяч следов ядерных взаимодействий, магнитных лент с записями результатов опытов, фотозумальной, проводились не только в Дубне и институтах стран-участниц, но и

в ряде других стран, включая Индию, Францию, Арабскую Республику Египет. Институты 25 государств участвовали в этом сотрудничестве.

А. М. Балдин представил Ученому совету еще более широкие планы исследований на 1972 год. Большой вклад внесет пучок построенной в Дубне жидководородной камеры «Людмила», торжественное открытие которой состоится через несколько дней. Эта огромная экспериментальная установка возможна серпухов-

ского ускорителя будет использоваться для опытов, идеи которых предложены физиками СССР, Польши, Чехословакии и других стран. Они, в частности, намерены штурмовать тайны так называемого фоторожения частиц.

Профессор Балдин рассказал также о совершенно новом направлении, родина которого — Дубна. Именно здесь более года тому назад возникла ветвь экспериментальной физики, названная релятивистской ядерной физикой. Истекший год ознаменовался проведением первой се-

рии экспериментов. Члены Ученого совета с интересом рассматривали иллюстрации, смеялись друг друга из экранов в конференц-зале. Они одними из первых заглянули в картины, которые возникают перед экспериментаторами, ускоряющими не элементарные частицы, а сложные ядерные образования. Теперь уже подобные исследования начаты в крупнейших научных центрах США и других стран. Удачная идея, рожденная в Дубне, стала достоянием всех испытателей природы. Таков интернациональный характер науки наших дней.

### Чествование болгарского ученого

Во время одного из заседаний XXXI сессии Ученого совета Объединенного института ядерных исследований состоялось чествование известного болгарского ученого академика Георгия Наджакова в связи с его 75-летием со дня рождения и 50-летием научной деятельности. Академик Наджаков — директор Физического института Болгарской академии наук, один из старейших членов Ученого совета Объединенного института.

Директор Объединенного института ядерных исследований академик Н. Н. Боголюбов в своей краткой речи, обращенной к юбиляру, подчеркнул большую научную ценность его трудов, явившихся не только ценным вкладом в науку, но и богатой основой для практического применения. «Вы особенно дороги нам», заявил Н. Н. Боголюбов, — как один из организаторов Объединенного института, как ученый, очень много сделавший для его развития».

Члены Ученого совета, ведущие ученые Дубны, подписали Адрес, врученный академику Наджакову, где наряду с научными заслугами юбиляра отмечается большое значение его общественной деятельности в качестве члена Всемирного совета мира и участника Пагуошского движения ученых.

### Благодарность Ученого совета

Члены Ученого совета Объединенного института ядерных исследований приняли резолюцию по докладу директора Института академика Н. Н. Боголюбова, в которой выражается благодарность ученым, срок пребывания которых на руководящих выборных должностях в лабораториях Дубны истек. Благодарности удостоены польский профессор Збигнев Стругальский — заместитель директора Лаборатории высоких энергий, доктор естественных наук ГДР Рудольф Позе — заместитель директора Лаборатории вычислительной техники и автоматизации, член-корреспондент

АН Грузинской ССР А. Н. Тавхелидзе — заместитель директора Лаборатории теоретической физики.

Совет избрал на пост заместителя директора Лаборатории теоретической физики доктора физико-математических наук В. А. Ментерякова. Выборы на другие вакантные должности будут осуществлены в соответствии с принятыми процедурами после внесения странами-участницами предложений по кандидатурам.

Материалы о XXXI сессии Ученого совета ОИЯИ подготовлены М. М. ЛЕБЕДЕНКО.



# О СТРИМЕРНЫХ КАМЕРАХ

Детекторы заряженных частиц, в которых имеется возможность проследить путь частицы и все изменения, происшедшие с ней на этом пути, давно занимают видное место в методах экспериментальной физики. Говоря о «родоначальнике» таких приборов — камере Вильсона Резерфорд назвал ее «высшим кассационным судом в физике». В 60-х годах семья трековых приборов пополнилась стримерной камерой.

Группа Ю. А. Щербакова в Лаборатории ядерных проблем начала работу над стримерными камерами в 1963 г. Это относится примерно к тому времени, когда только стали появляться самые первые сообщения о таком сорта приборах. Стримерные камеры являются развитием появившихся немого ранее искровых камер, в которых место прохождения частицы обозначается ярко све-

тящимся электрическим разрядом в газе. Группа поставила перед собой задачу заставить работать стримерную камеру с различными газами, при разных давлениях этих газов, изучить особенности работы прибора в лучках ускорителя и эффективность регистрации процессов взаимодействия ускоренных частиц с газом камеры. Ответы на поставленные вопросы могли дать только эксперименты — нигде в мире подобными проблемами пока не занимались.

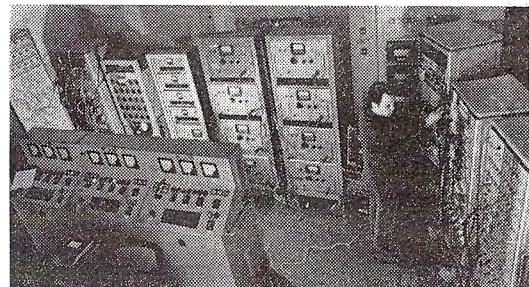
В стримерной камере расстояние между электродами составляет как правило около 10 см. Площадь электродов может достигать нескольких квадратных метров. Самое главное, что отличает ее от обычных искровых камер, — возможность наблюдать светящийся электрический разряд по следу частицы, летящей в любом направлении.

Группа Ю. А. Щербакова в Лаборатории ядерных проблем занялась новыми методическими исследованиями, несмотря на соблазн использовать для решения физических проблем готовые приборы. Первые шаги увенчались успехом. Были зарегистрированы следы частиц в стримерном режиме в камере высокого давления. Это была первая работа, демонстрирующая функционирование стримерной камеры при высоком давлении газа, наполняющего камеру. Кроме того это была по существу первая стримерная камера, в которой в качестве рабочего газа использовался гелий. Гелий по сравнению с другими газами является, пожалуй, наиболее привлекательной ядерной мишенью.

Результаты исследований были опубликованы в 1964 г. в итальянском научном журнале («Нуово Чименто»). Группу тогда составили М. М. Кулюкин, Д. Б. Понтекорво и И. В. Фаломкин. В дальнейшем были проведены дополнительные исследования нового прибора, позволяющие лучше понять его работу. В камере был реализован такой режим работы, который позволял получить следы, светящиеся ярче, чем следы в обычных стримерных камерах. А яркость свечения следов является одной из центральных проблем для стримерных камер. Результаты этих исследований были опубликованы и сообщались на конференции в Стэнфорде (США), на совещании по искровым камерам в Дубне.

Результаты вызвали большой интерес у многих физиков-экспериментаторов. Группа начинает расти, возникает и расширяется международное сотрудничество с Болгарией, Италией, и впоследствии с Румынией. Стримерная камера начинает использоваться в винтисивных лучках частиц от ускорителя. В камере были получены фотографии событий распада останавливающегося мюона на электрон, причем внешний вид следа мюона отличается от следа электрона, т. е. оказалось, что можно различать следы различных

ПОНТЕКОРВО-младший у большого высоковольтного генератора импульсных напряжений.



Пульт управления установкой. Испытует руководитель сектора Ю. А. ЩЕРБАКОВ

частиц по создаваемой ими ионизации. За этот период в группе был накоплен большой опыт по исследованию стримерных камер на ускорителях для постановки физических экспериментов. Приобрелся опыт по конструированию самих камер (с решением всевозможных технических и методических трудностей), по созданию высоковольтных генераторов импульсных напряжений (порядка сотен тысяч вольт), питающих камеру и являющихся сердцем установки; опыт по разработке и созданию систем управления (поскольку стримерная камера управляема), различных для решения разных задач экспериментальной физики. Результаты этой серии исследований докладывались на Международном симпозиуме по ядерной электронике в Версале (Франция, 1968 г.).

В последнее время усилия группы направлены на выполнение физического эксперимента, посвященного исследованию дифференциальных сечений (угловых распределений) рассеяния  $\pm$ -мезонов на ядрах гелия. С этой целью создана уникальная установка — стримерный спектрометр, в которую входят две стримерные камеры. Одна из камер, наполненная гелием при атмосферном давлении, расположена в магнитном поле и служит для измерения импульсов пионов в пучке от ускорителя. Другая стримерная камера высокого давления наполнена гелием при давлении 4 атм. и служит одновременно мишенью и детектором для ре-

гистрации случаев рассеяния пионов на гелии. За судьбой каждой частицы из пучка пионов следят 25 сцинтилляционных счетчиков. Для питания камеры созданы два магнитных высоковольтных генератора импульсных напряжений. В установке используется, конечно, сложная электронная техника, вакуумная техника, фототехника и т. д. Установка требует квалифицированного обслуживания.

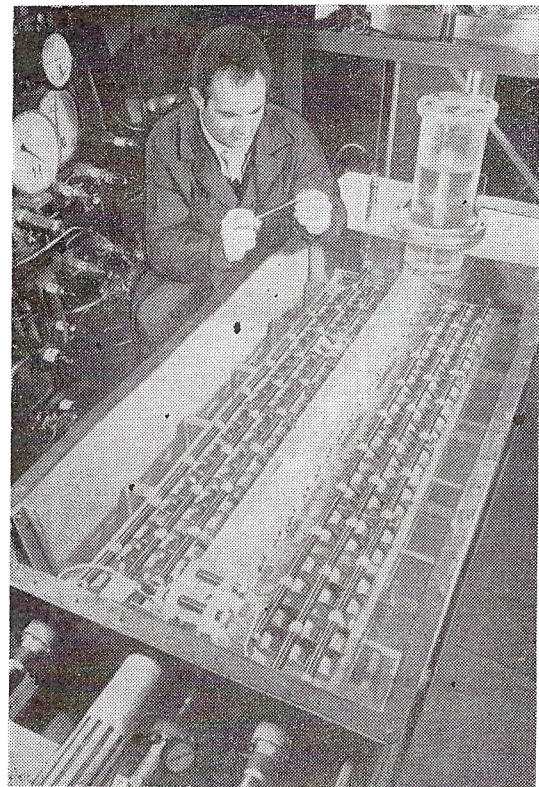
На этом стримерном спектрометре уже получено около полумиллиона фотографий. Часть материала обработана, результаты представлены на IV Международную конференцию по физике частиц высоких энергий и структуре ядра (Дубна, 1971 г.). В рапортерском докладе на этой конференции профессор Строут (ЦЕРН) сравнил эти результаты с результатами только что полученными при близкой энергии пионов его грушой, и отметил, что совпадение, несмотря на совершенно различную методику эксперимента, очень хорошее.

В настоящее время часть экспонированной пленки обрабатывается в «провинции» (провинция Пьемонт, Турин, Италия), часть в Бухаресте (Румыния). Продолжается дальнейший набор статистического материала.

Эту уникальную установку можно эффективно использовать не только в пионных, но также и в каонных пучках от ускорителей. В группе планируется работа с гелием-3 в качестве наполняющего камеру газа-мишени. Перспективы в дальнейшей работе очень интересные. Вся группа с энтузиазмом продолжает работу.

И. ФАЛОМКИН,  
научный сотрудник.

Фото Ю. Туманова.



## В партийном комитете КПСС в ОИЯИ

6 января состоялось очередное заседание партийного комитета КПСС в ОИЯИ.

На этом заседании был обсужден вопрос «О выполнении решения парткома по отделу обслуживания и технического снабжения, принятого 18 июня 1971 года». Этот вопрос готовился комиссией, созданной парткомом, которую возглавлял член парткома, председатель производственной комиссии А. А. Горьянов. Сообщение комиссии об итогах проверки выполнения решения парткома и информация нач. отдела А. Т. Ратникова активно обсуждалась членами парткома и представителями разных подразделений Института, присутствовавшими на заседании.

В решении парткома отмечается, что партбюро Управле-

ния оказывало практическую помощь партбюро в организации и проведении экономической и политической учебы среди сотрудников отдела. Все коммунисты охвачены политучебой, 30—35 сотрудников отдела учатся в школе коммунистического труда, которой руководит коммунист Я. Ф. Лисенко, регулярно планируются и проводятся лекции и беседы, выпускается стенная газета.

В работе отдела после решения парткома и смены руководства намечались положительные сдвиги: более серьезным стало отношение к реализации получаемых материальных ценностей, к своевременной выдаче их заказчикам, к выявлению и реализации неликвидов, к обеспечению обо-

рудованием нусковых объектов.

Отмечены и серьезные недостатки в работе отдела. В частности, руководством отдела не добилось выполнения ряда основных пунктов решения парткома. Недопустимо затянуты разработка и утверждение комплексного плана мероприятий по улучшению работы отдела. Мероприятия, предусмотренные проектом плана, необходимость осуществления которых ни у кого не вызывает сомнения, выполняются с большим опозданием по установленным срокам.

По-прежнему нет четкости в структуре отдела, должностные инструкции для сотрудников требуют существенной доработки.

Серьезные промахи имеют место в организации производ-

ственной деятельности отдела. Начальник отдела А. Т. Ратников стремится сам практически решать все текущие вопросы и совершенно недостаточно уделяет внимания вопросам правильной организации работы всего отдела. Имеется ряд упущений в индивидуальной работе с сотрудниками, имеет место субъективизм в оценке работы отдельных сотрудников и др. Все это создает нервозную обстановку в работе отдела. В отделе недостаточно изучают опыт организации снабжения в других институтах и родственных организациях.

По обсужденному вопросу партком принял соответствующее решение и поручил производственной комиссии парткома в мае текущего года заслушать информацию началь-

ника отдела о ходе выполнения решения и комплексного плана мероприятий.

На этом же заседании парткома было заслушано сообщение В. А. Богача, председателя совета ВОИР ОИЯИ, о работе и задачах школы по подготовке преподавателей методики изобретательского творчества, которая открылась в городе 3 января. Принято решение, одобрены мероприятия, направленные на дальнейшее повышение творческой активности в области изобретательства и рационализации.

Партком заслушал информацию о постановлениях Дубненского ГК КПСС, которые должны зам. секретаря парткома В. Е. Смолев. Утвержден план работы парткома на январь 1972 года.





ГОЛУБИ

Фото Н. Горелова.

## „РОВЕСНИК-71“

— Фестиваль эстрадной песни под таким названием прошел накануне Нового года во Дворце культуры «Октябрь». В нем приняли участие молодежные эстрадные коллективы Талдома, Химки, Савелово, Лузовиц, Вербилок. От Дубны в фестивале приняло участие три коллектива — эстрадный ансамбль Дворца культуры «Октябрь», оркестр В. Новикова и ансамбль В. Гетманоса — Дом культуры ОИЯИ.

Жюри под председательством А. И. Федоровой присудило I место ансамблю коллектива — ансамблю «Калинка» (Савелово) и ансамблю из клуба «Восход» (Химки). На второе место вышел вокально-инструментальный ансамбль «Трубадуры» (Талдом), на третье — оркестр В. Новикова. Второе место присуждено ансамблю В. Гетманоса, оперные принимающему участие в подобном фестивале.

Лучшей песней фестиваля признана песня Смирнова на слова Вадимирова «Красные косынки».

Дипломом было отмечено также исполнительское мастерство солистов.

## «Ритмы молодости»

Зал ждал. Зал с семи до восьми томился ожиданием. Кто-то пришел пораньше, чтобы занять место, им пришлось ждать полчаса. Нетерпеливые хлопки, вскрикивания — то и другое, то в другом конце зала не давали желаемого результата. Наконец, зазвучало медленное раздвинутое и все увидели на черной коже барабана красные буквы: «Бит + джаз» (кстати, ударная установка была замаскирована у ансамбля Б. Гетманова).

Итак, в гостях у молодежи Дубны — вокально-инструментальный ансамбль Виталия Клейнота, лауреат московских джазовых фестивалей, особенно успешного выступивший с Г. Гаряином на последнем из них. Прежде чем начать концерт, В. Клейнот пояснил, что их творческое направление — синтез бита и джаза, в чем несколько позже и убедилась публика. Негритянские блюзы перемежались бит-музыкой и песнями, написанными участниками ансамбля. «Серпантин» Михаила Брауденбурга (ударник) невидимыми тугими лептами-звучками электрогитары вписывался в зал. Кстати, Брауденбург был на высоте в «Ночном экспрессе», написанном Лавишским (бас-гитарист). Его соло на ударных инструментах искорило зал виртуозностью и техникой исполнения.

Концерт продолжался. Кто-то кричал «браво!», кто-то свистел, кто-то скептически улыбался. Равнодушных не было.

«Поет Леонид Бергер», — объявлял Виталий Клейнот. Вышел молодой человек в черной тройке и, покоря артистизмом, запел. В основном он исполнял песни из репертуара Тома Джонаса. Аккомпанемент был упруг и динамичен. Особенно удачны были два блюза. Но почему-то вспоминались пушкинские «уж не пародия ли он?». Конечно, «пародия» — это уж слишком. Бергер отличается и мастерством, и талантом, а индивидуальность, очевидно, приходит со временем. Поскольку существуют и такие ступени, когда сначала участвую хорошо копировать ведущих певцов, учителя, а потом уже превосходят их.

Вводя в свою программу элементы бита, вокально-инструментальный ансамбль В. Клейнота стремится сделать джаз более широким и популярным. Учащенный, пульсирующий ритм бита, близкий к танцевальному, вносит в джаз множество свежих гармонических оборотов, делая его ближе и доступнее для молодежи. Поэтому зал отвечал музыкантам благодарными аплодисментами.

На танцевальном вечере (вторая часть программы комсомоль-

ско-молодежного вечера отдыха) играл ансамбль Бориса Гетманова. Давно не было в малом зале Дома культуры так много танцующих, как в этот вечер. Молодежь тепло принимала ансамбль — интересный, ищущий коллектив, обладающий большим потенциальным запасом молодой энергии в сочетании с исполнительским мастерством и отточившей музыкальной мыслью его руководителя, коллектив, который упорно ищет интересные аранжировки с использованием разнообразных выразительных средств.

Е. МОЛЧАНОВ.

# ПЕРСПЕКТИВЫ РАДУЮТ

Дубненский филиал Московского института радиотехники, электроники и автоматики готовят инженерные кадры для радиотехнической и электронной промышленности, а также инженеров для вычислительных центров страны.

Здесь по пяти специальностям обучаются 1160 студентов. Филиал располагает опытным профессорско-преподавательским коллективом — доктора и кандидаты наук, старшие преподаватели и инженеры высокой квалификации.

Коллективом филиала создано 28 лабораторий на уровне современной техники. В них проходят практику студенты пяти курсов.

Филиалом института с 1966 по 1971 год выпущено более 370 инженеров, а в этом учебном году около 120 студентов должны будут получить дипломы об окончании института.

Однако условия, в которых коллектив филиала ведет подготовку инженерных кадров, в настоящее время, необходимо серьезно улучшить. Достаточно сказать, что для 17 академических групп чтение лекций,

выполнение практических и семинарских занятий, консультаций проводятся в 3-х аудиториях на 120 мест.

Филиал совершенно не имеет возможности создавать лаборатории для студентов V-VI курсов, а на существующих лабораторных площадях в одном и том же помещении сосредоточены по 2-3 лаборатории разного профиля. Для 500 человек студентов-периферийников, систематически приезжающих в филиал для сдачи зачетов и экзаменов, имеется только одна комната под общежитие на 11 коек.

Всестороннее развитие студенческой молодежи, ее идейно-политическое воспитание — процесс сложный и многообразный, требующий большого внимания. Будущего специалиста должно воспитывать в вузе все: от содержания лекций до интерьера учебных помещений и общежитий, от организации учебного процесса до порядка в учебных аудиториях и лабораториях. В этом деле нет и не может быть мелочей.

Большие сложные задачи, поставленные XXIV съездом

партии, требуют от высшей школы в целом и от каждого вузовского коллектива напряженной работы. Вот почему Центральный Комитет партии и правительство приняли важнейшее решение, которое предусматривает значительное улучшение учебно-материальной базы и жилищно-бытовых условий студентов высших учебных заведений.

Учитывая это решение городской комитет КПСС и горисполком в пятилетнем плане социального и экономического развития города предусматривают строительство дополнительного учебного корпуса для филиала МИРЭА. Введение в строй такого корпуса позволит расширить учебную базу филиала, увеличить контингент студентов и создать реальную возможность для перехода на дневную систему обучения.

В условиях города науки, где сосредоточены крупнейшие научные силы, есть все данные для подготовки инженеров высокой квалификации для всех предприятий.

А. СОКОЛОВ, директор филиала МИРЭА.

## Прогрессивный метод строительства

В 1971 году впервые в СМУ-5 были введены на строительство корпуса № 215 и ИБР-2 сетевые графики производства работ, разработанные силами нашего треста и института «Оргстройпроект». Применение сетевых графиков на этих объектах позволило осуществлять строгий контроль за ходом выполнения строительно-монтажных работ.

На проводимых руководством СМУ-5 оперативных совещаниях на объектах, работающих по графику, работниками производственно-технического отдела давалась исчерпывающая информация о ходе строительства. Особое внимание обращалось на разбор работ, лежащих на критическом пути сетевого графика, и принимались действенные меры для ликвидации отставаний от графика.

Благодаря такому стилю работы, корпус № 215

сдан в эксплуатацию на три месяца раньше, чем это предусматривалось директивными сроками. Работы по строительству ИБР-2 выполняются с опережением сетевого графика.

Разработаны и осуществляются сетевые графики производства работ на корпусе № 216 и других объектах промышленного назначения.

Введение сетевых графиков производства работ, своевременный контроль за их выполнением, принятие действенных мер дают ощутимые положительные результаты — намеченные сроки, как правило, выдерживаются. В новом, 1972 году перед работниками управления и участков стоит задача внедрить сетевые графики на всех основных объектах СМУ-5.

Г. ЛАВРЕНОВ, зам. начальника ПТО СМУ-5.

## Способы защиты населения от оружия массового поражения

Учитывая возможность возникновения ракетно-ядерной войны Коммунистическая партия и Советское правительство принимают все меры к укреплению Вооруженных Сил и гражданской обороны СССР. Одной из важнейших задач в условиях современной войны является защита населения от оружия массового поражения.

Существуют несколько способов защиты населения от оружия массового поражения, наиболее эффективными из которых являются: рассредоточение рабочих и служащих объектов народного хозяйства и эвакуация остального населения из крупных городов и важнейших промышленных центров в загородную зону и сельскую местность; укрытие людей в защитных сооружениях; обеспечение войск гражданской обороны и населения индивидуальными средствами защиты.

Что надо понимать под рассредоточением и эвакуацией? Рассредоточение — это организованный вывоз из крупных городов и размещение в загородной зоне рабочих и служащих предприятий и учреждений, продолжающих производственную деятельность в городе в военное время. Рабочие и служащие помесячно выезжают в город для работы на своих предприятиях, а по окончании работы возвращаются в загородную зону на отдых. Эвакуация — это организованный вывоз и размещение в сельской местности остального населения крупных городов, а также вывоз в безопасные места населения, проживающего в районах возможного катастрофического затопления. Эффективное проведение этих

мероприятий может быть достигнуто только при наличии заблаговременно разработанного плана, а также при организованности населения, его высокой дисциплинированности и понимании сложности обстановки.

Вторым эффективным способом защиты населения является убежища и укрытия. Убежища и укрытия могут противостоять воздействию всех поражающих факторов ядерного, химического и бактериологического оружия. Убежища могут быть встроены и в отдельно стоящих, встраиваемых в подвальных помещениях промышленных, жилых и административных зданий. Отдельностоящие строятся на свободных площадках.

Внутреннее оборудование убежищ должно обеспечивать минимальные удобства для длительного пребывания в них людей. Каждое убежище имеет электроосвещение, отопление, фильтровентиляционную систему, канализацию, а также запас воды (6 литров на одного человека).

Надежным средством защиты городского населения являются подвальные помещения каменных зданий, специально приспособленные под укрытие людей и другие противорадиационные укрытия различного типа, возводимые в особый период.

Работы по приспособлению подвалов под убежища включают, прежде всего, заделку имеющихся оконных проемов, усиление стен и перекрытий, устройство защитных дверей, установку фильтровентиляционного оборудования и создание необходимых удобств для людей. Такие приспособ-

ления подвалы снижают воздействие радиации в 500—1000 раз. Для защиты от радиоактивных излучений, отравляющих веществ, бактериологических средств, кроме того, могут использоваться и другие подземные и заглубленные помещения (шахты, горные выработки, катакомбы, пещеры и т. д.).

В сохранении жизни людей от оружия массового поражения важное место занимают индивидуальные средства защиты. Они предохраняют от попадания РВ, ОВ и БС внутрь организма и на кожные покровы. Без этих защитных средств население и формирование гражданской обороны не смогут действовать в очагах поражения и на зараженной территории. Наиболее надежным средством защиты органов дыхания, глаз, лица человека являются противогазы ГП-4у и ГП-5; для детей от 1,5 до 14—16 лет — детские противогазы ДП-6 и ДП-6М; для детей грудного возраста — детские защитные камеры (ДСК). Все эти средства обеспечивают долговременную защиту от РВ, ОВ и БС. Для защиты органов дыхания от РВ и БС можно использовать различного типа респираторы и подручные средства: противогазово-тканевые маски, ватно-марлевые повязки. Они просты по устройству и удобны в пользовании.

Для защиты кожи человека используются специальные табельные средства: комбинезоны, защитные костюмы, защитно-фильтрующая одежда, плащи с капюшоном, резиновые сапоги, защитные чулки и перчатки. Этими средствами обеспечивается, пре-

## В помощь изучающим гражданскую оборону

Де всего, личный состав формирований гражданской обороны. Кроме табельных население может использовать различные подручные средства: прорезанные и плетеные плащи, накидки, боты, калоши и т. д. Даже обычная одежда, пропитанная специальным составом (мыльно-масляная эмульсия), способна защитить на некоторое время кожу человека от отравляющих веществ. Для приготовления раствора берут 200—300 граммов измельченного хозяйственного мыла и размешивают его в 2-х литрах горячей воды, туда же добавляют 0,5 литра растительного (минерального) масла и раствор снова подогревают. Этого количества эмульсии достаточно для того, чтобы пропитать им один комплект одежды.

Следует помнить, что индивидуальные средства только предохраняют от попадания РВ, ОВ и БС внутрь организма и на кожные покровы. От воздействия гамма-лучей они не защищают.

Каждый советский гражданин должен проникнуться чувством личной ответственности за выполнение требований и мероприятий гражданской обороны, за ее высокую боевую готовность. Любой из нас в случае ракетно-ядерного нападения противника должен уметь защитить себя и оказать помощь другим. Поэтому важно, чтобы каждый заранее, еще в мирное время, изучил средства, способы и приемы защиты от поражающих факторов современного оружия массового поражения и умело применял их на практике.

Е. КОМКОВ, зам. начальника штаба гражданской обороны ОИЯИ.



# Продолжать наступление на грипп

Статистические данные убедительно свидетельствуют о том, что наиболее частая причина нетрудоспособности на предприятиях — это острые заболевания дыхательных путей. Этот факт дает основания для того, чтобы использовать все необходимые средства и силы для борьбы с распространенными заболеваниями.

В цехах производственных предприятий обычно на протяжении рабочего дня сохраняется довольно высокий уровень температуры и влажности в воздухе. Ученые склонны видеть в этом факторе причину более высокой заболеваемости среди рабочих острыми катаритами дыхательных путей, гриппом и гриппоподобными заболеваниями. Отмечено, что там, где микроклимат более подвижен, т. е. подвергается вентилиции, помещения периодически проветриваются, повышается общая сопротивляемость организма простудным факторам. Имеются и другие немаловажные причины: у большинства людей, часто страдающих повторным гриппом, при обследовании обнаруживается обычно какое-либо хроническое заболевание носа, глотки, гортани, бронхов. Поэтому у них более подготовлена «почва» для возникновения острых заболеваний дыхательных путей. Таким людям целесообразно еще до начала вспышки массового заболевания пройти профилактические мероприятия, такие, например, как кварцевые облучения дыхательных путей и носоглотки.

У нас в Институте — в лабораториях и других подразделениях имеются все возможности для проведения санитарно-профилактических мероприятий, вследствие чего заболеваемость и потери рабочих дней понизится в 1,5 — 2 раза. Велика роль санитарного актива, который должен помогать медицинским работникам в борьбе за снижение заболеваемости вирусными инфекциями.

Ежегодно повторяющиеся вспышки гриппа причиняют огромный вред здоровью населения, экономике страны. Наблюдения показали, что специфические санитарно-профилактические мероприятия, хотя и играют определенную роль в снижении заболеваемости,

однако не могут предотвратить распространения инфекции. В последнее время хорошие результаты получают, используя специфические меры профилактики — применяя для этой цели живую гриппозную вакцину. Своевременно и правильно примененная, она снижает заболеваемость во время вспышки в 2—3 раза. Наибольший эффект наблюдается тогда, когда прививки делают всему коллективу или большей части (не менее 80 процентов). В таких случаях заболеваемость снижается в 4—8 раз.

Следует помнить, что у некоторых лиц после прививки могут развиваться клинические реакции, воспроизводящие легкие симптомы гриппозной инфекции, но не передающиеся здоровым людям. Это кратковременное повышение температуры до 37,5 (иногда и выше) и легкие катаральные явления со стороны верхних дыхательных путей, но не нужно пугаться этих реакций и тем более не следует отказываться от следующей прививки. Наблюдениями за прививаемыми доказано, что гриппозные прививки совершенно безвредны.

В профилактике гриппа огромное значение имеет активное защитных сил организма. К ослаблению их ведут такие факторы, как переохлаждение, переутомление, неправильное питание. Следовательно, человеку нужно всегда помнить, что правильный режим питания, труда и отдыха способствует укреплению организма, а значит и помогает в борьбе с гриппом. Особо важную роль играют физкультура и широкое использование могучих естественных сил природы — воздуха, воды и солнца. Физкультура — весьма активный способ тренировки и совершенствования защитно-приспособительных механизмов и сохранения здоровья человека.

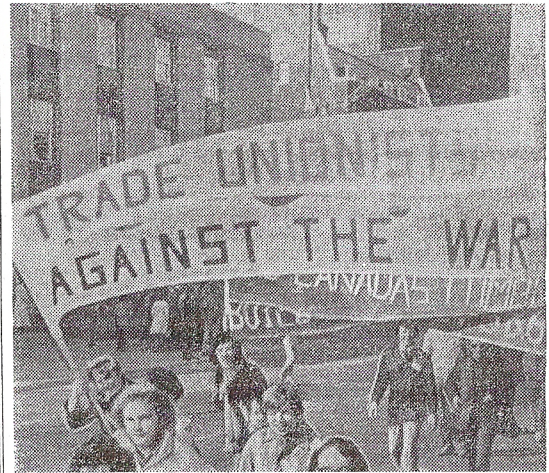
Полезно больше находиться на свежем воздухе, но не допускать переохлаждения, особенно но. Нельзя в холодное время разрешать детям ходить в резиновой обуви. Мудрая поговорка: «держи ноги в тепле, а голову в холоде» — уместна, как никогда, в профилактике гриппа. В цехах промышленных предприятий, в производственных помещениях рекомендуется

проводить неоднократно, в течение дня, влажную уборку с применением хлорной извести, проветривания, облучения рабочих помещений ультрафиолетовыми лампами, для выявления больных организовать санитарные посты.

Каждый больной должен помнить, что он является источником инфекции и что его гражданский долг — всячески предупредить заражение окружающих. Тут много могут сделать руководители коллективов. К сожалению, еще иной раз людей, заболевших гриппом, но остающихся на работе, возводят чуть ли не в ранг «героев». Между тем, такие «герои» являются источниками инфекции. Для каждого должно быть ясно: заболел гриппом — соблюдайте постельный режим, не выходите из дома!

Товарищи! Активно включайтесь в профилактику гриппа. Выполняйте советы врачей! Только совместными усилиями медицинских работников и населения города можно добиться успеха в борьбе с гриппом.

Материал этого раздела подготовлен врачом А. Симоновым.



Во многих странах мира продолжают выступления против агрессии Соединенных Штатов Америки в Юго-Восточной Азии. С требованием прекратить войну против народов Южного Вьетнама, Камбоджи и Лаоса выступают рабочие и студенты, профсоюзные лидеры и домохозяйки.

На снимке: демонстранты в канадском городе Торонто. Они несут плакат: «Члены профсоюзов против войны». Фото «Канадиен Трибюн» — ТАСС

## Первая победа

Очередной тур первенства области по хоккею с шайбой для институтских спортсменов выигран самым удачным.

В субботу мужская команда выехала в Балашиху, где победила местную команду со счетом 6:5. Это первая победа дубнечен. Шайбы в ворота хозяев поля забросили Ю. Мельников, В. Рокаль — по две, В. Смирнов, Е. Соловьев — по одной.

В воскресенье состоялась игра команд юношей и мальчишек. И здесь победили дубнечен: юноши со счетом 9:1. Шайбы забросили Г. Дмитриенко — четыре, В. Тычкин — две, В. Панин, В. Панов, Баранов — по одной.

Напряженно проходила встреча самых юных хоккеистов. Два периода инициативой владели дубнечен. Они забросили в ворота противника шесть

## Спорт

шайб, пропустив в свои — две. В третьем, заключительном периоде, хозяева поля снизили темп игры, за что чуть было не полатились. Все же победили институтские хоккеисты — 7:5. У победителей отличился А. Шастов, забивший в ворота противника четыре шайбы, Луинов, Зломаков и Васильев — по одной.

Т. ХЛАПОНИН.

## ТЕЛЕВИДЕНИЕ

### ВТОРНИК, 11 ЯНВАРЯ

9.30 — Программа передач. 9.35 — Новости. 9.45 — Для школьников. «Костер». Иностранный телевизионный сборник. 10.15 — Цв. тел. «Клуб кинополюсестрив». 11.15 — «Музыкальный восток». 11.45 — Цв. тел. «КВН-72». 13.55 — Новости. 17.25 — Программа передач. 17.30 — Для школьников. «Спорт в ая юности». 18.00 — Новости. 18.10 — «Здоровье». Научно-популярная программа. 18.40 — Цв. тел. «Звучат арфы». Фильм-концерт. 19.00 — «Ленинский университет миллионов». «Развитие правовых норм в социалистическом обществе и воспитание гражданского долга». Ведет передачу кандидат юридических наук А. А. Безуглов. 19.50 — Цв. тел. «Маленькие трагедии». Фильм-спектакль по произведениям А. С. Пушкина «Скупой рыцарь». «Модерн и Сальери». 21.00 — «Время». Информационная программа. 21.30 — «Поет народный артист СССР М. Рейзен». Концерт. 22.40 — Спортивный дневник. 23.00 — Концерт ансамбля народного танца «Вытулец». Передача из Кишинева. 23.30 — Новости. Программа передач.

### СРЕДА, 12 ЯНВАРЯ

9.30 — Программа передач. 9.35 — Новости. 9.40 — Для школьников. «На приз клуба «Золотая шайба». Передача из Свердловска. 10.10 — Цв. тел. «Минутные дни». Художественный фильм. 11.45 — «Рассказы о коммунистах». Телевизионный очерк о главном агрономе колхоза им. Жданова Новокубанского района Краснодарского края А. С. Изькове. 12.15 — Концерт хора русской песни Всесоюзного радио и телевидения. 13.00 — «Книжная лавка». 13.40 — Новости. 17.25 — Программа передач. 17.30 — Для школьников. «Музыкальная почта

телевидения «Орленок». 18.00 — Новости. 18.10 — «Объектив». Передача для фотобойтелей. 18.40 — «Коммунист и время». «Три встречи в Пензе». Передача 2-я. 19.10 — Н. Долинкина — «Свободный час». Премьера телевизионного спектакля. 20.30 — «Время». Информационная программа. 21.00 — Цв. тел. Чемпионат Европы по фигурному катанию. Парное катание. Передача из Швеции. По окончании — Новости. Программа передач.

### ЧЕТВЕРГ, 13 ЯНВАРЯ

9.30 — Программа передач. 9.35 — Новости. 9.45 — Для школьников. «Июния на марше». Передача из Ташкента. 10.15 — А. С. Пушкин — лирика. Читает народный артист РСФСР Д. Журавлев. 11.00 — «Для блага народа». Телевизионный очерк. Передача из Таллина. 11.30 — «С песней по жизни». Телевизионный фильм-концерт с участием Л. Утесова. 12.30 — Телевизионный народный университет. «Задачи общественных наук в свете решений XXIV съезда КПСС». 13.15 — Новости. 17.25 — Программа передач. 17.30 — Для школьников. «Читайгород». 18.00 — Ново-

сти. 18.10 — «Музыкальная афиша». 19.00 — «Ленинский университет миллионов». «Совершенствование системы управления экономикой на современном этапе». 19.30 — «Людя друзей». Ведет передачу писатель А. Алексин. 20.30 — «Время». Информационная программа. 21.00 — Цв. тел. Чемпионат Европы по фигурному катанию. Мужчины. Передача из Швеции. По окончании — Новости. Программа передач.

### ДОМ КУЛЬТУРЫ

11 января  
Вечер русского романа. Начало в 19.00. (Малый зал).  
Художественный фильм «Смертельный враг». Начало в 19 и 21 час.  
13 января  
Художественный фильм «Господин Крюшо в Нью-Йорке». Начало в 17, 19 и 21 час.  
14—15 января  
Художественный фильм «Молодые». Начало в 19 и 21 час.  
Редактор А. М. ЛЕОНТЬЕВА

## ПАМЯТКА

### пользующимся газом в быту

Газ вносит значительные удобства в наш быт и облегчает домашний труд. Однако при неосторожном обращении он может стать причиной несчастных случаев.

Соблюдайте правила пользования газом!

Утром и в течение дня проветривайте помещения, где установлены газовые приборы.

После окончания пользования газом закройте краны на приборах и перед приборами на газопроводе. На ночь обязательно проверьте, все ли краны закрыты.

Если вы ставите на плиту бак, ведро, кастрюли с широким дном, пользуйтесь специальными конфо-

рочными кольцами с высокими ребрами.

Пользуясь газовой колонкой, если колонка в ванной комнате, не закрывайте щель под дверью в ванную комнату; если колонка на кухне, перед розжигом проверьте тягу и еще раз проветрите кухню.

Почувствовав запах газа в квартире или на лестничной клетке, в подъезде, в подвале и других помещениях, не зажигайте спички, не курите, не включайте и не выключайте свет.

Немедленно вызовите аварийную службу по телефону 04. Дубненская эксплуатационная служба газового хозяйства.

