

# 30 КОММУНИЗМ

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

№ 8 (1536)

Пятница, 30 января 1970 года

Год издания 12-й

Цена 2 коп.



## ОНИ ВИДЕЛИ И СЛЫШАЛИ ИЛЬИЧА

Гостями дубненцев, 27 января в Доме культуры, были бывшие кремлевские курсанты, старые большевики-ленинцы, участники гражданской и Отечественной войн Е. Я. Барская, Н. И. Геллер и Г. О. Ляскин.

Им, борющимся за революцию, вовлеченным на фронтах двух войн, восстанавливавшимся со всем советским народом разрушенное хозяйство, поспешали охранять Кремль и квартиру Ленина, слушать его выступления, встречаться с ним.

В предлюбивый год особенно тщательно, по крупнее восстанавливали они детали драгоценных встреч, чтобы поведать нашему поколению в недавно вышедшей книге «В. И. Ленин и кремлевские курсанты» о времени становления советского государства, о нашем великом вожде.

Во встрече с дубненцами они живо и интересно воссоздали отдельные эпизоды из своей жизни, связанные с Владимиром Ильичем, рассказали о тех неповторимых и вместе с тем обычных встречах с ним на улице, собраниях, и в их словах, и глазах было отражение того света, который излучает жизнь вождя, являющегося бессмертным идеям и дедами примером жизни коммуниста, истинником подвиги советских людей.

После встречи сотрудник редакции О. Замараева попросила старейших ленинцев ответить на несколько вопросов.

1. Какая из черт в облике В. И. Ленина особенно поражает вас?

2. Какое значение для вас, тогда молодых курсантов, имели встречи с Владимиром Ильичем?

3. В каком художественном произведении, по вашему мнению, образ В. И. Ленина раскрыт лучше всего?

Елизавета Яковлевна Барская, член КПСС с 1917 года, участница гражданской войны, персональный пенсионер союзного значения.

Меня всегда больше всего поражала ленинская принципиальность. Несмотря на дружбу с Мартовым, Плехановым, он мог, когда дело касалось принципиальных вопросов революции, порвать с ними. Конечно, всегда помню о скромности Владимира Ильича, о его постоянной заботе о других и глубоко внимательном отношении к людям.

В молодости, в 1919 году, мне довелось слушать выступление Владимира Ильича. Лекция была для слушателей курсов ЦК и называлась «О государстве». Проблемы становления государства, сложные вопросы, поднятые Владимиром Ильичем, он преподнес нам, молодым, очень просто, доходчиво, интересно. Выступая на собраниях коммунистов, рабочих или перед школьниками я всегда вспоминаю эту лекцию.

Трилогия Погодина «Крем-

левские куранты», «Человек с ружьем», «Третья, патетическая».

Григорий Осипович Ляскин, генерал-майор в отставке, член КПСС с 1918 года, участник гражданской и Отечественной войн.

Народ знал Ленина. Ленин знал и постоянно интересовался нуждами рабочих, крестьян, интеллигенции, их проблемами. Он всегда за целым классом видел отдельного человека. И с каждым Ленину находил общий язык, говорил, как с равным.

Ленинское слово находило путь к сердцу каждого человека в отдельности — в этом его величие и сила. Поэтому к Ленину шли крестьянские ходоки узнать правду, приходили рабочие выяснить насущные проблемы, писали письма солдаты.

Этот полный демократизм в отношении с советскими людьми и рабочими всех стран вызывает мое наибольшее уважение.

Во Владимире Ильиче меня всегда изумляла непререборная логика как в вопросах философии, так и в революционной практике.

На выпускном вечере наших пулеметных курсов Ленин выступал с большой речью и меня, также как и Елизавету Яковлевну Барскую, поразило умение Ленина самое сложное сделать доступным простому человеку.

Фильм «Ленин в Октябре», в котором роль Ленина исполнил актер Б. Шуккин.

Иосиф Исаакович Геллер, гвардии полковник в отставке, член КПСС с 1920 года, участник гражданской и Отечественной войн, член Союза журналистов СССР.

Ленин был гениальным теоре-

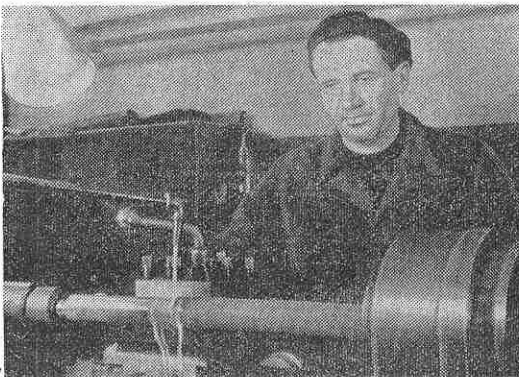
тиком и практиком коммунизма. Он был великим вождем нашего государства и вместе с тем он с самых первых дней нового Советского государства был в гуще борьбы, как солдат революции. Меня больше всего поражаало его бесстрашие в борьбе.

Владимир Ильич всегда стремился передавать свой опыт и знания людям, с которыми он общался. Однажды он прибыл к нам на собрание курсантов. Мы встретили Владимира Ильича бурными аплодисментами, провозглашением лозунгов и приветствий. Ленину долго не мог нас успокоить, и когда начал свое выступление, то сказал нам:

— Вы потратили пять минут драгоценного времени на лозунги и приветствия. Вы отняли у себя и у меня пять минут. Вредь берегите время.

Поэма В. Маяковского «В. И. Ленин», которую мне посчастливилось слушать в исполнении самого автора.

## ЛЮДИ НАШЕГО ИНСТИТУТА



Иван Александрович Иващенко — ветеран отдела главного энергетика Института. Он отличный производитель, примерный рабочий. Основная его специальность — слесарь-ремонтник. Но он успешно, если есть такая необходимость, заменит токаря или фрезеровщика, этими специальностями он овладел в совершенстве.

Иван Александрович щедро делится своими знаниями и опытом с молодежью. Он обучил слесарному мастерству несколько молодых рабочих.

За скромность и трудолюбие уважают И. А. Иващенко в коллективе котельного цеха ОГЭ Института.

Фото Л. Андреева.

## ЖИВОЕ ВОПЛОЩЕНИЕ ИДЕЙ ЛЕНИНИЗМА

Актуальные проблемы развития мировой социалистической системы, укрепления экономической сотрудничества братских стран — в центре внимания участников международной научной конференции на тему: «Мировая социалистическая система — воплощение идей ленинизма», которая открылась 27 января в конференц-зале здания секретариата СЭВ. Конференция, организованная Академией наук СССР и секретариатом Совета Экономической Взаимопомощи, посвящена столетию со дня рождения В. И. Ленина. В ее работе участвуют секретарь ЦК КПСС К. Ф. Капустин, заместитель Председателя Совета Министров СССР М. А. Лесченко, ученые, партийные и государственные деятели братских стран, главы дипломатических представительств и сотрудники посольств социалистических государств.

Конференцию открыл вице-президент АН СССР А. М. Румянцев.

С докладом «Ленинские принципы в деятельности Совета Экономической Взаимопомощи»

выступил секретарь СЭВ Н. В. Фаддеев. Одно из замечательных достижений мировой системы социализма, сказал он, — это непрерывное развитие и углубление взаимного экономического и научно-технического сотрудничества социалистических стран. Такое сотрудничество является могучим фактором всестороннего прогресса каждого социалистического государства и необходимым условием укрепления единства и сплоченности всего социалистического содружества. Наиболее плодотворно и широко экономические связи развиваются между социалистическими государствами, входящими в Совет Экономической Взаимопомощи. СЭВ — важнейшая международная экономическая организация социалистических стран, воплощающая во всей своей деятельности международные отношения нового, социалистического типа.

«Ленинские принципы и нормы международных отношений нового типа» — тема доклада, с которым выступил директор Института международных от-

ношений при Немецкой академии государственно-правовых наук имени Вальтера Ульбрихта доктор Г. Крегер. Развитие ГДР за двадцать лет, сказал он, убедительно показало, что последовательное соблюдение пролетарского интернационализма, творческое применение учения В. И. Ленина о международных отношениях нового типа между социалистическими странами — неотъемлемые основные условия победы социалистической революции и успешного построения социализма.

Актуальным проблемам развития мировой социалистической системы в свете идей В. И. Ленина был посвящен доклад директора Института экономики мировой социалистической системы Академии наук СССР, доктора экономических наук О. Т. Богомолова.

На конференции выступили с докладами: директор Института экономики Академии наук ВНР, академик Ф. Иштван — «Ленинские принципы планирования народного хозяйства», член-корреспондент Академии наук СРР Р. Молдован — «Координация хозяйственных планов — основной метод развития и совершенствования отношений экономического и технического сотрудничества и кооперирования между странами — членами СЭВ», директор Института международного рабочего движения Академии наук СССР, член-корреспондент АН СССР Т. Т. Тимофеев — «Ленинская теория мирового революционного процесса и современность» и другие.

28 и 29 января конференция продолжала работу.

(ТАСС),

## ЗВУЧАТ СТИХИ...

Каждый вечер, если закинуть голову, можно увидеть звезды. Их много, они светят нам с темно-фиолетового глубокого неба и манят к себе, и притягивают, и волнуют нас... «Послушайте! Ведь, если звезды зажигают, значит — это кому-нибудь нужно...» — этими словами Маяковского начал свое выступление в Дубне заслуженный артист РСФСР А. Гончаров.

«Зал полон, а на сцене совсем не артист, не

известный мастер художественного слова, на сцене просто человек, который говорит со своим соплеменниками, размышляет, волнуется, обивает, утверждает. Призывая на помощь поэзию и прозу, дневники и письма, он говорит о тех, кто в своем бесконечном стремлении вперед поднялся над бездной, ожесточенной толпой, кто

превратился в прекрасные незакатные звезды, стоя на костре инквизиции, умирая на Сенатской площади или погибнув в фашистских застенках.

Совсем разные стихи включены в цикл, предложенный дубненцам А. Гончаровым, разные авторы, но тема одна и один пульс бьется в их строках звонко и туго — пульс борьбы с воинст-

вующим мещанством, которое во все времена было и остается злобствующей силой, врывающейся в нашу жизнь.

В этот вечер зрителям был показан интересный спектакль, разыгранный всего лишь одним актером и захватывший всех. Человек на сцене, активный, действенный, строгий и страстный, нашел горячий отклик в зале,

сумел добиться великодушного контакта со слушателями. Их объединили стихи и мысли.

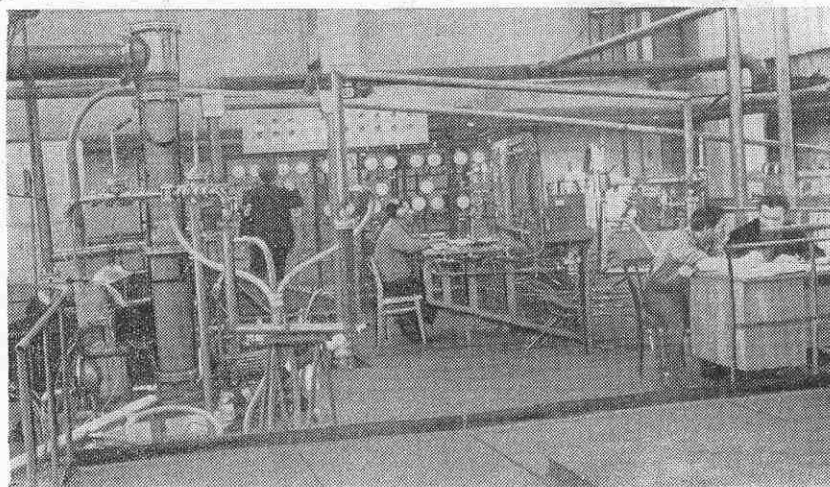
Достоинным партнером А. Гончарова является и автор музыки, сопровождающей стихи, В. Сафонов. Его гитара, звучащая то мягко и приглушенно, то гневно, то вкрадчиво, то тревожно и торжественно, делает все выступление более глубоким и тонким, эмоциональным и публицистичным.

# ГОД ЛЕНИНСКИЙ—

Совсем недавно мы брали социалистические обязательства, достойные этого года. Одной из важнейших задач, стоящих перед Лабораторией высоких энергий ОИЯИ, был запуск на водороде двухметровой камеры — своеобразный экзамен на право быть исследовательским прибором.

В сентябрьском номере «страничек ЛВЭ» мы писали о тех трудностях, которые стояли перед создателями этой уникальной установки. Камера потребовала от создателей большой отдачи сил и ума. В 1969 году на камере пришлось выполнить 40 процентов всего объема работ.

Мы рады поздравить коллективы отдела жидководородных камер и других отделов, успешно закончивших работу по водородному пуску. Трудности позади. Одержана большая победа. Победа всегда придает уверенность и новые силы. А дальше? Дальше новые задачи, новые трудности, о которых рассказывают наши «странички».



## „ЛЮДМИЛА“ — ДВУХМЕТРОВАЯ ВОДОРОДНАЯ КАМЕРА

НАША газета уже отметила большое событие — получение первых треков на двухметровой жидководородной камере, получившей название «Людмила». Особенно большую радость сотрудникам ЛВЭ доставили отсчеты этого события Комитетом Полномочных Представителей, директором ОИЯИ, нашими коллегами из ЛЯП, Ученым советом ОИЯИ.

Мы придавали в последнее время работам на камере первоочередное значение. В последние месяцы лаборатория вела эти работы с максимальным напряжением людских и материальных ресурсов. До июня 1969 г. работы на камере велись в основном отделом водородных камер и ПТО ЛВЭ, а также ЦЭМ. Хотя эти работы были доведены до стадии азотного пуска камеры, было ясно, что темп работ явно не соответствует масштабу и значению этой установки.

Как известно, создание в СИЯИ установок для работы на серпуховском ускорителе признало имеющим исключительно большое значение. Это и понятно — речь идет о реализации огромных преимуществ, связанных с обладанием крупнейшим в мире ускорителем. Среди серпуховских установок водородная камера имеет особенно большое значение, так как она позволяет обеспечить очень широкий фронт исследовательских работ. При хорошей организации эксплуатации она сможет полностью загрузить существующее просмотровое и

измерительное оборудование, которое имеется в странах-участницах ОИЯИ, включая Советский Союз. Причем в обработку снимков с камеры будут вовлечены сотни физиков.

Ввод этой камеры в эксплуатацию на лучках ИФВЭ создает для ОИЯИ в течение нескольких лет уникальную возможность изучать взаимодействия частиц при энергиях, недоступных на других ускорителях.

Большое значение имеет также то обстоятельство, что получение физических результатов с помощью этой камеры может очень быстро начаться, так как обсчет данных предполагается вести по системе программ, разработанных в ЦЕРНе и используемых во многих странах Европы, в том числе в ряде лабораторий стран-участниц ОИЯИ. Следует оговориться, что объем работы по адаптации церновских программ все же довольно значителен и эти работы необходимо ферривать, широко привлекая специалистов из стран-участниц.

Дирекцией ОИЯИ и дирекцией ЛВЭ в июне 1969 г. были приняты решения о существенном усилении внимания к работам по двухметровой ЖВК. Значительную мобилизующую роль сыграли специальные решения парткома ОИЯИ и партбюро ЛВЭ. В результате концентрации усилий ЛВЭ по этой камере, согласно оценке руководителя работ Н. М. Вирясова, за последние полгода было сделано около 40 процентов всего объема работозатрат.

Особенно большое значение в

принятии экстренных и очень действенных мер имела созданная в ЛВЭ комиссия под председательством главного инженера Н. И. Павлова. Комиссия работала очень четко: регулярно каждый четверг в 11.00 (опоздание сурово осуждается) подводились итоги работы по камере за неделю и намечались новые задачи. Большую роль здесь сыграли огромный опыт и сильный характер Николая Ивановича Павлова.

Наиболее драматические моменты возникли из-за больших задержек с вводом в строя испытательного павильона. Строители и поставщики оборудования павильона постоянно нарушали свои обязательства и обещания. В результате пришлось принять решение вести сборку камеры параллельно со строительно-монтажными работами в павильоне. Здесь потребовалось поистине самоотверженный труд больших коллективов из ОВК, ПТО, ОГЭ, криогенного отдела. Особые неприятности доставила задержка ввода отопительной системы павильона. Сборка сложнейшей установки происходила практически в неотапливаемом помещении.

Надо отдать должное людям, проводившим сборку, работа шла на высоком уровне человеческих отношений, в обстановке взаимной поддержки и с сознанием большого значения результатов труда. В наиболее ответственный период водородного пуска камеры блестящие образцы труда показали сотрудники криогенного отдела: рабочие, инженеры, научные сотрудницы и

руководитель отдела А. Г. Зельдович. Криогеники работали на камере с большой инициативой, не считаясь со временем, проявляя не только высокую квалификацию, но железную выдержку и дисциплину.

Получение треков сразу после первой заливки водорода — это редкая удача и этой удачей мы обязаны искусству наших криогеников, кроме того, сказались и большой опыт, накопленный в ЛВЭ в области создания пузырьков камер.

Первый водородный запуск камеры имеет, конечно, большое значение, однако, предстоит решить еще очень много организационных задач, прежде чем камера начнет давать рабочие снимки на серпуховском ускорителе. Необходимо прежде всего: завершение строительства рабочего павильона в ИФВЭ, поставка магнита камеры, установка и обвязка этого магнита. Большие работы предстоит по созданию лучков частиц, которые будут направлены на камеру. Особые заботы вызывает организация эксплуатации камеры в ИФВЭ. Очень актуальным является составление прогнозов эксплуатации и дальнейшего развития камеры. Если сейчас для нас решающим являются сроки введения камеры в эксплуатацию, то через некоторое время большое значение приобретет превращение нашей «Людмилы» в универсальную криогенную камеру с выходом, измеряемым миллионами снимков в год. Усовершенствова-

ния камеры будут отрабатываться на однометровой жидководородной камере ЛВЭ, которая превратится в прототип основной камеры.

Сейчас настало время, когда физикам необходимо начинать интенсивную подготовку к работе на снимках с «Людмилы». Одна из важнейших проблем — создание на базе ОИЯИ большого объединения с участием физиков из стран-участниц, в том числе из СССР, с четко сформулированными взаимными обязательствами и хорошо разработанной программой физических исследований.

Большую заинтересованность в работе на камере выразили ведущие лаборатории ПНР, ГДР, а также НИИЯФ МГУ и сотрудники Института физики высоких энергий (Алма-Ата).

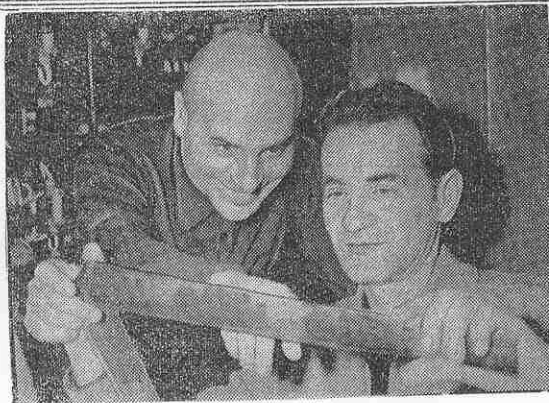
Название камеры «Людмила» возникло более или менее случайно, но оно многим понравилось: «Людмила» — змилда людям. Мы хотим, чтобы «Людмила» приносила людям много радости научного творчества и настоящих крупных научных результатов.

А. БАЛДИН,  
проф., директор ЛВЭ.

На верхнем снимке: общий вид пульт управления двухметровой водородной камеры. Последние часы как обычно самые напряженные и самые ответственные. Все зависит от квалификации, умения и воли людей, сидящих за пультом.

Фото Н. Печенова.

## ПУСК



ГОРОПИМСЯ. Хочется показать, что камера работоспособна и задержки со строительством корпуса в Серпухове и с изготовлением магнита неоправданы. Надо быстрее выявлять недостатки камеры, чтобы к началу набора статистически все устранили.

Последние числа декабря. Члены приемной комиссии внимательно проверяют, соблюдены ли все условия безопасной работы. Под надзором Н. И. Гусарова и А. А. Логвинова проводится гигантская работа по очистке от всего постороннего пространства вокруг камеры и выгребанию

мусора из каналов. Кто-то считает, что уборка потребует две недели, но все делается за один день. Чтобы не терять времени, начинаем охлаждение камеры жидким азотом до замены азота на водород. 31-го декабря приемная комиссия заканчивает свою работу.

Удивительно быстро подготовился Н. И. Баландиков со своей командой. 28 декабря варился последний стык, а коммуникации надо испытать на прочность и плотность и просушить. К моменту пуска становится ясно, что придется назначить начальников смен криогенного отдела, имеющих богатый опыт работы на 40 см и 100 см камерах, — Э. В. Комогорова, В. В. Крылова, А. П. Циньева. В эту работу включается также В. Н. Виноград, теперешний сотрудник СНЭО, бывший руководитель группы эксплуатации водородных камер криогенного отдела. С 28 декабря начальники смен

круглосуточно ведут испытания и сушку коммуникаций и попутно осваивают особенности схемы двухметровой камеры. Дело облегчается тем, что большинство ее систем подобно системам 100 см камеры.

Велика ответственность начальника смены — он отвечает за правильность ведения технологического режима и технику безопасности в своей смене. Но опытные ребята не подвели, ни они, ни операторы криогенного отдела: А. А. Абрамов, А. А. Валевич, А. К. Куликов, А. В. Рошупкин, впервые севшие за пульт нового для них ожигателя, не допустили ни одной ошибки. С 22.00 31 декабря до 12.00 1 января делаем перерыв на встречу Нового года. Надо хоть немного разрядить напряжение. Первого января азот в камере на коммуникациях заменяется на водород (ужасно муторная операция). Продолжается охлаждение жидким азотом. Третьего

пускаем водородный ожигатель, так и не успев опробовать его заранее. Ряд мелких неполадок тут же устраняют Н. И. Баландиков и А. И. Иванов. Начинаем поддувать жидкого водорода в охлаждающие змеевики камеры. Мы с Е. И. Дьячковым беспокоимся, рогамеры не откалиброваны, как бы в первый раз не превысить допустимую скорость охлаждения. Все в порядке. Резиновые ребята не подвели, Червертого начинаем заливать камеру. Наконец, на дне дьюара запляскался жидкий водород. Пришло. Программа минимум выполнена. Появляется Ян Сакс с киноапаратом, снимает процесс заливки. Стоп! Закупорка на линии питания жидким водородом. Начинаем отогрев. Тратим на это 12 часов и вновь приступаем к заливке. За ходом пуска внимательно следят А. М. Балдин и Н. И. Павлов, систематически консультируя нас.

В самое неожиданное время

# ГОД ЮБИЛЕЙНЫЙ ТРУДНАЯ ЗАДАЧА РЕШЕНА УСПЕШНО

**СОЗДАНИЕ** двухметровой жидководородной камеры имеет большое научное и политическое значение для Обединенного института ядерных исследований. Облученные камеры на самом большом ускорителе в мире позволят обеспечить уникальную фильмоинформацию десятка институтов и университетов социалистических стран.

Сооружение камеры проходило в сложных условиях. Вначале предполагалось, что камера должна быть точной копией сооружаемой в ИТЭФ, поэтому, получив чертежи из ИТЭФ, приступили к размещению заказов на отдельные узлы. Со временем выяснилась необходимость серьезных конструктивных переделок в исследователских работ. В процессе сооружения некоторые узлы были переделаны заново, а от некоторых узлов пришлось совсем отказаться. Сказался опыт создания и эксплуатации одномерной жидководородной камеры, которая в настоящее время эксплуатируется в ЛВЭ.

В 1969 году перед ЛВЭ была поставлена задача по завершению сооружения камеры. Первая сборка камеры и испытания на азоте были выполнены в ЦЭМ, дальнейшие работы предполагалось вести во вновь строящемся здании на территории ЛВЭ — корпусе № 203-А. Однако строительство корпуса задерживалось и после устранения замечаний, полученных в результате азотных испытаний, камеру пришлось собирать в корпусе № 1Б ЛВЭ. Испытания на азоте камера выдержала и будучи собранной в корпусе № 1Б. Водородные ис-

пытания в корпусе № 1Б проводить было нельзя, так как корпус не приспособлен для работы с водородом. Поэтому камеру надо было вновь разобрать и смонтировать в корпусе № 203-А. К сожалению, строительство корпуса и монтаж подъемного крана по разным причинам задерживались, и только в сентябре 1969 года демонтированные узлы камеры начали перевозиться в корпус № 203-А. С этого времени началась напряженная работа большого коллектива сотрудников по сборке камеры и всех ее многочисленных и сложных узлов. Напряженный труд большого коллектива завершился окончанием сборки и подготовкой всего оборудования к водородному пуску 27 декабря 1969 г. 31 декабря приемная комиссия во главе с тов. Зельдовичем А. Г. приняла решение допустить установку к водородным испытаниям. Началось охлаждение камеры, затем заливка водородом и получение треков.

Работа по получению фотоснимков с треками была успешно завершена 8 января 1970 года. Пуск камеры, несмотря на сложные условия, состоялся. Теперь перед отделом жидководородных камер стоит задача выполнить работы по устранению замечаний, провести после этого водородные испытания и в готовом виде перебазировать камеру в Серпухов.

Главная тяжесть работы легла на плечи сотрудников отдела жидководородных камер, возглавляемого кандидатом физико-математических наук Н. М. Вирлясовым. Самостоятельно работали и руководители групп этого отдела — тов. Е. П. Устенко, В. Т. Толмачев, В. А. Русаков, В. Н. Виноград, Э. В. Козубский, а также большой коллектив научных сотрудников, инженеров, техников и рабочих. К сооружению такой установки, какой является жидководородная камера, были привлечены и кол-



На снимках: П. К. Марков (Болгария), М. Я. Даньшин (Польша), Н. М. Вирлясов (СССР). Фото Н. Печенова.



лективы рабочих и инженеров других отделов лаборатории. В первую очередь следует отметить большой вклад коллектива криогенного отдела, возглавляемого доктором технических наук А. Г. Зельдовичем. Этот коллектив не только принимал участие в решении многих вопросов и создавал криогенную часть установки, но и на заключительном этапе при проведении водородных испытаний, принял самое активное и решающее участие. Особенно хочется отметить исключительно большую роль и неоценимый вклад самого А. Г. Зельдовича, а также сотрудников криогенного отдела — Е. И. Дьячкова, Н. И. Баландикова, Э. В. Комогорова, В. В. Крылова, А. П. Цвинева. Рабочий коллектив производственно-технического отдела много и упорно работал и в весьма сжатые сроки выполнял все заказы для камеры. Активное участие на всех этапах работы принимали нач-

ко водорода и достиг верхнего стекла. Запираем камеру. Греем. В работу включаются команды В. А. Русакова и Е. П. Устенко. Включаем механизм расширения. В камере чисто — ни одного пузырька. Нет чувствительности. Е. И. Дьячков переключается на наладку работы механизма расширения. Измеряем степень расширения — мала. Увеличиваем ход. Становится ясно, что под шершнем пузырь. Стараемся усилить охлаждение около поршневого пространства. Выясняем, что у двух змеевиков перепутана маркировка и мы усиленно охлаждаем пространство под стеклом. Еще раз закупорка и опять в 10 часов ветра. Но теперь все ликвидируется очень быстро — приспособились. Пробуем включить камеру на единичные расширения. Временный электронный пульт этого не умеет.

Н. М. Вирлясов, В. А. Русаков и В. Т. Толмачев на работе уже вторые сутки. В дело включаются А. М. Моисеев, М. Д. Шафранов и... паяльник. Пульт «подключит». Включаем камеру на цикл. Греем и отбираем водород из напорного пространства. Е. И. Дьячков и М. Д. Шафранов упор-

но высматривают треки глазом. Команда Э. В. Козубского и В. П. Сергеева кончат монтаж системы фотографирования и начинают съемку. Первый пробный кусок пленки. В оперативном журнале появляется запись: 8 января, 14-20 «Шафранов обнаружил на пленке треки!!!»

Все ходят счастливые. Выполнена программа максимум. Съемки ведут Ян Сакс и Борис Титов, а фотографирует Николай Печенов. Руководство ОБК приносит шампанское. Устанавливаем еще один экспериментальный факт — пробка до потолка не долетает, только до мостового крана. Затем нас поздравляет А. М. Балдин, особо отмечает дружную совместную работу многих коллективов. Дежурная смена Колмогорова облизывается, но не пьет. Оставляем для них бутылку смен — пусть отметят после конца смены. Криогенщики приносят поздравительный плакат. Утром следующего, дирекция ЛВЭ приносит к нам членов Ученого Совета ОИЯИ. М. Я. Даньшин упорно хочет понять содержание поздравительного плаката. Приходится рассказать ему анекдот.

ПТО В. С. Григорашенко, руководители мастерских В. К. Курятников, А. В. Сабаев, В. Ф. Кошаров, В. А. Баранов, В. М. Кодратев, Ю. И. Тятюшкин.

Главный энергетик ЛВЭ Л. Г. Макаров и руководители групп А. С. Филиппов, А. И. Круглов, Н. К. Соболев, М. А. Невзоров, а также представитель ОКСа А. М. Харлашкин приложили все силы к тому, чтобы своевременно подготовить все силовое и энергетическое оборудование к пуску камеры и обеспечить водородные испытания.

Коллектив ЦЭМ во главе с М. А. Либерманом несколько лет трудился над изготовлением отдельных узлов установки и на последнем, предпусковом отрезке времени, точно в установленные сроки выполнил все заказы и этим способствовал успешному завершению работ.

Важный узел криогенной части установки — водородный ожигатель, был своевременно и с высоким качеством собран под техническим руководством Н. И. Баландикова коллективом монтажного участка, возглавляемым В. И. Шишкиным.

Трудная задача выпала на долю комиссии по приемке установки к водородным испытаниям. Членам комиссии были представлены 43 папки технической документации. Эту документацию следовало в короткий срок изучить, проверить на месте состояние установки и дать квалифицированное заключение. Работу комиссии возглавлял А. Г. Зельдович. Квалифицированную помощь в работе комиссии оказали А. А. Логинов (нач. ОТБ ОИЯИ), Н. И. Гусаров (нач. ИПО-5), А. Д. Кузнецов (ст. ин-

сектор Госгортехнадзора), В. А. Братолобов (ст. инженер по тб ЛВЭ).

Большую роль в успешном завершении работ по камере сыграли партийная, профсоюзная и комсомольская организации лаборатории. В отделе, привлеченные к созданию камеры, партийные организации не только мобилизовали коллективы на выполнение заказов, но и проводили систематический контроль за их выполнением. Партбюро лаборатории в лице зам. секретаря Л. Г. Макарова и члена партбюро В. С. Григорашенко было представлено в рабочей комиссии и активно в ней участвовало.

Завершен очень большой и сложный этап по созданию двухметровой жидководородной камеры. Коллективу отдела водородных камер предстоит довести камеру до состояния, обеспечивающего длительную эксплуатацию и получение качественных снимков, демонтировать установку и перевезти ее в Серпухов, провести работы по монтажу электромагнита МС-7, выполнить магнитные измерения, смонтировать установку в целом, наладить работу камеры с пучком ускоренных частиц. Словом, работать предстоит еще очень много. Пожелаем коллективу отдела жидководородных камер успешно решить эти трудные и сложные задачи в кратчайшие сроки.

**Н. ПАВЛОВ,**  
главный инженер ЛВЭ.

На снимках:  
После осмотра водородной камеры В. П. Днелепов, Н. И. Павлов, А. Г. Зельдович.

Последние уточнения. П. К. Марков (Болгария), М. Я. Даньшин (Польша), Н. М. Вирлясов (СССР).  
Фото Н. Печенова.

## Важное событие

До сих пор точно не установлено, кто принял решение создать двухметровую жидководородную камеру, — дирекция Института или дирекция лаборатории, однако известно, что когда принималось такое решение, ЦЭМ еще не существовало.

Вместе с портално-резервным станком в ЦЭМ переехала отливка корпуса, все, что было в то время у энтузиастов Г. М. Сташкова и Е. П. Устенко. Были еще и графики, было ясно — когда сделать, неясно — что и как. Потом энтузиазм покинул Сташкова, Сташков — Дубну, а во главе отдела ЖВК стал Н. М. Вирлясов. Это был август 1966 г.

К этому времени несколько прояснилось, какие же есть технические проблемы: нужно было

решать, что делать с корпусом, практически непригодным, как использовать чиринский корпус и освоить одесский гидростамп, как быть с документацией, которая практически отсутствовала и т. д. и т. п.

Организационные проблемы были не легкие. Во время никто не задумывался над характером работ по ЖВК — научная ли это работа, инженерная мысль на пределе или обычная, повседневная, рядовая работа. Не задумывались, может быть, и потому, что в Сакле и ИТЭФ велись аналогичные работы, нужно было делать быстро, не отстать, хотя сила значительно меньше.

Успешный пуск серпуховского ускорителя сжал до предела и без того короткие сроки. Напряжение достигло апогея и завершилось азотной заливкой перед 51-й годовщиной Октября.

Это было торжественное событие. Камера приняла азот и доказала многим скептикам право и возможность быть созданной. Впервые увиденная еще не достоянием, но уже большим коллективом создателей: рабочих, инженеров и ученых ЦЭМ, отделов криогенного и жидководородных камер ЛВЭ, камера вселила новый прилив энтузиазма.

И сегодня, когда мы смотрим на жидкий водород в камере и трезки частиц, мы видим корпус, возвращенный к жизни в ЦЭМ вопреки рекомендациям крупных спесов, новый дымар, созданный в тесной дружбе с криогенным отделом и давший принципиальные преимущества нашей камере, и много, много другого, что пережить нам. Мы много забыли, ведь это и обычная рядовая работа, оставшаяся в наших отчетах 108282 нормо-часов.

**М. ЛИБЕРМАН,** нач. ЦЭМ.  
**Б. МУРАВЬЕВ,** нач. испытательной лаборатории.

Приезжает проф. В. П. Днелепов. Дотошно все осматривает и хвалит.

В 12.30 девятого начинается плановая остановка камеры. Что же, итог неплохой — большинство систем сработало безотказно. Много замечаний и предложений по совершенствованию. Еще 4-6 месяцев напряженной работы и камера будет готова к переезду в Серпухов для работы на пучке.

Наступает реакция. Наваливается усталость. Сним плохо, в голову лезут всякие конфликтные мысли и соображения о том, что еще надо было сделать.

Но вот настоящий выходной. Прогулка на лыжах и вид запылевших березок на фоне голубого неба восстанавливают душевное равновесие.

**А. Г. ЗЕЛЬДОВИЧ,**  
начальник криогенного отдела.

Волнующие минуты. В руках создателей камеры Е. П. Устенко и В. А. Русакова первые надры. (Снимок на 2 стр., внизу).

Материал подготовлен редакцией страниц ЛВЭ.  
Ответственные за выпуск В. СВЕРИДОВ, А. ИСАЕВ.



# Замечательный

## советский композитор

К 70-летию со дня рождения

Велика популярность творчества Исаака Основича Дунаевского (1900—1955) — замечательного советского композитора, одного из основоположников и наиболее талантливых творцов советской массовой песни, киномузыки, оперетты.

Всю свою энергию, мастерство, все силы души Дунаевский посвятил служению новому социалистическому государству, развитию советской музыкальной культуры. Пафос социалистического труда, великие дерзания народов молодой страны, жизнеутверждающий оптимизм советской действительности нашли яркое музыкальное воплощение в произведениях композитора. Его песни («Песня о Родине», «Песня о Каховке», «Марш восточных ребят», «Марш энтузиастов», «Поднимайся, чудо-Родина», «Весенний марш», «Летите, голуби!» и множество других) стали эмблемами наших дней.

Песни Дунаевского, насыщенные выразительной мелодикой, светлым лирическим чувством, счастьем молодости, наполненные любовью к Родине, сыграли выдающуюся роль в становлении советской массовой песни, получили широчайшее распространение.

Большое участие принимал Дунаевский в создании советской музыкальной кинооперы. Любимое советского народа пользуется кинокартины «Веселые ребята», «Цирк», «Дети капитана Гранта», «Волга-Волга», «Светлый путь» и др.

Непреодолимое значение имеют заслуги композитора в истории советской оперетты; он был одним из зачателей этого жанра. Музыка Дунаевского стала подлинно народным достоянием: в нашей стране она звучит повсюду, его песни поют во многих уголках земного шара. Творчество композитора вошло в золотой фонд советского музыкального искусства.

# Родители в ответе за поступки детей

В конце декабря 1969 года товарищеский суд при домоуправлении № 3 ОЖКХ разобрал дело о недостаточных поступках подростков Сережи Сорокина (15 лет), Сережи Дуденкова (16 лет), Валерии Бакуменко-Карасева (16 лет), которые, бросаясь снежками и кирпичами, разбили светильники у подъездов домов №№ 25 и 23 по ул. Мичурина и развалили кирпичную кладку подвального навеса. Два подростка в 0 час. 20 минут были задержаны жителями дома и переданы представителю милиции.

Дубинское отделение милиции наложило на родителей Дуденкова штраф в 26 рублей, Сорокина — 15 рублей, а товарищеский суд своим решением определил: взыскать нанесенный ущерб в сумме 26 руб. 76 коп. со всех троих родителей в пользу ОЖКХ.

Дело, конечно, не в штрафе. Мы присутствовали на суде и видели, что родители не очень правильно оценили поступки своих детей. Мать Сорокина защищала своего сына, утверждала, что он во всех от-

ношениях скромный и хороший мальчик и даже принесла справку от жильцов дома о его хорошем поведении, тоже на первом заседании говорила мать Бакуменко о своем Валерии и совсем не педагогично вел себя отец Дуденкова, обвинявший общественность в плохом воспитании сына.

Конечно, защищать своих детей — это право родителей и очень хорошее право, но при этом надо думать и о том, как это действует на воспитание ребенка. Наверно, родители должны задать себе вопросы: почему подростки далеко за полночь находились на улице? Что они там делали? Почему они, родители, не проявили беспокойство о том, что детей в такое позднее время нет дома?

Честный ответ каждого из них, очевидно, покажет, что отсутствие контроля за поведением детей и неограниченность в их воспитании и привели к таким печальным фактам.

А. АЛАНКАС.

# Спортивный ЛЫЖНЫЕ СТАРТЫ

Выходной день, 25 января. В честь 100-летия со дня рождения В. И. Ленина лыжники орс провели соревнования среди коллективов своих предприятий. На лыжню прибыло 8 команд, 50 участников.

Соревнования были организованы по всем правилам, лыжня обеспечена всеми отметками и маяками, представлена была судейская коллегия. В соревнованиях приняли участие: заместитель начальника орс А. И. Ананьев, секретарь парт. организации А. В. Кудряков, председатель месткома Б. П. Демина.

Особо отличился коллектив магазина «Волга», который выставил команду в количестве 12 человек. Места распределились так: I место — коллектив магазина «Волга», II место — управление орс, III место — механические мастерские.

В личном зачете первенство завоевали мужчины (дистанция 3 км): Ю. Г. Мешенков (9 мин. 40 сек.), В. Н. Демина (15 мин. 21 сек.), В. Р. Забелин (16 мин. 25 сек.).

На дистанции 2 км среди женщин отличились Л. Роцупкина (10 мин.), В. Филатова (11 мин. 45 сек.), Т. Корнеева (12 мин. 25 сек.).

Победителям были вручены призы.

Соревнования прошли интересно и все участники бодрые и веселые в 14.00 разошлись по домам.

Коллектив орс благодарит дирекцию и работников стадиона ДСО «Труд» за помощь в организации соревнований.

**Б. ЗАБЕЛИН,**  
председатель низового коллектива ДСО «Труд».

# Электронный холод в медицине

Электронное охлаждение — метод получения искусственного холода с помощью пропущенного через полупроводники постоянного электрического тока — впервые получил научно-техническое решение в Советском Союзе. Сейчас он уже широко используется в различных областях науки и техники многих стран. Одним из солидных потребителей электронного холода стала медицина.

Врачи давно обнаружили, что искусственное охлаждение при терапевтическом или хирургическом вмешательстве открывает новые возможности в борьбе с недугами человека. Возникли даже специальные области медицины — криотерапия, криохирургия (криос — по-гречески холод).

Обычно для получения искусственного холода применялись фреоновые компрессионные агрегаты. Однако они далеко не всегда могут быть использованы в криомедицине из-за громоздких размеров, большого веса, значительного энергопотребления и невозможности плавной регулировки температуры. Электронные же холодильники могут быть размером с паперсток и весить несколько граммов. Они потребляют синтетические ватты энергии и, что самое главное, позволяют плавно регулировать температуру до минус семидесяти градусов. Эти ценные особенности электронных холодильников объясняют тот интерес, который проявляет к ним криомедицина.

В Ленинградском институте полупроводников АН СССР разработаны четырнадцать типов электронных холодильников. Они нашли применение в нейрохирургии, офтальмологии, урологии, нефрологии, пластической хирургии, дерматологии, гистологии, патологической анатомии.

В нейрохирургической практике при тяжелых травмах для предотвращения гибели мозговой ткани от кислородного голодания необходимо понизить температуру головного мозга. Уже при темпера-

туре плюс двадцать шесть градусов потребление кислорода клетками мозговой ткани снижается в два раза и явления недостаточности кислорода проявляются гораздо меньше.

Электронный холодильник для общей гипотермии мозга внешним видом напоминает мотоциклетный шлем, только несколько увеличенного размера. Изнутри шлем имеет эластичную мембрану из резины, которая плотно прилегает к голове. Полупроводниковые элементы, в которых генерируется холод, располагаются внутри шлема. Двумя гибкими длинными шлангами шлем соединяется с портативным блоком управления. В этом блоке расположено выпрямитель, питающий электронный холодильник, элементы блокировки и автоматики, а также система плавного регулирования аппаратуры. Вес шлема 2,8 килограмма. Потребляемая мощность от сети — 250 ватт.

В медицинской практике часто приходится автоматизировать или даже «выключать» функционирование отдельных систем организма. Единственный путь для этого — охлаждение отдельных участков коры головного мозга, заедущих этими функциями. Электронный холодильник для локальной гипотермии головного мозга — миниатюрный прибор, который вводит в искусственное отверстие черепной коробки до соприкосновения с корой головного мозга. Полупроводниковый холодильный элемент весом всего восемь граммов за две-три минуты понижает температуру участка мозга до плюс пяти градусов. Электронная схема управления прибора позволяет плавно регулировать температуру рабочего накопчика и в случае необходимости быстро его нагревать.

Кому из нас в детстве ни приходилось проводить на себе такой «эксперимент» — прикасаться на морозе языком к металлическим предметам. Плачевные результаты этого опыта общеизвестны. Кончик языка примерзал к металлу, и попытка его освободить оставила яркие воспоминания. Но именно на эффекте «примерзания языка» основаны вполне серьезные операции по извлечению помутневшего хрусталика из глаза больного катарактой. Электронный холодильник, получивший название «термоэлектрического криозетрактора катаракты», представляет собой миниатюрную ручку, весом в шестьдесят пять граммов.

Сменный рабочий накопчик микрохолодильника быстро охлаждается до минус тридцати двух градусов. Строг присосутся к хрусталику, и он мгновенно прочно примерзает к металлическому накопчику. Теперь хирургу остается только извлечь хрусталик из глаза. В дальнейшем при помощи обычных очков больному практически полностью возвращается зрение.

За два последних года в трех глазных клиниках Ленинграда при помощи электронного холодильника были успешно оперированы свыше семидесяти тысяч больных.

Интерес у специалистов вызывает термоэлектрический холодильник, по размерам и весу напоминающий мужские ручные часы. Он может быть использован в дерматологии для лечения ряда кож-

ных заболеваний путем охлаждения пораженного участка кожи на десять-двенадцать градусов ниже температуры тела.

Для проведения пластических операций, особенно в косметической хирургии, разработаны электронный микрохолодильник с легко меняющейся формой рабочей поверхности.

И наконец, одна из последних работ Института полупроводников — термоэлектрический холодильник для предстательной железы. Он помогает уменьшить кровотечение, воспалительные процессы и болевые ощущения, связанные с заболеванием железы.

**Е. КОЛЕНКО,**  
доктор технических наук, руководитель лаборатории Института полупроводников АН СССР.  
(АПН).

В мире науки и техники

# ТЕЛЕВИДЕНИЕ

СУББОТА, 31 ЯНВАРЯ

11.45 — «Отвечам на вопросы учащихся Театры ЦК КПСС к 100-летию со дня рождения В. И. Ленина». 12.00 — «Жизнь танца». 12.45 — В эфире — «Молодость». «На поверке — молодость страны». Молодежь Таджикистана. Передача из Душанбе. 13.25 — Новости. 13.30 — Цветное телевидение. Телевизионный народный университет. 14.30 — «Факкульт науки и техники». «Охрана природы в СССР». 15.20 — «Факкульт культуры». «Грагическое». Ведет передачу кандидат филологических наук Б. М. Салунов. 16.00 — «Летопись полувека». Телевизионный многосерийный документальный фильм. «Год 1921-й». 16.45 — Новости. 16.55 — Для школьников. «Один день театра». О коллективе Центрального детского театра. 18.00 — Новости. 18.05 — Для дошкольников и младших школьников. «Выставка Буратино». 18.30 — «Ваша точка зрения». Беседа с Председателем Совета Национальностей Президиума Верховного Совета СССР тов. Ю. И. Палецким. 19.00 — Чемпионат Европы по скоростному бегу на коньках среди женщин. Передача из Голландии. (В записи). 20.20 — Телевизионный театр миниатюр. «Наши соседи». Выпуск 1-й. 21.00 — «Мир социализма». 21.30 — Цветное телевидение. «Похититель». Телевизионный музыкальный фильм. **ВОСКРЕСЕНЬЕ, 1 ФЕВРАЛЯ** 13.00 — «Я живу на селе».

Телевизионный очерк. 13.25 — Новости. 13.30 — Спектакль-концерт Ленинградского государственного театра драмы им. А. С. Пушкина. Передача из Ленинграда. 15.15 — «СССР на Всемирных выставках». 16.00 — Для воинов Советской Армии и флота. 16.30 — В эфире — «Молодость». «Эстафета творческих вузов страны». Консерватории Минска и Саратова. 17.30 — Программа Душанбинской студии телевидения. 17.40 — «Мое имя — Таджикистан». 18.40 — Цветное телевидение. «Клуб кинопутешественников». 19.25 — «По Таджикистану». Выпуск новостей. 19.30 — «Добро пожаловать в чайхану!» Театрализованый концерт. 20.45 — «Семь дней». Международная программа. 21.30 — «Дети Памира». Художественный фильм. (Таджикистан). 23.00 — Чемпионат Европы по скоростному бегу на коньках среди жен-

щин. Передача из Голландии (в записи). По окончании — Новости.

**ДОМ КУЛЬТУРЫ**  
30 января  
Художественный фильм «Наследство казначея Стамбула». (Венгрия—США). Начало сеансов в 17.30 и 19.20.  
Новый художественный фильм «Карточный домик» (Венгрия). Начало в 21.10.  
31 января  
Хроникально-документальный фильм «Падение династии Романовых». Начало в 16 часов.  
Новый художественный фильм «Карточный домик» (Венгрия). Начало в 18 и 20 часов.  
1 февраля  
Хроникально-документальный фильм «История III Райха». Начало в 16 и 18 часов.  
Новый художественный фильм «Карточный домик». Нач. в 20 ч.

Редактор А. М. ЛЕОНТЬЕВА.

# ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИЙ ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ Лаборатория теоретической физики

12 февраля, 14.30  
**О. А. ХРУСТАЛЕВЫМ** «Вопросы теории рассеяния при высоких энергиях» — на соискание ученой степени доктора физико-математических наук. 15.30  
**Б. А. АРБУЗОВЫМ** «Геометрические схемы взаимодействия элементарных частиц» — на соискание ученой степени доктора физико-математических наук. 16.30  
**П. С. ИСАЕВЫМ** «Вопросы теории сильных взаимодействий пи-мезонов с к-мезонами и нуклонами» — на соискание ученой степени доктора физико-математических наук. С диссертациями можно ознакомиться в библиотеке ОИЯИ.