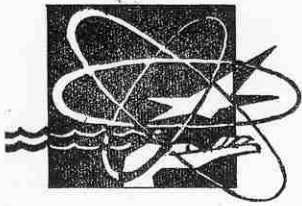


Привет делегатам X партийной конференции!

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!



30 КОММУНИЗМ

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

№ 88. (1616)

Пятница, 27 ноября 1970 г.

Год издания 14-й

Цена 2 коп.

X партийная конференция

Завтра, 28 ноября, в 10 утра, в Доме культуры Института откроется десятая партийная конференция КПСС в ОИЯИ.

Перед конференцией во всех партийных группах, цеховых и первичных парторганизациях прошли отчетно-выборные собрания коммунистов. Собрания прошли организованно, коммунисты приняли активное участие в обсуждении отчетных докладов и решений, направленных на еще больший подъем партийной работы, избрали новые составы партийных органов и делегатов на X партконференцию.

Делегатам конференции предстоит большая и ответственная работа. Они заслушают и обсудят отчетный доклад парткома (часть которого напечатана сегодня в нашей газете), примут решение, изберут новый состав парткома и делегатов на XII городскую партийную конференцию. Своими критическими замечаниями, советами и предложениями делегаты помогут новому составу парткома и всей партийной организации КПСС в ОИЯИ устранить отмеченные недостатки в работе, поднять организационную и идеологическую работу на еще более высокий уровень, соответствующий требованиям ЦК КПСС.

Конференция проходит в юбилейном ленинском году, в апреле которого вся страна, все прогрессивное человечество торжественно отметила 100-летие со дня рождения В. И. Ленина. Сейчас весь советский народ с большим политическим и трудовым подъемом готовится к встрече XXIV съезду КПСС. В честь этой замечательной даты широко развернулось социалистическое соревнование в лабораториях и производственных подразделениях ОИЯИ. Задача партийных организаций мобилизовать коммунистов и беспартийных на успешное выполнение социобязательств.

13 декабря — выборы народных судей

О регистрации кандидатов в народные судьи

РЕШЕНИЕ

исполкома Дубненского городского Совета депутатов трудящихся

Рассмотрев поступившие в исполком Дубненского городского Совета депутатов трудящихся протоколы общих собраний граждан города Дубны, выставивших кандидатов в народные судьи Дубненского городского народного суда, и заявления кандидатов о их согласии баллотироваться в данный народный суд по соответствующему избирательному округу от выставивших организаций, на основании ст. 31 «Положения о выборах районных (городских) народных судов РСФСР» исполком Дубненского городского Совета депутатов трудящихся решил:

1. Зарегистрировать кандидатами в народные судьи Дубненского городского народного суда по избирательным округам следующих товарищей:

По избирательному округу № 1 **СТОЛЯРОВУ Валентину Ивановичу**, 1938 года рождения, русскую, члена КПСС, образование высшее, исполняющую обязанности народного судьи, проживающую: город Дубна, ул. Ленина, дом 3, кв. 33, выставленную общим собранием рабочих, специалистов и служащих конструкторского бюро.

По избирательному округу № 2 **ВИНОГРАДОВУ Валентину Федоровичу**, 1932 года рождения, русскую, члена КПСС, образование высшее, народного судью, проживающую: город Дубна, ул. Ленинградская, дом 5, кв. 67, выставленную общим собранием рабочих, специалистов и служащих Объединенного института ядерных исследований.

2. На основании ст. 35 «Положения о выборах районных (городских) народных судов РСФСР» включить товарищей **СТОЛЯРОВУ Валентину Ивановичу**, **ВИНОГРАДОВУ Валентину Федоровичу** в избирательные бюллетени для баллотировки по соответствующим избирательным округам по выборам народных судей Дубненского городского народного суда.

Н. ВИКТОРОВА,
председатель исполкома Дубненского горсовета.
В. КОПЫЛОВА,
секретарь исполкома Дубненского горсовета.

24 ноября 1970 года.

На X съезде ВСРП

С 23 ноября в Будапеште работает X съезд ВСРП. Во Дворце культуры строителей столицы ВНР собрались делегаты и гости. Огромный интерес у коммунистов и всех трудящихся Венгрии вызвала речь руководителя делегации КПСС, Генерального секретаря ЦК КПСС Л. И. Брежневца, с которой он выступил 25 ноября на съезде. Он отметил большую и постоянную творческую работу Венгерской социалистической рабочей партии, ее Центрального

Комитета. Он подчеркнул, что КПСС очень высоко ценит активную внешнюю политику Венгерской Народной Республики и особенно интернационалистскую деятельность Венгерской социалистической рабочей партии.

Выступающие в прениях горячо одобряют политику ВСРП, планы, которые она намечает на будущее. Глубоко и всесторонне обсуждаются важнейшие вопросы как внутренней, так и международной политики, поднимаются серьезные теоретические проблемы.

Великий подвиг ученого и борца

К 150-летию со дня рождения Фридриха Энгельса



Маркс, Энгельс, Ленин... Эти три имени символизируют глубочайший перелом в жизни современного человечества. Маркс и Энгельс являются основоположниками учения научного коммунизма, указавшего закономерный путь революционно-преобразования капиталистического общества в социалистическое и коммунистическое.

К. Маркс и Ф. Энгельс вооружили рабочий класс пониманием его исторической миссии в испровержении капитализма

и созидании коммунистического общества. «Нельзя понять марксизм и нельзя целю изложить его, не считаясь со всеми сочинениями Энгельса», — говорил В. И. Ленин, подчеркивая огромную роль великого сподвижника Маркса в самостоятельной разработке ряда коренных вопросов марксистской философии и теоретического естествознания, политической экономии и тактики пролетарской партии.

Творцы революционной науки пролетариата, Маркс и Энгельс на протяжении ряда десятилетий были организаторами, вождями рабочего движения. Они создали первую международную коммунистическую организацию — Союз коммунистов, члены которого приняли самое деятельное участие в революции 1848 — 1849 годов, основали и возглавили I Интернационал — Международное товарищество рабочих.

После смерти Маркса Энгельс еще 12 лет продолжал быть вождем международного пролетариата, «светником и руководителем... социалистов» (В. И. Ленин). С его именем связано и дальнейшее развитие марксизма, и быстрое расширение его в широких массах борющегося рабочего класса, и разработка программных документов молодых социалистических партий.

Энгельс выступал не только как теоретик, но и как участник практической революционной деятельности этого периода. В конце XIX века формой международного объединения партий рабочего класса стал II Интернационал, основанный в 1889 году при непосредственном участии Энгельса. В. И. Ленин — гениальный продолжатель революционного учения К. Маркса и Ф. Энгельса — применительно к новым историческим условиям развил и приумножил теоретические наследие своих великих учителей.

Социализм, превращенный Марксом и Энгельсом из утопии в науку и обогащенный Лениным новыми выводами и открытиями, воплотился в социальную практику всемирно-исторических масштабов, стал основой революционной силы нашего времени.

Победа Великого Октября, образование мировой социалистической системы, крушение колониальных империй и возникновение на их месте независимых государств, размах классовой борьбы в странах капитализма — все это говорит о том, что человечество живет и будет жить по Марксу, Энгельсу и Ленину, под знаком торжества их бессмертных идей.

Славная дата В жизни монгольского народа

Немного историн. В начале двадцатых годов в Монголии произошло великое историческое событие, которое стало исходным пунктом дальнейшего процветания новой Монголии.

Монгольский народ под руководством Монгольской народной партии и при поддержке со стороны победившего русского пролетариата победил в народно-демократической революции 1921 года.

После захвата политической власти временное народное правительство ограничило беспредельное господство феодальной монархии. Но в силу исторической необходимости, после победы революции народная партия и правительство оставили ограниченное право феодальной монархии, которое сохранилось до провозглашения Монгольской народной республики. Народная партия и правительство, проводя различные демократические мероприятия в общественной жизни страны, 26 января 1924 года приняли первую демократическую конституцию и тем самым провозгласили независимую Монгольскую Народную Республику. С тех пор эта дата стала великим памятным днем всего монгольского народа.

В 1924 году МНРП приняла новую программу, в которой наметила некапиталистический путь развития Монгольской Народной Республики. Этот путь был своеобразным творческим применением в условиях Монголии марксистско-ленинской теории о возможности перехода от феодализма к

социализму, минуя капитализм. Опыт Монгольской Народной Республики показал, что отсталая страна, не имеющая собственного пролетариата, может встать на некапиталистический путь при поддержке со стороны победившего пролетариата.

С момента провозглашения МНР прошло 46 лет. За эти годы произошло огромное изменение. Монголия до революции была колониальной Маньчжурской империи, и на рубеже XIX—XX вв. стала ареной межимпериалистических противоречий. Чужеземные колонизаторы не построили ни одного промышленного объекта на монгольской земле, уже не говоря о развитии науки и культуры. В стране была сплошная безграмотность.

Но монгольский народ, взяв власть в свои руки, совершил исторический скачок во всех сферах общественной жизни. «Совершенная Монголия», — говорил первый секретарь МНРП и председатель Совета министров МНР тов. Ю. Цэдэнбал во время недавнего официального визита в СССР — это аграрно-индустриальное государство, в котором безраздельно господствуют социалистические общественные отношения. Монгольский народ под руководством своей народно-революционной партии, опираясь на всестороннюю помощь Советского Союза и других социалистических стран, отстоял и укрепил свои революционные завоевания и, преодолев бы-

лую экономическую и культурную отсталость, совершил переход от феодализма к социализму, минуя капитализм.»

Благодаря успехам монгольского народа в государственном, экономическом и культурном строительстве как никогда расширились международные связи республики, повисла ее авторитет на мировой арене. Ныне МНР — равноправный член большой семьи социалистических стран, член ООН, СЭВ и многих других международных организаций, имеет дипломатические отношения с 45 странами, торгует более чем с 20 государствами.

Монгольский народ успешно выполняет IV пятилетний план развития народного хозяйства. По предварительным данным выпуск промышленной продукции за 1970 год по сравнению с 1965 годом увеличился на 58,8 процента, в 1970 году собрано более чем 20 миллионов пудов зерна, выращено более 7 миллионов голов молодняка и созданы необходимые условия для выполнения плана прироста поголовья скота.

Большие успехи достигнуты также в развитии просвещения, культуры и науки. В настоящее время из каждых 1000 человек населения в каком-либо учебном заведении учится 1939, на одного врача приходится 604 человека.

Такими успехами монгольский народ отмечает 46-ю годовщину провозглашения МНР.

Б. БАЯР,
научный сотрудник ЛЯП.

Основные итоги научной и

В отчетный период вся работа в Объединенном институте проходила под знаком большого трудового и политического подъема, вызванного празднованием ленинского юбилея.

В 1970 году была начата подготовка к реализации пятилетнего плана развития Института на период 1971—75 гг., утвержденного Комитетом Полномочных Представителей на январской сессии 1970 года. Подготовлена техническая документация по объектам первой очереди, проводилось согласование графиков сооружения установок, создаваемых в новой пятилетке в ОИЯИ.

Дирекцией Института подписано соглашение с ГИАЭ СССР о научно-техническом сотрудничестве с институтами Советского Союза в области ядерной физики. В рамках этого сотрудничества успешно развивается программа научных исследований ОИЯИ на 76 ГэВ ускорителе в Серпухове. Успешно проведены первые эксперименты на ускорителе Евреванского физического института.

Все лаборатории Института успешно выполняли намеченные планом научные исследования, разрабатывали и совершенствовали экспериментальные методики, проводили большую работу по созданию новых и реконструкции существующих базовых экспериментальных установок.

ЛАБОРАТОРИЯ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ

На пучке Серпуховского ускорителя завершены эксперименты по измерению протон-протонного и протон-дейтронного рассеяния на малые углы (группа коммуниста В. А. Никитина), результаты которых получили высокую оценку на Ученом совете ОИЯИ и на международных конференциях.

Успешно ведутся эксперименты с K^0 -мезонами (группа коммуниста И. А. Савина). Подготавливается эксперимент по изучению Π - e -рассеяния (группа коммуниста Э. Н. Цыганова). Проводилось облучение фотоэмиссий (группа коммуниста К. Д. Толстова). Выполнена большая работа по созданию и комплексной наладке двухметровой жидководородной камеры для экспериментов на Серпуховском ускорителе. Подготовлена к эксплуатации двухметровая пропановая камера.

Электронный и камерный комитеты в 1970 году отметили как большой положительный факт вывоз в страны-участницы ОИЯИ информации, полученной в электронных экспериментах и записанной на магнитную ленту, и фильмовой информации с однометровой жидководородной камеры. Это способствует расширению научных связей ЛВЭ со странами-участницами ОИЯИ.

На синхрофазотроне ЛВЭ в 1970 году проводились и продолжают эксперименты: по Π - π упругому взаимодействию на малые углы (группа Л. Н. Струнова), по изучению энергетической зависимости дифференциального сечения образования эта-мезонов (группа коммуниста М. П. Хачатуряна), по измерению с высокой точностью энергетической зависимости полного сечения Π - π взаимодействия (группа В. С. Ставицкого) и др.

Группа З. С. Стругальского совместно с учеными Института теоретической и экспериментальной физики закончила эксперименты по исследованию вероятности распада $K^0 \rightarrow 2\pi^0$, результаты которых вызвали большой интерес ученых на прошедшей Киевской конфе-

ренции по физике высоких энергий.

В текущем году до минимума доведены непроизводительные потери времени на синхрофазотроне. Синхрофазотрон работает непрерывно трехнедельными и более длительными циклами, как правило, на две экспериментальные установки. «Чистое» время работы синхрофазотрона на эксперимент доведено до 90 процентов. При годовом плане 3876 часов, на 1 октября на научные исследования и методические работы ускоритель работал 3540,5 часов при средней интенсивности $5,1 \cdot 10^{10}$ протонов за цикл.

В 1970 году на синхрофазотроне получен пучок дейтронов с энергией до 11 ГэВ. Проведена серия облучений фотоэмиссий дейтонами. Ученый совет ОИЯИ в октябре 1970 года отметил, что осуществление ускорения дейтронов открыло новые уникальные возможности использования синхрофазотрона для исследований в области релятивистской ядерной физики.

ЛАБОРАТОРИЯ ЯДЕРНЫХ ПРОБЛЕМ

С помощью цилиндрической искровой камеры в магнитном поле установлено, что верхняя граница относительной вероятности возможного распада $\mu^+ \rightarrow e^+ \nu_e$ по схеме $\mu^+ \rightarrow e^+ \nu_e \nu_e$ лежит на уровне по крайней мере в 20 раз меньше, чем это было установлено в других экспериментах. Это свидетельствует о том, что закон сохранения лептонного заряда не нарушается.

Важный научный результат получен в эксперименте по изучению реакции $\Pi^- \rightarrow \mu^- e^+$ при энергии 275 МэВ. Получена величина дифференциального сечения испускания электронов под углом 90° относительно направления пучка пионов. Сделана оценка электромагнитных формфакторов пиона и протона во времениподобной области передаваемости импульса.

Создана и введена в действие крупная экспериментальная установка для поиска на ускорителе ИФВЭ новых тяжелых частиц и антиядер. Осуществлен эксперимент по поиску антиядер и новых тяжелых частиц со временем жизни 10^{-7} сек. и с массой, больше трех масс протона. Показано, что если такие частицы существуют, то сечение их рождения протонами с энергией 70 ГэВ меньше или равно 10^{-34} см²/стер. ГэВ.

Осуществлен большой комплекс работ по сооружению установки для поиска монополя Дирака и монтажу ее на пучке ускорителя ИФВЭ в Серпухове. Больших успехов добился интернациональный коллектив отдела спектроскопии и радиохимии. Более 60 процентов сотрудников этого коллектива — специалисты из стран-участниц ОИЯИ. Благодаря напряженной работе коллектива отдела и подразделений лаборатории удалось осуществить успешный запуск масс-сепаратора по программе ЯСНАПП-1, предназначенного для исследования короткоживущих изотопов, и получить первые физические результаты.

В выполнении плана научных исследований активное участие принимали коллективы, возглавляемые коммунистами В. П. Желеповым, Б. М. Понтекорво, К. Я. Грозовым, А. Н. Синаевым, В. М. Сидоровым, В. И. Петрухиным и др.

Напряженно работал отдел новых ускорителей по подготовке реконструкции ускорителя. Лаборатория ядерных проблем в сильноточный фазотрон на 700 МэВ (установка «Ф»).

Проведены работы по вводу в эксплуатацию новой системы вывода протонов из камеры синхрониклотрона. Новая система вывода позволила увеличить интенсивность выведенного пучка протонов в два раза.

По состоянию на 7 ноября время работы синхрониклотрона для экспериментальных исследований составило 3600 часов при плане 3200 часов. Эксплуатационные простои составили около одного процента времени.

ЛАБОРАТОРИЯ ЯДЕРНЫХ РЕАКЦИЙ

В 1970 году в лаборатории были успешно завершены опыты по синтезу и изучению свойств 105-го элемента периодической системы Менделеева. Впервые в реакции америция-243 с неона-22 был синтезирован элемент с атомным номером 105. Были изучены свойства его радиоактивного распада и некоторые химические свойства. Период полураспада равен примерно двум секундам, энергия альфа-частиц 8,9 и 9,1 МэВ, химические свойства согласуются с предсказанными для экзактантала.

Основные работы по 105-му элементу были выполнены в коллективах, руководимых коммунистами Ю. П. Оганесиной и В. А. Друиным, а также в химическом отделе под руководством И. И. Звары.

В течение этого года были проведены различные эксперименты по поиску сверхтяжелых элементов в природе. Был сконструирован и построен нейтронный детектор с большим числом счетчиков, заполненных гелием-3, который затем был помещен в шахту на глубину 320 и 1100 метров водного эквивалента. Измерения на этом нейтронном детекторе показали, что среднее число нейтронов на акт спонтанного деления неизвестного излучателя не превышает трех.

Сотрудники лаборатории участвовали в летней экспедиции научно-исследовательского судна «Витязь». Со дна Атлантического океана с глубин около 5000 метров было добыто 10 тонн конкреций. Начата пробная химическая переработка материала конкреций и поиск неизвестных излучателей.

В группе, руководимой коммунистом В. В. Водковым, синтезировано 11 новых нейтронно-избыточных изотопов легких элементов.

В лаборатории продолжались исследования спонтанно-делящихся элементов, поиски протонного распада из основного состояния, изучение механизма ядерных реакций под действием тяжелых ионов, изучение структуры ядер.

В текущем году на ускорителе У-300 получены пучки ионов цинка с интенсивностью $5 \cdot 10^8$ — 10^9 частиц/сек. и энергией 400 МэВ, что позволило начать опыты по синтезу далеких трансураниевых элементов.

В группе коммуниста Н. И. Тарантина закончена модернизация электромагнитного масс-сепаратора на пучке тяжелых ионов для синтеза и изучения свойств нейтронно-избыточных изотопов легких элементов.

Продолжалась подготовка к реконструкции У-300 в У-400. Изготовлены детали полюсных наконечников, один из них собран. На 50 процентов изготовлена вакуумная камера и приспособления для монтажа и демонтажа крышек камеры.

На 1 ноября 1970 г. ускоритель У-300 проработал на физический эксперимент 6130 часов, к концу года выработка достигнет примерно 7200 часов при плане 7000 часов. Существенно повышена интенсивность пучков ионов кислорода-16, неона-20 и 22, аргона-40.

ЛАБОРАТОРИЯ НЕЙТРОННОЙ ФИЗИКИ

1970 год стал годом завершения модернизации основных установок ЛНФ. На новом реакторе ИБР-30 достигнута мощность 25 кВт, что в 10 раз превышает мощность старого реактора ИБР. Осуществлен запуск инжектора к ИБР-30—линейного электронного ускорителя на 30 МэВ и начала эксплуатация системы «ИБР+инжектор». Мощность этой системы в 4 раза превосходит мощность прежней. Реактор и ускоритель работали в соответствии с планом и обеспечили для физиков с 1 января по 15 ноября 1970 года 1974 часа работы в реакторном режиме и 820 часов в режиме размножителя. В работах по модернизации реактора и в запуске линейного ускорителя большую роль сыграли коммунисты А. И. Бабаев, Б. П. Буини, В. Ф. Шестериков, Н. М. Уткин и др. Завершение работ по модернизации установок позволило проводить систематические исследования на нейтронных пучках. В 1970 году были продолжены исследования реакции захвата нейтронов с вылетом альфа-частиц в резонансных нейтронах, главным образом в направлении изучения энергетических спектров альфа-частиц. Были получены новые результаты для изотопов самария-147, неодима-145 (работа группы Ю. П. Попова). Продолжались нейтронно-спектроскопические исследования неделящихся ядер. В частности, была доказана ошибочность данных американских физиков о радиационных ширинах резонансов урана-238 (работа Л. Б. Никельнера и Э. И. Шарипова). Интенсивно велись работы по ультрахолодным нейтронам (в них принимают активное участие коммунисты В. В. Галиков, В. И. Луцкий, Ю. В. Таран). Полученные здесь данные очень важны для последующих экспериментов в этой новой области нейтронной физики. Ряд интересных работ выполнен в области физики конденсированных сред: продолжалось изучение дифракции нейтронов на веществе, помещенном в сильное магнитное поле (группа В. В. Пичца), методами неупругого рассеяния исследовались молекулярные кристаллы (группа И. Натканца) и магнетиты (группа П. Кроо). Ряд работ выполнен на электростатических генераторах лаборатории, а также велись работы в других направлениях.

В 1970 году проведена значительная работа по дальнейшему совершенствованию и развитию измерительного центра лаборатории. В дополнение к ранее имевшимся многоканальным анализаторам введена многоотрававшая система анализа на базе МОЗУ вычислительной машины Минск-2, начата эксплуатация токового временного анализатора, который позволяет работать с загрузкой до 10^7 имп./сек. В этих работах участвовали коммунисты В. П. Замрий, В. Г. Тинин, В. Н. Неаполитанский, Г. Н. Зинин и др.

В 1970 г. значительно продвинулись работы по проекту нового импульсного реактора ИБР-2 с инжектором ЛНУ-30.

Производственной деятельности

В этом году наряду с разработкой проектов выполнен ряд экспериментальных работ по обоснованию решений для наиболее ответственных узлов установки. Был изготовлен действующий макет в натуральную величину подвижного отражателя реактора ИБР-2. Макет установлен в ЛФФ и в декабре будут проводиться его испытания. Начаты работы по подготовке к физическим экспериментам на ИБР-2 (разработан план оборудования ИБР-2 физическими установками к пуску реактора, разрабатываются замедлители для формирования нейтронных спектров, начата разработка проекта измерительно-вычислительного центра ИБР-2 и т. д.).

В работах по проекту ИБР-2 принимают участие коммунисты В. Д. Аняшев, П. С. Анцупов, И. М. Матора и др.

ЛАБОРАТОРИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И АВТОМАТИЗАЦИИ

В 1970 году в ЛВТА установлены и введены в эксплуатацию две новые машины ВЭСМ-4 для общих вычислительных работ и малая машина СДС-160А, работающая в качестве буферной машины ввода-вывода для машины СДС-160А.

Продолжались работы по созданию системы вычислительных машин Института, предусматривающей совместное функционирование центральной машины ВЭСМ-6 и периферийных машин лабораторий.

Проведена модернизация вычислительных машин ЛФФ и СФЭО. На ВЭСМ-3М СФЭО завершены работы и введен в эксплуатацию программно управляемый канал на 4 направления. К одному из направлений подключен стандартный накопитель на магнитной ленте, обеспечивающий обмен с другими машинами ОИЯИ и машинами стран-участниц.

Проводились работы по усовершенствованию транслятора с языка ФОРТРАН и мониторинг системы «Дубна» ВЭСМ-6. Достигнуто ускорение трансляции в 1,5—2 раза по сравнению с первоначальным вариантом. Сдано в эксплуатацию программное обеспечение магнитофона СДС-608 в рамках мониторинг системы ВЭСМ-6.

Мониторная система «Дубна», разработанная в ЛВТА, в настоящее время используется для создания систем обработки данных в других институтах, в том числе в ИФВЭ (г. Серпухов) и ИФЭВ в ГДР.

В библиотеку программ общего назначения на ВЭСМ-6 включено более 40 новых программ. Для библиотеки СДС-160А подготовлено 27 новых программ общего назначения.

Среднесуточное полезное время работы электронно-вычислительных машин, установленных в ОИЯИ, в 1970 году превысило 20 часов.

В 1970 году в ЛВТА закончена разработка большинства принципиальных схем электронных блоков сканирующего автомата «Спиральный измеритель».

Сданы в опытную эксплуатацию два просмотрово-измерительных стола типа ВПС-2 на линиях с ЭВМ ТРА.

Совместно с ЛФФ создана система математического обеспечения эксперимента по регистрации K^0 -мезонов на ускорителе в ИФВЭ.

Сдана в эксплуатацию система математического обеспечения обработки спектрометрической инфо р м а ц и и (ПОФИ-2) на ВЭСМ-4.

Продолжались работы по созданию и развитию системы программ для обработки снимков с пузырьковых камер.

Совместно с ЛФФ продолжались работы по созданию комплекса программ для расчета моделей ядра с потенциалом Саксона-Вудса.

Совместно с ОИМУ проводились работы по теоретическому и численному исследованию нелинейных задач физики плазмы и релятивистских электронных колец.

При решении задач, стоящих перед ЛВТА в текущем году, особенно успешно поработали коллективы, возглавляемые коммунистами Г. И. Забиякиным, Н. И. Чулковым, Ю. А. Коржавиным, В. И. Морозом, Н. Н. Говоруном, В. И. Жидковым и кандидатом в члены КПСС В. И. Семашко.

ЛАБОРАТОРИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Итоги работы по теории элементарных частиц были представлены на XV Международной конференции по физике высоких энергий в Киеве. Коммунисты отдела приняли активное участие в организации и проведении этой конференции и немало способствовали ее успеху.

Больших успехов добились коммунисты группы Д. И. Блохинцева, Г. В. Ефимов на основе метода перенормировки и нелокальных методов построили матрицу рассеяния в теории слабых взаимодействий с соблюдением конечности, унитарности, макропричинности и градиентной инвариантности.

А. Н. Тавхелидзе, Б. М. Варбанов и В. А. Матвеев успешно применили метод функционального интегрирования для изучения рассеяния при высоких энергиях. Полученные результаты вызвали живой интерес участников Киевской конференции.

А. Н. Тавхелидзе и В. А. Матвеев сформулировали перспективную модель когерентных состояний для описания взаимодействия адронов при больших энергиях. Наряду с развитием новых направлений следует отметить успехи традиционного для лаборатории метода дисперсионных соотношений, который нашел свое отражение в работах Д. В. Ширкова о самоподдерживающемся решении траекторий Редже и П. С. Исачева о теории взаимодействия Π -мезонов с K -мезонами.

Отмеченные работы с успехом докладывались на семинарах и пленарных заседаниях Киевской конференции и явились значительным вкладом в общий успех советской теоретической физики, отраженный в работе этой конференции.

В 1970 году в ЛФФ проводились комплексные исследования структуры сложных атомных ядер, в которых принимали участие коммунисты В. Г. Соловьев, Л. А. Малов, С. И. Федотов, Ф. А. Гареев. Полученные ими результаты находят широкое применение при анализе спектроскопических данных. В частности, недавно было экспериментально подтверждено существование предсказанной ими новой области деформированных ядер.

Коммунист В. К. Лукьянов принимал участие в исследованиях по теории реакции однонуклонных передач и теории ядерных реакций с учетом связи каналов.

Успешно велись исследования по ядерной проблеме многих тел. Разработаны модели для описания свойств переходных и сферических ядер, показаны их

применимость к реальным ядрам. В этих исследованиях принимали участие коммунисты В. Г. Соловьев и Г. В. Джолос.

Развит метод описания вращательных состояний в атомных ядрах с учетом поляризационных эффектов, который успешно применяется для анализа экспериментальных данных. В этих исследованиях принимал участие коммунист Н. И. Пятков.

ОТДЕЛ НОВЫХ МЕТОДОВ УСКОРЕНИЯ

Работы отдела проводились в двух основных направлениях: исследования на модели ускорителя, связанные с проверкой основных положений коллективного метода ускорения, и исследования, связанные с созданием отдельных узлов будущего ускорителя.

На модели ускорителя проведены предварительные опыты по ускорению альфа-частиц в адгезаторе (руководитель коммунист В. П. Рашевский).

В работах по созданию отдельных систем будущего ускорителя большое внимание было уделено выбору типа электронного источника, способного обеспечить ток ускоренных электронов примерно 2000 ампер в импульсе (группа коммуниста Г. В. Долбилова). Исследования поведения холодного катода при давлении более 10^{-3} торр показало, что в этих условиях может быть сформирован интенсивный газофокусируемый электронный пучок с током, по крайней мере, до 10^4 ампер при напряжениях на электродах пучки 60 кВ.

В качестве вероятного прообраза ускоряющей системы будущего ускорителя разрабатывается «криогенная высокочастотная ускорительная секция». В связи с этим исследованы СВЧ свойства сверхпроводников второго рода в продольном и поперечном магнитных полях. Эти работы проводятся под руководством коммунистов Н. В. Рубина и Ю. И. Смирнова.

Продолжалось теоретическое изучение различных вопросов коллективного ускорения, как относящихся непосредственно к создаваемым системам, так и обеспечивающих перспективу развития метода в будущем.

Производственная деятельность

Работа производственных подразделений за отчетный период была направлена на обеспечение лабораторий, подразделений Института и города транспортом, теплом, водой, электроэнергией, а также на своевременное выполнение заказов лабораторий и ряда организаций города в Центральном экспериментальном мастерских и ремонтно-строительном отделе Института.

Деятельность этих подразделений за 9 месяцев 1970 г. характеризуется следующими экономическими показателями. Реализовано продукции на сумму 4195,1 тыс. рублей, т. е. на 105,4 процента к плану, при снижении затрат на производство до 97,1 процента от планируемых. Затраты на 1 рубль реализованной продукции составили 85,4 копейки или 92,2 процента от планируемых. Выработка на одного работающего за 9 месяцев составила 3686 рублей или 108,6 процента к планируемой.

Всякая производственная деятельность характеризуется прибылью, полу-

ченной коллективом. За 9 месяцев текущего года прибыль составила 614 тысяч рублей.

Перед коллективами, администрацией и партийными организациями производственных подразделений стоит задача по дальнейшему повышению качества выпускаемой продукции при строгом выполнении заданий в сроки, установленные дирекцией Института, по повышению производительности труда, по снижению травматизма и повышению культуры производства.

Изобретательство и рационализация

В Объединенном институте постоянно ведется множество сложнейших методических разработок, поэтому серьезное внимание должно уделяться вопросам изобретательства и рационализации.

Большую работу в деле организации изобретательства и рационализации, повышения патентной культуры в ОИЯИ проводит отдел изобретательства, рационализации и патентной информации.

Особое значение для нашего Института имеет выявление и регистрация новых открытий.

В текущем году Комитет по делам изобретений и открытий вынес решение о занесении в Государственный реестр открытия № 77 «Обнаружение явления двойной перезарядки Π -мезонов». Авторы открытия сотрудники ЛЯП В. М. Сидоров, С. А. Бунятов, Ю. А. Батусов и В. А. Ярба.

В период с 1 октября 1969 г. по 1 октября 1970 г. сотрудниками Института были поданы 104 заявки на изобретения и получено 37 положительных решений. Внедрено за этот период 19 изобретений и 303 рационализаторских предложения. Ученый экономический эффект составил примерно 28 тысяч рублей.

На сегодня в Институте трудится большой контингент изобретателей и рационализаторов: 207 изобретателей и 1500 рационализаторов. Сотрудники ОИЯИ, коммунисты В. И. Данилов, А. А. Смирнов и беспартийный В. М. Пятов занесены в Книгу почета ГКАЭ СССР как лучшие изобретатели и рационализаторы.

Большую и полезную работу в области изобретательства и рационализации проводит также совет ВОИР в ОИЯИ (председатель совета тов. Богач В. А.).

Поддерживая постоянный деловой контакт с отделом изобретательства ОИЯИ, ВОИР ведет контроль за соблюдением администрацией законодательных актов по вопросам прав и льгот изобретателей и рационализаторов.

Существенным достижением Совета ВОИР является начатая им в прошлом году работа по изучению методики технического творчества, сейчас эта работа продолжается. Предполагается совместно с комитетом комсомола и советом молодых ученых в зимний период организовать лекции и семинары с целью популяризации методики.

Значение этого мероприятия выходит за рамки только изобретательства, оно имеет естественное продолжение в сфере научного творчества и может принести существенную пользу всем творческим работникам, особенно молодым ученым, методы научного поиска которых находятся еще в стадии становления.

(Окончание на 4 стр.)

Из доклада парткома X партийной конференции КПСС в ОИЯИ

Международные связи Института

(Окончание. Нач. на 2 стр.)

Большая работа проделана по дальнейшему развитию международного научного сотрудничества как внутри Института, так и с другими научными центрами. В течение этого года в Институте вместе с советскими сотрудниками работало около 500 специалистов других стран-участниц Объединенного института. Ученые этих стран вносят существенный вклад в проведение научных и инженерных работ. Ряд ведущих ученых из стран-участниц занимают в Институте руководящие посты.

Особое значение имеет сотрудничество Института с научными организациями стран-участниц. В этом году лаборатория Института выполняла около 230 совместных работ. Активно сотрудничает с научными центрами стран-участниц Лаборатория высоких энергий. Это относится к экспериментам, которые выполняются как на ускорителе в Серпухове, так и на синхрофазотроне.

Сотрудничество ЛВЭ с другими научными центрами возрастет после ввода в строй в Серпухове протонной, а затем и водородной камер. Лаборатория ядерных проблем имеет традиционное сотрудничество и выполняет также новые совместные работы с рядом научных центров стран-участниц Института. Отдел ядерной спектроскопии и радиохимии этой лаборатории осуществил в этом году 25 поставок радиоактивных изотопов в научные центры Болгарии, Польши, СССР, Чехословакии, с которыми он сотрудничает. ЛТФ имеет полезные контакты с теоретиками большинства стран-участниц по всем основным направлениям деятельности лаборатории, по ряду научных работ имеются совместные публикации. ЛНФ, ЛВТА и ЛЯР также сотрудничают с научными центрами ряда стран-участниц. Несколько важных экспериментальных установок и приборов разрабатывается совместно, благодаря чему работы ускоряются.

Сотрудничество с научными центрами стран-участниц ОИЯИ содействует выполнению научного плана Института и оказывает влияние на развитие науки в странах-участницах.

В связи с выполнением совместных работ и для участия в совещаниях за 10 месяцев 1970 года 120 советских специалистов были командированы в страны-участницы Института. В ОИЯИ за это время приехало в научные командировки около 300 специалистов из стран-участниц.

Институт был организатором 12 научных конференций и совещаний. Успешно были подготовлены и проведены такие крупные конференции, как Международная конференция по физике высоких энергий в Киеве, Международная конференция по аппаратуре в физике высоких энергий в Дубне, II школа ОИЯИ по применению ЭВМ в экспериментальной физике в Алуште, Международное совещание по перспективам нейтронной спектроскопии в Дубне и др. ОИЯИ провел совместно с ЦЕРНом школу физиков в Финляндии.

Продолжало развиваться сотрудниче-

ство ОИЯИ с научными центрами стран, не входящих в ОИЯИ. Около ста советских ученых в 1970 г. были командированы в эти страны для участия в конференциях и для работы в научных центрах. За это время в Институте было принято 160 ученых этих же стран. Они участвовали в наших научных совещаниях, научных семинарах, в обсуждении научных проблем. Постоянно в Дубне работает несколько ученых из научных центров стран, не входящих в ОИЯИ, в качестве стипендиатов и по обмену.

В конце октября прошла сессия Ученого совета Объединенного института ядерных исследований. Она утвердила планы международного сотрудничества Института на 1971 г. В новом году Институт будет организатором ряда научных совещаний в Дубне, Болгарии, Польше, ГДР. Число совместных работ еще более возрастет и будет достигать 270. Свыше 200 советских специалистов ОИЯИ побывают в научных центрах стран-участниц. Сотрудничество с другими научными центрами будет также расширяться.



На снимке: лучший лаборант группы эксплуатации БЭСМ-4 и измерительного центра Лаборатории высоких энергий Нина Соловьева.

В группе, обслуживающей БЭСМ-4, Нина работает больше двух лет. Она добросовестно относится к своим обязанностям, безупречно ведет счет на машине.

Фото Н. Печенова.

Смотр-конкурс физкультурно-массовой работы

Дубненским отделом народного образования и комитетом по физической культуре и спорту принято положение о смотре-конкурсе физкультурно-массовой и спортивной работы в школьных коллективах физкультур. Его задача — дальнейший подъем физической культуры и спорта среди учащихся общеобразовательных школ, укрепление здоровья детей и подростков.

Итоги смотра будут подводиться по следующим показателям: каждый коллектив должен иметь физкультурников 60 процентов от числа учащихся 4—10 классов, 20 процентов спортсменов разрядников, 3 процента инструкторов и 3 процента судей, количество ребят, занимающихся в спортивных секциях, должно достичь 20 процен-

тов, подготовка значков БГТО, ГТО и ГЗР—100 процентов, в школах спортивная работа должна идти не менее чем в шести секциях.

Для подведения итогов утверждена комиссия в составе председателя депутатской комиссии Г. А. Вершинина, инструктора комитета по физической культуре и спорту Ф. Р. Усובה, директора ДСШ города М. А. Балакина, директора ДСШ ОИЯИ В. А. Косенко, председателя методического объединения города А. В. Константинова и секретаря ГК ВЛКСМ В. Л. Сардака.

Итоги конкурса будут подведены в конце мая 1971 года, победители конкурса будут награждены переходящим призом и дипломами.

Семинар по изобретательству

18 ноября состоялось первое организационное собрание семинара изобретателей. Семинар был создан по инициативе совета ВОИР в ОИЯИ, совета молодых ученых и ОИРПИ. Сотрудник редакции И. Рябова попросила одного из организаторов семинара В. К. Игнатовича ответить на несколько вопросов.

Семинары научных работников стали традицией. До сих пор семинаров изобретателей не было. Нужны ли они?

— На наш взгляд, такой семинар должен вообще выполнять иные функции нежели те, которые выполняют сейчас научные семинары. Он должен выполнять не роль критика, а роль помощника. Более того, последняя роль ему более полезна нежели первая. Быстро разобравшись в решенной задаче довольно сложно, ибо требуется в короткий срок овладеть терминологией, понятиями и пройти извилистый путь, совершенный автором. И даже, если в конце концов постановку задачи и основные идеи уловить удастся, изменить что-нибудь уже нельзя. Остается только досадовать, что задача с самого начала не была сформулирована более правильно. Труд все равно уже затрачен и времени не вернуть. Поэтому на ваш вопрос можно, по-видимому, ответить так: в той форме, в какой семинар существует в настоящее время, он не очень эффективен, его цели должны быть совсем иными.

Какова же цель организуемого семинара?

— В настоящее время не очень ясно, как пойдет работа семинара, но главная цель — решить все основные задачи, стоящие в настоящий момент перед изобретателями Института. Программа максимум:

установить основные задачи и наметить пути их решения. Программа минимум: изучить методику Альтшуллера и способствовать ее распространению среди изобретателей Института.

Что вы имеете в виду говоря об основных задачах, необходимых Институту?

— На семинаре, состоявшемся 18 ноября, об основных задачах хорошо говорил председатель ОИРПИ Э. В. Козубский. Он отметил, что любой физический эксперимент состоит из трех звеньев. Во-первых, прибор для получения бомбардирующих частиц; ускоритель, реактор, во-вторых, детектор и, в-третьих, обработка результатов. Во всех этих звеньях имеются нерешенные проблемы. Частично формулировка этих проблем названа в темнике Института, однако там приведено столько проблем, и среди них так много проблем частного характера, что выбрать основные не так просто. Предполагается совместно с ведущими физиками Института вынести основные физические проблемы (а им, наверное, хорошо известно, какие физические проблемы основные), а затем совместно или путем конкурса сформулировать основные задачи. Мы думаем, что встречи с физиками должны привлечь много людей к участию в семинаре.

Что вы можете сказать относительно методики Альтшуллера. Многие ли изобретатели знают ее?

— Альтшуллер проанализировал 25 тысяч изобретений и установил, что в изобретательском творчестве применяется ограниченное число приемов. Свои выводы он изложил в книге «Алгоритм изобретения». В прошлом году Альтшуллер был в Дубне и знакомил изобретателей со своей мето-

дикой. Всякий, кто имел возможность ознакомиться с ней, не мог не увидеть рационального зерна. Некоторые же были просто увлечены этой методикой и неоднократно пользовались ею.

Выступающие на семинаре 18 ноября В. А. Богач, Э. В. Козубский, В. А. Бедушкин, С. И. Воробьев, Н. С. Фролов отметили, что целью раз изобретений, сделанных в ОИЯИ, хорошо вписывается в методику технического творчества. С. И. Воробьев рассказал, что лично он в нескольких изобретениях пользовался приемами, предложенными Альтшуллером.

Когда намечается следующий семинар?

— Следующее заседание назначено на понедельник, 30 ноября, в 4 часа, в конференц-зале Лаборатории ядерных проблем. В дальнейшем будем устраивать заседания не реже одного раза в неделю и собираться либо в ЛЯП, либо в ЛВЭ.

На семинаре 30 ноября В. А. Бедушкин предложил решить задачу, которая хорошо вписывается в методику технического творчества. Решение не будет сообщено заранее. Участник семинара, пользующийся алгоритмом, попробует найти это решение. Как часто бывает, может случиться, что будет найдено новое, более хорошее решение.

Доводится до сведения всех абонентов, что с 26 ноября в Дубненскую газовую эксплуатационную службу можно обратиться по телефонам: 22-82 (общий), 0-4 (левобережье и институтская часть города), 6-04 (Б. Волга).

ТЕЛЕВИДЕНИЕ

СУББОТА, 28 НОЯБРЯ

14.00 — Цветное телевидение. «На Кубок Интервидения». Художественная гимнастика. 15.15 — «Голубая чашка». Телевизионный художественный фильм. 16.15 — «Телевизионный народный университет». «Факультет культуры». «Советская песня». Передача 2-я. Ведет передачу секретарь правления Союза композиторов СССР А. Н. Пахмутова. 17.00 — Цветное телевидение. «В мире животных». 18.00 — Новости. 18.05 — Цветное телевидение. «Карусель». Телевизионное обозрение. 19.00 — Репортаж о торжествах, посвященных 50-летию Армянской ССР и Коммунистической партии Армении. 20.15 — Концерт мастеров искусства Армянской ССР. 21.00 — «Чрезвычайное поручение». Художественный фильм («Арменфильм»). 22.50 — Цветное телевидение. Концерт солистов Большого театра Союза ССР. 23.25 — Новости. Программа передач.

ВОСКРЕСЕНЬЕ, 29 НОЯБРЯ

10.30 — Для юношества. II тур олимпиады по физике «Три дня без подсказки». 11.35 — «Экранизации литературных произведений». «Накануне». 13.00 — «Шедьвр». «Все симфонии Бетховена». Симфония № 7. Дирижер Курт Мазур. Передача из ГДР.

Административно-хозяйственному отделу ОИЯИ срочно требуются на постоянную работу: столяр, дворник и два грузчика.

Обращаться по адресу: Советская, 8, АХО.

Цветное телевидение. 14.00 — «На Кубок Интервидения». Художественная гимнастика. 15.15 — «Разговор у картины». Полотна Всесоюзной художественной выставки. 15.45 — «Шаги пятилетки». Выступление первого заместителя министра промышленного строительства СССР К. В. Трофимова. 16.00 — Для воинов Советской Армии и Флота. Передача из Калининграда. 16.30 — Музыкальный киоск. 17.00 — Цветное телевидение. «Клуб кинопопулярности». 18.00 — Новости. 18.05 — «Труженики села». 18.30 — «Музыкальные встречи». 19.00 — Цветное телевидение. «Операция «Ы» и другие приключения Шурика». Художественный фильм. 20.35 — «Время». 21.00 — Концерт участников художественной самодеятельности. Выступает народный ансамбль песни «Лада» г. Воронежа. 21.35 — «Понск». Ведет передачу писатель С. С. Смирнов. 22.15 — Цветное телевидение. Концерт мастеров искусств Москвы и Ленинграда.

ДОМ КУЛЬТУРЫ

28 ноября

Новый художественный фильм «По следу тигра». Начало в 21.15.

29 ноября

Художественный фильм «Война и мир» (III и IV серии). Начало в 14 часов.

Новый художественный фильм «По следу тигра». Начало сеансов в 16, 18 и 20 часов.

Для детей. Художественный фильм «Белый флюгер». Начало в 14 часов.

30 ноября

Новый художественный фильм «Залог успеха» (Италия). Начало сеансов в 17, 19 и 21 час.

Редактор А. М. ЛЕОНТЬЕВА.