



НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

Выходит

с ноября

1957 г.

СРЕДА

31 декабря

1986 г.

№ 50

(2839)

ОРГАН ПАРТКОМА КПСС, ОМК ПРОФСОЮЗА И КОМИТЕТА ВЛКСМ В ОБЪЕДИНЕННОМ ИНСТИТУТЕ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ Цена 4 коп.

С 1987 ГОДОМ, ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!



К НОВЫМ СВЕРШЕНИЯМ!

Дубненский городской комитет КПСС, городской Совет народных депутатов и городской комитет ВЛКСМ сердечно поздравляют трудящихся, всех жителей города с Новым годом!

Уходящий 1986 год надолго останется в памяти каждого советского человека. Это год XXVII съезда КПСС, выработавшего стратегию ускорения социально-экономического развития, повышения благосостояния советского народа и обеспечения мира на Земле.

В 1986 году в нашей экономике, в общественной жизни сделаны первые уверенные шаги по намеченному съездом курсу

на ускорение. Взят старт перестройки, достигнуты позитивные сдвиги, которые не могут не радовать советских людей.

Успешным выполнением государственных планов и социалистических обязательств первого года XII пятилетки встречает большинство трудовых коллективов города 1987 год — год 70-летия Великой Октябрьской социалистической революции.

Сердечно благодарим вас, дорогие дубненцы, за все то доброе, что было сделано вами в прошедшем году.

Желаем крепкого здоровья, счастья и новых успехов в труде, учебе, творчестве.

ГК КПСС

ИСПОЛКОМ

ГОРСОВЕТА

ГК ВЛКСМ

Сегодня в еженедельнике:

В канун Нового года мы рассказываем об объектах, введенных в строй в 1986 году. В Лаборатории высоких энергий на сверхпроводящем синхротроне СПИН совершен один оборот пучка протонов в «холодном» режиме. В Лаборатории ядерных проблем смонтированы, налажены и испытаны основные узлы экспериментального комплекса ЯСНАПП для он-лайн экспериментов на пучке протонов. В Лаборатории ядерных реакций пущена на пучке циклотрона У-400 крупная экспериментальная установка для работ по синтезу сверхтяжелых элементов — ВАСИЛИСА. В Лаборатории нейтронной физики введен в действие новый измерительно-вычислительный центр. Все эти «инструменты познания» создавались специалистами из разных лабораторий, производственных подразделений, их труд отличают высокий профессионализм, целеустремленность, чувство нового.

О новых установках и комплексах, введенных в строй в 1986 году, читайте на 4-5 страницах газеты.

В 1986 году:

Научные достижения ученых ОИЯИ отмечены в 1986 году высокими наградами:

— орденом Дружбы народов награжден академик А. М. Балдин,

— Золотая медаль имени И. В. Курчатова АН СССР и премия присуждены члену-корреспонденту АН СССР В. П. Джелепову, медалью Словацкой академии наук награжден член-корреспондент АН СССР М. Г. Мещеряков,

— премия Совета Министров СССР присуждена в составе большого авторского коллектива сотрудникам ОИЯИ Н. Н. Говоруно, Л. С. Нефедьевой, Р. Н. Федоровой и В. П. Ширикову, — единовременная премия Совета Министров СССР присуждена в составе большого авторского коллектива группе ученых ОИЯИ под руководством профессора Ю. В. Заневского,

— Государственной премии Грузинской ССР по науке и технике удостоен цикл работ авторов Н. С. Амаглобели, Т. С. Григалашвили, В. П. Джорджадзе, В. Д. Кекелидзе, М. Ф. Лихачева, Г. И. Никобадзе,

— премия имени Н. М. Крылова АН УССР присуждена профессору П. Н. Боголюбову, — медалями и дипломами участников ВДНХ СССР награждены около 100 сотрудников.

Ученым ОИЯИ присвоены звания:

— почетного доктора Университета им. Й. Шфарика (Кошице, ЧССР) — члену-корреспонденту АН СССР В. П. Джелепову,

— почетное звание «Заслуженный деятель науки РСФСР» — профессору В. Г. Соловьеву.

В честь 30-летия ОИЯИ большие группы сотрудников награждены почетными грамотами Чешского политехнического института и Карлова университета в Праге, почетными грамотами Полномочного Представителя правительства ПНР в ОИЯИ и почетными дипломами Полномочного Представителя правительства ЧССР в ОИЯИ. Почетной медалью Общества чехословацко-советских дружбы награждены академик А. М. Балдин и член-корреспондент АН СССР В. П. Джелепов.

Информация дирекции ОИЯИ

Мир каждому дому

Для начальника сектора Лаборатории высоких энергий Михаила Федоровича ЛИХАЧЕВА уходящий год был знаменательным вдвойне: вместе со своими коллегами он стал лауреатом Государственной премии Грузинской ССР в области науки, а совсем недавно принял участие в работе учредительной конференции Всесоюзной организации ветеранов войны и труда. С какими мыслями и чувствами встречает он Новый год!

— Думаю, так же, как и у всех советских людей, мои мысли о будущем связаны прежде всего с миром. Мира и счастья желаем мы друг другу в новогоднюю ночь. Мир — это возможность заниматься любимым делом, это радостные улыбки в глазах внуков... И мы, кто сорок один год назад в первый день мира салютовали Великой Победе, хотим, чтобы ничто не омрачило юность наших внуков, будущих поколений.

Большое впечатление произвела на меня учредительная конференция Всесоюзной организации ветеранов войны и труда. Обращаясь к нам, делегатам, секретарь ЦК КПСС Г. П. Разумовский, отме-

тил, что нынешнее время — время сложное и напряженное — требует самых активных и ответственных действий в защиту мира. Голос советских ветеранов с призывом к борьбе против политики агрессии и войны, за установление атмосферы доверия и взаимопонимания между народами, должен звучать веско и авторитетно. Среди делегатов съезда были Герои Советского Союза, кавалеры трех орденов Славы, отмеченные государственными наградами и трудовые успехи. Это говорит о том, что герои войны и сегодня в гуще кипучей жизни, там, где они нужнее всего.

ИНТЕРВЬЮ В НОМЕР

Всем нам многое предстоит сделать в год 70-летия Великого Октября.

Если от этого большого, всенародного по своему значению события перейти к нашим делам, я бы назвал задачи, которые предстоит решать в Новом году коллективу сектора. Мы активно приступаем к созданию нового канала нейтральных частиц и новой экспериментальной зоны на ускорителе ИФВЭ. В основном будет завершена обработка экспериментальных данных с установки БИС-2М, благодаря чему надеется получить дополнительные подтверждения существования нового тяжелого экзотического мезона. И для этих работ нам тоже нужен мир.

Пусть ничто не затмит солнце

В семье Веры Михайловны Захаровой, инспектора секретариата Управления, существует добрая традиция — постоянно перечислять средства в Фонд мира. В течение многих лет идут переводы

атомном огне.

Надеюсь, что шаги по перестройке принесут ощутимые результаты, и наша страна сможет сделать большой экономический рывок. В 1987 году должно стать меньше слов, а дела — больше. Тогда не будет таких катастроф, как в Чернобыле.

910!

Завершающий этап работы над «научной продукцией» Института — в издательском отделе. Накануне Нового года заместитель начальника отдела Лидия Ивановна СЕМЕНОВА сообщила:

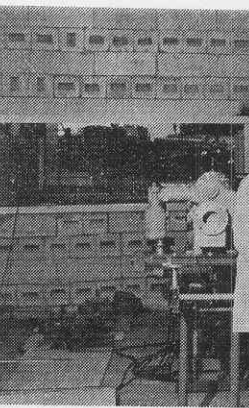
— В последние дни года на рабочих столах редакторов издательского отдела ОИЯИ можно было увидеть препринты сотрудников всех лабораторий. В них сообщается о новых результатах исследований в области экспериментальной и теоретической физики, разработках электронной аппаратуры. «На выходе» — труды V Международной школы по нейтронной физике. Отпечатаны авторефераты кандидатских диссертаций молодых ученых Е. Н. Заплатина, З. В. Метрелеви и других. Всего же в этом году издательский отдел издал 910 препринтов и опубликовал ОИЯИ — основной научной «продукции», в которой воплощен коллективный труд ученых, инженеров, рабочих и их помощников — полиграфистов. Этой цифрой измеряется объем сделанного в 1986 году издательским отделом Института.

В этот адрес от ее матери — сотрудницы завода «Тензор» З. Б. Малышкиной, А в этом году, восприняв беду Чернобыля как свою собственную, Вера Михайловна перечислила на специальный счет квартальную премию. Вот какой разговор состоялся с В. М. ЗАХАРОВОЙ на финише 1986 года:

В 1986 году:

На проходивших ежемесячно совещаниях при дирекции ОИЯИ обсуждались наиболее важные вопросы деятельности Института: проект Комплексной программы развития ОИЯИ до 2000 года; ход выполнения плана-графика создания и развития экспериментальных установок ОИЯИ; предложения дирекции ОИЯИ по эксперименту на ускорителе У-70 (ИФВЭ, Протвино); проект развития ЦВК ОИЯИ на 1986 — 1990 гг.; итоги выполнения проблемно-тематического плана научно-исследовательских работ и международного сотрудничества лабораториями ОИЯИ за 1986 год и другие.

На заседаниях Научно-технического совета ОИЯИ состоялось выдвижение цикла работ «Метод регистрации дифракционной картины в рентгеноструктурном анализе монокристаллов белков на основе двумерных газовых детекторов» на соискание Государственной премии СССР по науке и технике за 1987 год; обсуждались программа и решения юбилейной 60-й сессии Ученого совета ОИЯИ; предложения по частичной корректировке финансирования установок, информация о централизованных валютных закупках.



На заседаниях отделений НТС ОИЯИ по физике атомного ядра и конденсированных сред и по физике элементарных частиц и высоких энергий обсуждались предложения лабораторий ОИЯИ в проект Комплексной программы развития ОИЯИ до 2000 года, рассматривался проект развития ЦВК ОИЯИ на 1986 — 1990 гг., вопрос приобретения ЭВМ.

ОИЯИ провел шесть крупных международных совещаний, семинаров и школ: VIII Международной семинар по проблемам физики высоких энергий, совещание «Реном-группа-86», Международную школу-семинар по физике тяжелых ионов, V Международную школу по нейтринной физике, X Всесоюзное совещание по ускорителям заряженных частиц, XVII Международную школу молодых ученых по физике высоких энергий; а также 46 научных и научно-организационных рабочих совещаний.

Ученые ОИЯИ приняли участие в работе таких крупных международных форумов, как XI Международная конференция по циклотронам и их применению (Токио, Япония), VII Международной симпозиум по споннивым явлениям в физике высоких энергий (Протвино, СССР), VIII конференция Европейского физического общества (Варна, НРБ), VIII Международный конгресс по математической физике (Марсель, Франция), XXIII Международная конференция по физике высоких энергий (Беркли, США), XXIII Европейское совещание по развитию циклотронов (Дербен, ВНР) и других.

Последние дни декабря в павильоне ЯСНАПП мало чем отличались от предыдущих. Объединенные общими целями и заботами, научные сотрудники, инженеры, рабочие укладывали последние кирпичи биологической защиты, устанавливали ионопроводы, монтировали оборудование экспериментального комплекса. В канун Нового года коллектив Лаборатории ядерных проблем выполнял социалистическое обязательство, которое предусматривало смонтировать, наладить и испытать основные узлы экспериментального комплекса ЯСНАПП для он-лайн экспериментов на пучке протонов. Об этом рассказывает начальник сектора научно-экспериментального отдела ядерной спектроскопии и радиохимии ЛЯП В. Г. КАЛИНИКОВ.

Из-за строительных недоделок в новом здании мы начали монтаж на пять месяцев позже плана, но благодаря усилиям сотрудников нашего сектора и коллег из НЭОЯСиФХ, других отделов и служб лаборатории сделать успели многое. Завершен монтаж всех систем масс-спектрометра — основного узла экспериментального комплекса. Собраны и испытаны вакуумная камера, система водоохлаждения, система электропитания...

Сегодня в павильоне ЯСНАПП

Вот они на снимке — участники создания комплекса ЯСНАПП: стажер-исследователь С. В. Батисов, старший инженер М. Яницки (ПНР), слесарь высокой квалификации В. А. Быстров, старший инженер М. Яхим (ЧССР), инженер В. Г. Егоров, старший инженер Ю. В. Юшкевич, стажер-исследователь Н. Ю. Котовацкий. Вместе с ними прилагали большие усилия к выполнению социалистических обязательств научный сотрудник В. П. Афанасьев и слесари А. В. Казаров из нашего сектора, слесари В. Н. Кобозев, В. С. Горбанев, М. М. Федоров, С. И. Миньков, радиоэлектронщик Т. В. Ледница, техник В. И. Новикова, лаборант З. Ф. Додохова. Добрых слов заслуживают младший научный сотрудник А. А. Солюшкин и научный сотрудник Ли Дык Сен, которые не гнушались самой черновой работой.

Создание экспериментального комплекса ЯСНАПП стало предметом забот всего коллектива лаборатории, все наиболее сложные вопросы постоянно держали в поле зрения заместителя директора ЛЯП профессор К. Я. Громова и главного инженера лаборатории

Л. М. Онищенко. Большой объем работ по конструированию узлов масс-сепаратора и других элементов комплекса выполнили сотрудники конструкторского отдела Н. Д. Топилин и Н. С. Толстой под руководством А. Т. Васленко. В течение нескольких лет в цехе опытно-экспериментального производства ЛЯП, руководимом В. Г. Сазоновым, рабочие цехов В. В. Дмитриева и Ю. А. Жаднова изготавливали и монтировали сложное оборудование комплекса. На важном и ответственном этапе монтажа оборудования в новом здании хорошо потрудились сотрудники группы тепловодоснабжения (начальник Н. Д. Снегова) и электротехнологического отдела (начальник В. И. Смирнов). Большую поддержку получили мы и от сотрудников отделов оборудования и материально-технического снабжения Института. Обычно их ругают, а мы в канун Нового года выражаем им свою благодарность, а мы в канун Нового года выражаем им свою благодарность. Сложные вопросы взаимодействия со строителями успешно решал старший инженер Ю. В. Костин.

Сейчас завершается сооружение электромагнитного сепаратора

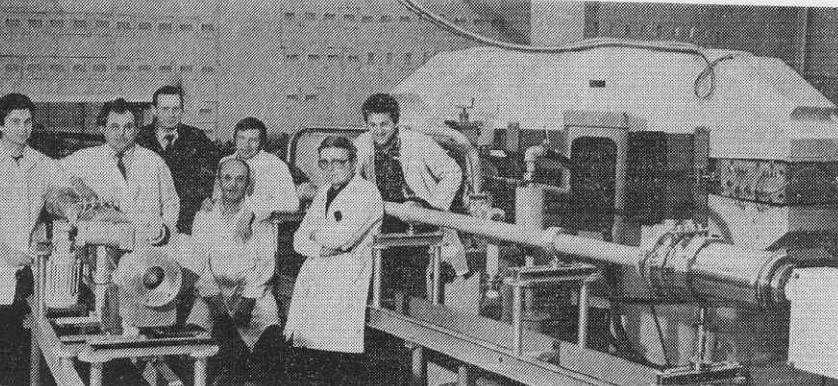
изотопов на пучке протонов ускорителя ЛЯП. Подобная установка работает в Гатчине, но наша будет обладать значительно большими возможностями. Она имеет более современные и эффективные ионные источники, вместо трех ионопроводов — четыре, что позволяет более гибко подходить к организации экспериментов.

На ионопроводах масс-сепаратора уже размещено несколько установок. В. Г. Чумин при активном участии группы сотрудников Воронежского университета смонтировал установку МАТЧ — магнитный анализатор тяжелых частиц. В. В. Кузнецов, В. И. Фоминых, Р. Луцицкий создали установку для измерения спектров электронов конверсии, гамма-квантов, альфа-частиц — она получила название ЭЛГА. МУК — многодетекторная установка для измерения угловых корреляций гамма-квантов — детекты В. А. Морозова, В. И. Стегалева и их хселювацких коллег Ф. Пражака, З. Гонса, П. Чалуна, Д. Веноса, причем значительный материально-технический вклад в создание этой установки внес Институт ядерной физики ЧСАН в Ржеке, а один из ведущих специалистов этого центра И. Адам много помогал на всех стадиях реализации проекта.

Монтажом на ионопроводе магнито-линового спектрометра для измерения времен жизни ядерных состояний (МЛС) сейчас заняты В. А. Морозов, В. Н. Абросимов и А. И. Акатов. Планируется также разместить установку СПИН-3, нацеленную на изучение характеристик распада ориентированных при сверхнизких температурах короткоживущих ядер. Подготовительными работами по созданию этой он-лайн установки руководят М. Фингер, В. М. Цуцко-Ситников, В. Н. Павлов.

Я назвал уже многих, но это, конечно, далеко не все участники и помощники, которых каждый день можно увидеть в новом здании, прилепившемся как ласточкино гнездо к первому корпусу Лаборатории ядерных проблем. Мне кажется, главная черта этого коллектива, интернационального по своему составу, — готовность к выполнению любых заданий, какими бы сложными они ни были.

Фото Ю. ТУМАНОВА, Н. ГОРЕЛОВА.



Традиционный новогодний герой Дед Мороз в наш век стремительного наступления науки и техники, развития сверхсовременных технологий и всеобщей смены понятий может в один прекрасный момент оказаться каким-нибудь Криогенным Дедом. И к этому надо быть готовым. Мы обратились к ведущим специалистам Института в области криогенной науки и техники с прось-

Метаморфозы Мороза

бой ответить на два вопроса:
 ● В чем вы видите пользу холода!
 ● Как влияет специфика важнейшей работы на отношения с людьми!

Профессор А. Г. ЗЕЛЬДОВИЧ, начальник сектора ЛВЭ: В представлении криогеника холода — это когда —253°С

(кипящий жидкий водород) или —269°С (кипящий жидкий гелий). В последнем случае возникает уникальное явление: сверхпроводимость, уже получившая техническое применение, и сверхтекучесть, над техническим применением которой сейчас работают. А вот как использовать за новогодним сто-

лом высококалорийный и явно безалкогольный жидкий водород, еще никто не додумался. Чем не задача для молодых изобретателей?
 Хотя наш холодо глубоко застрял в теплоизолированных сосудах, видимо, сквозь их стенки проникают наружу неведомые биопла, положительно влияющие на дружную и продуктивную работу.
 Продолжение на 6-й стр.

ВАСИЛИСА — это довольно крупный комплекс, включающий систему фокусировки и сепарации ядер отдачи на пучке тяжелых ионов, узлы диагностики пучка, мишенный диал и сложное современное устройство регистрации ядер новых элементов, связанное через электронные блоки с ЭВМ.

Период сборки и пуска новой установки всегда бывает напряженным. И на этот раз не было исключения из правил. Монтаж двух триплетов квадрупольных электромагнитных линз был закончен в мае. В июне мы получили из Челябинска баки трех электростатических сепараторов и начали работы по сборке и наладке основной части установки. За два с небольшим месяца — к началу сентября основная часть установки была собрана на канале выведенного пучка циклотрона У-400. Еще шел монтаж узлов второй и третьей ступеней сепарации, а на пучке ионов алюминия уже начались модельные опыты, целью которых была проверка качества и точности сборки первой, а затем и второй ступеней.

Такой темп работ удалось выдержать благодаря их четкой организации. Был составлен и выдерживался план-график работ.

Это прекрасная традиция — называть реакторы, ускорители, физические установки женскими именами. Это красиво и романтично. Красивые имена внушают веру, надежду, любовь... Уходящий год стал завершающим этапом создания в Лаборатории ядерных реакций установки ВАСИЛИСА — одной из основных установок, на которой будут проводиться в ближайшее время эксперименты по синтезу и изучению новых трансураниевых элементов. Познакомить читателей с анонсовой программой мы попросили начальника сектора Г. М. ТЕР-АКОПЯНА.

Четко и оперативно осуществлялось взаимодействие ряда подразделений лаборатории: в монтаже и наладке ВАСИЛИСЫ участвовали сотрудники отдела исследований тяжелых ядер, отделения опытно-экспериментального производства, электротехнологического отдела, отдела новых научных разработок. Нужно учесть, что задачи, решаемые в процессе сборки и наладки, были сложные и трудоемкие. Это и ручная полировка большой поверхности —

С днём рождения, ВАСИЛИСА!

около 15 квадратных метров нержавеющей стали (электрохимическая полировка для систем, работающих под электрическим напряжением до 300 кВ, исключена). Это и юстировка с точностью до 0,1 мм элементов ионно-оптической системы, каждый из которых имеет вес до полутора тонн. Был получен высокий вакуум в объеме четырех кубометров, смонтированы и налажены шесть источников высокого напряжения и крупные узлы высоковольтных вакуумных вводов и т. д.

Чтобы сделать все это качественно и в сжатые сроки, нужно было не только честно выполнять свои обязанности, но и вложить в эту работу свою душу, все умение и все знания. Работали в две-три смены, включая и выходные дни. Хочется отметить тех, кто особенно постарался в уходящем году, — это научные сотрудники А. В.

Еремин, В. И. Чепигин, А. П. Кабаченко, А. Н. Андреев, инженеры Л. А. Рубинская, Е. М. Смирнова, Е. Н. Воронков, К. Д. Туманов, А. И. Иваненко, рабочие В. В. Игумнов, В. П. Фокин, А. Г. Толочко, В. А. Захаров, И. Л. Арефьев, Г. И. Шарапов, О. П. Волнухин и другие.

Сейчас установку ВАСИЛИСА можно увидеть в экспериментальном зале циклотрона У-400. Ее длина составляет около 15 метров, вес — 12 тонн. Все основные узлы работают нормально. Параметры установки удовлетворяют высоким требованиям проведения экспериментов по синтезу 110-го элемента. Мы старались, чтобы они были лучше, чем у аналогичной установки, используемой для этой цели в Обществе по исследованиям с тяжелыми ионами в Дармштадте (ФРГ). Надеемся, что работа это докажет.

Эксперименты на пучке ионов аргона, целью которых является синтез 110-го элемента, уже начаты. Полученные методические результаты вполне удовлетворительные: можно сказать, что ВАСИЛИСА родилась здоровым ребенком, способным внести существенный вклад в решение одной из главных научных задач лаборатории.

