

ЗА КОММУНИЗМ

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

№ 56 (425)

Пятница, 14 июля 1967 года

Год издания 5-й

Цена 2 коп.

НА ВСТРЕЧУ 50-ЛЕТИЮ ВЕЛИКОГО ОКТЯБРЯ

РЕШАЮЩИЙ КВАРТАЛ ЮБИЛЕЙНОГО ГОДА

Третий, решающий квартал 1967 года. Значимость его заключается в том, что он является завершением празднования 50-летия Великого Октября. Чем выше патристический подъем в стране, тем шире социалистическое соревнование трудящихся.

преобразованиях, которые увенчались полной, окончательной победой социализма в СССР. Тезисы ЦК КПСС наглядно раскрывают решающие преимущества социализма в развитии материальных и духовных сил общества. Советский Союз достиг непрерывного бескризисного подъема экономики, быстрого прогресса науки и техники, повышения народного благосостояния.

В лабораториях и производственных подразделениях Объединенного института ученые, рабочие, инженеры и техники в эти дни работают с особым энтузиазмом. Они рассказывают итоги социального соревнования, которые сейчас проводятся в лабораториях и производственных подразделениях Института, в орсе и на предприятиях в связи с окончанием полугодия и вступлением в решающий квартал 1967 года.

Коммунисты ОИЯИ и других подразделений глубоко изучают Тезисы ЦК КПСС. Вчера состоялось общее собрание коммунистов организации КПСС в ОИЯИ, которое, обсудив итоги июньского Пленума ЦК КПСС, единодушно одобрило принятые им решения. Задача партийных организаций — донести слово партии до каждого трудящегося, поднять еще выше их трудовой энтузиазм на достойную встречу юбилея Великого Октября.

В прошлом номере газеты рассказали об успешной работе за выполнение очень важных государственных обязательств, взятых в честь пятидесятилетия колоссальной Лаборатории ядерных проблем, о серьезных успехах, достигнутых в этой области на своей странице «Встреча».

Десятимесячный план — досрочно

Широкое совещание актива торговых работников состоялось в орсе Института. На нем обсуждался вопрос о выполнении социалистических обязательств, принятых в честь 50-летия Советской власти. В своем докладе начальник орса тов. Чернов И. А. сообщил, что предварительные итоги работы предприятий торговли и общественного питания за первое полугодие 1967 г. вполне удовлетворительные. План товарооборота по торговле и общепиту перевыполнен. Имеется серьезный рост по сравнению с первым полугодием 1966 года. Так, товарооборот по торговле вырос на 11 процентов и составил 8 млн. 777 тыс., по общепиту — 993 тыс., рост на 3,8 процента.

на площадках Института, галатерейный) не справились с выполнением своих полугодовых планов. Не в полной мере удовлетворился спрос населения на мясо, колбасные изделия, овощи и фрукты и даже на некоторые дорогостоящие товары. Обращалось внимание на более требовательное отношение руководителей торговых предприятий к санитарному состоянию своих магазинов, столовых, кафе, говорилось о повышении ответственности продавцов к культуре обслуживания покупателя. Критиковалась механическая группа орса, по вине которой нередки случаи, когда в торговых предприятиях плохо работают холодильные установки, подъемные лифты.

Третий квартал 1967 года особенно ответственный. Он является предпраздничным кварталом, что обязывает всех торговых работников, от руководителей до продавцов, трудиться с еще большим подъемом — об этом говорили и докладчик, и выступающие.

нающие. Главная задача — сосредоточить все внимание на выполнении социалистических обязательств, принятых в честь 50-летия. Успешное их выполнение должно помочь коллективу орса сделать все зависящее от него, чтобы покупатель был доволен. Коллектив орса обязался десятидневный план товарооборота 1967 года выполнить к 25 октября, годовой план — к 20 декабря. Это не легкое обязательство, за его выполнение нужно серьезно бороться.

Каждым днем, приближающимся к великому празднику, все больше нарастают трудности и трудовой напряженности сил, которые мобилируются в честь юбилея. Тезисы ЦК КПСС, обобщен полувековой Страны Советов, ярко показывают, как неисчерпаема наша трудовая и политическая энергия, наш живой энтузиазм в революционных

В работе совещания приняли участие инструктор ГК КПСС В. Г. Петров и зав. торговым отделом исполкома горсовета на общественных началах Н. А. Иванов.

особенно ответственный. Он является предпраздничным кварталом, что обязывает всех торговых работников, от руководителей до продавцов, трудиться с еще большим подъемом — об этом говорили и докладчик, и выступающие.

С советской стороны на встрече выступили: директор издательства «Художественная литература» В. А. Косолапов, поэт, член Союза писателей Д. С. Самоилов, старший научный сотрудник ЛВТА Г. И. Макаренко, поэт, член Союза писателей Е. М. Винокуров, инженер ЛВЭ Ш. Сайфуллин, первый секретарь Дубненского ГК КПСС Н. Н. Федоров и председатель Комитета по делам печати при Совете Министров СССР Н. А. Михайлов.

с девизом «Международная выставка идей Великого Октября и прогресса». А под этими знаменами выложены книги, альбомы и маленькие, объемные и тоненькие, ярко раскрашенные, с золотыми тиснениями, с великолепными иллюстрациями. Они притягивают много внимания, и вот к столу трудно пробраться. Покупать литературу не вся распродажена, идет бой — кто взгляды — жаждные, горячие, кто книги — и нетерпением. Это что-то одно из большого количества представленных книг. Купить их очень трудно. Здесь и Гайдар, Есенин и Маяковский, здесь «Письма Ван Клиберна» и «Письма Ван Клиберна». А для детей Чу-

Праздник книги

ковский и Маршак, Волков, Чуковский, Носов... Яркие обложки, забавные картинки, с которыми смотрят тупые дубовые лица солдат Урфина Джюса или наивные глаза Незнайки... На этом базаре была, пожалуй, литература на любой вкус. Он задал тон всему празднику книги в нашем городе.

доставляет слово начальнику Главиздата ГДР Бруно Хайту. В своей краткой речи тов. Хайт отметил, что книга только тогда связывает людей, прогрессивное гуманистическое, прогрессивное содержание. «Мы у себя в стране держиме именно за такое содержание книги может привести к очень страшным последствиям». Далее наш гость сказал: «Когда мы посетили в Дубне, что совершил технический и научный прогресс, то на основании этих наблюдений мы понимаем, что в наше время только в книге можно почерпнуть знания, способствующие прогрессу. Книга остается единственным инструментом, с помощью которого

человек постигает науку и искусство. Мы стараемся, чтобы книга воспитывала людей в социалистическом духе, в духе братства и единства. И верим, что наша книга содействует делу дружбы, а особенно между народами наших стран». С советской стороны на встрече выступили: директор издательства «Художественная литература» В. А. Косолапов, поэт, член Союза писателей Д. С. Самоилов, старший научный сотрудник ЛВТА Г. И. Макаренко, поэт, член Союза писателей Е. М. Винокуров, инженер ЛВЭ Ш. Сайфуллин, первый секретарь Дубненского ГК КПСС Н. Н. Федоров и председатель Комитета по делам печати при Совете Министров СССР Н. А. Михайлов. Все присутствующие остались очень довольны прошедшей встречей.

В газете «За коммунизм» в статье «Результаты высокого класса» рассказывалось о выполненной в Лаборатории высоких энергий совокупности работ по исследованию упругого П-Р-рассеяния назад при высоких энергиях (авторы М. Ф. Лихачев, А. Л. Любимов, Ю. А. Матвеев, П. А. Савин, В. С. Ставицкий, А. С. Вовенко, Б. Н. Гуськов, Т. Добровольский).

На снимке: А. С. ВОВЕНКО за проверкой экспериментальной установки. На днях А. С. Вовенко успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Фото Ю. Туманова.

Тезисы ЦК КПСС — в массы

Коммунисты строители считают своим важнейшим долгом донести содержание Тезисов ЦК КПСС к 50-летию Октября до каждого труженика стройки, глубоко разъяснить рабочим и служащим огромное политическое значение этого документа.

На днях в строительном-монтажном управлении состоялось собрание коммунистов, на котором обсуждены итоги июньского Пленума ЦК КПСС и задачи партийной организации. С докладом выступил начальник СМУ А. И. Родников.

Участники собрания после всестороннего обсуждения единодушно одобрили решения июньского Пленума ЦК КПСС и наметили практические мероприятия по достойной встрече 50-летия Октября.

На всех строительных участках началось глубокое изучение Тезисов ЦК КПСС.



СПИС АНИЕ

АМЕНОВ АБИТУРИЕНТОВ И ПОТОКОВ

БЕНСКИЙ ФИЛИАЛ ВЗЭИ В 1967 ГОДУ

Дни экзамена	Время
12 июля	11.30
15 июля	11.30
18 июля	11.30
21 июля	11.30
24 июля	11.30

ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ

газеты — вторник и пятница

По родной стране



Институт ядерной физики Академии наук Узбекской ССР еще очень молод, но дорога сюда знакома многим ученым как нашей страны, так и зарубежных

XIII пленум ВЦСПС

Открывшийся 11 июля в Москве XIII пленум ВЦСПС рассмотрел на утреннем заседании организационный вопрос. В связи с избранием В. В. Гришина первым секретарем Московского городского комитета партии пленум ВЦСПС освободил его от обязанностей председателя ВЦСПС.

Председателем ВЦСПС единогласно избран член Политбюро ЦК КПСС А. Н. Шелепин.

На пленуме с докладом о работе профессиональных союзов по подготовке к 50-летию Великой Октябрьской социалистической революции и о выполнении социалистических обязательств, приняты трудящимися в честь юбилейной даты нашего государства, выступил секретарь ВЦСПС В. И. Прохоров.

По данному вопросу пленум принял развернутое постановление.

В работе пленума участвовали член Политбюро ЦК КПСС, секретарь ЦК КПСС М. А. Сулов, кандидат в члены Политбюро ЦК КПСС, секретарь ЦК КПСС Д. Ф. Устинов.

Пленум ВЦСПС закончил свою работу в этот же день. (ТАСС)

ПО СЛЕДАМ ВYSTУПЛЕНИЙ ГАЗЕТЫ

„Покупатели возражают“

Комиссия рабочего контроля при Объединенном местном комитете профсоюза сообщает, что письма „Покупатели возражают“ обсуждались на комиссии рабочего контроля.

Факты, изложенные в заметке, в основном подтвердились. Все мероприятия по свертыванию торговли в гор. Дубне были решены единолично руководством орс без согласования с ОМК.

Объединенный местный комитет принимает меры, чтобы подобные случаи впредь не повторялись.

В. ПРОСТИМКИН, председатель комиссии рабочего контроля при ОМК.

«ЗА КОММУНИЗМ»

государств. Здесь не один раз проводились всесоюзные и международные симпозиумы по ядерной физике.

60 процентов научных сотрудников — узбеки, таджики, киргизы, казахи.

В институте проводятся исследования по ядерной физике высоких и низких энергий, радиационной физике и дозиметрии больших доз ядерных излучений, по применению радиоактивных изотопов в народном хозяйстве, науке и технике и т. д.

На снимке: за пультом управления атомного реактора инженеры операторы Хафиза Яхьяева и Динара Атаджанова.

Фото А. Полякова и А. Горюхиной.

Фотохроника ТАСС.

В СУББОТУ — НА ЭКСКУРСИЮ

В субботу, заняв места в комфортабельной «Шкоде», сотрудники ЛВЭ вновь отправились на экскурсию. На этот раз к нам присоединились корейские сотрудники разных отделов нашей лаборатории. Яркое солнце, нарядная, праздничная Москва накануне Дня авиации — все это создавало приподнятое, радостное настроение. На улицах множество народа, ведь в эти дни в столице проходит Международный кинофестиваль, конгресс геологов, выставка книг.

Прежде всего мы побывали в Мавзолее В. И. Ленина. Сейчас, накануне 50-летия нашего государства, сердца всех людей невольно обращаются к Ильичу. И, наверное, поэтому это посещение было для нас особенно значительным.

Затем — Сокольники. Международная выставка книг и югославская выставка. Очень интересные экспозиции, которые стоит посмотреть.

Хочется от имени коллектива выразить благодарность водителю нашего автобуса И. И. Самоварнову.

В. МАЖУЛИН.

СОВЕЩАНИЕ ПРОШЛО УСПЕШНО

В Дубне закончилось первое Международное совещание по нелокальной квантовой теории. Мы публикуем здесь отдельные высказывания участников этого совещания, записанные нашими корреспондентами М. Лебенко и В. Шваневым.

Д. И. БЛОХИНЦЕВ,

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ОРГКОМИТЕТА СОВЕЩАНИЯ, ЧЛЕН-КОРРЕСПОНДЕНТ АН СССР

Теоретики, занимающиеся нелокальной теорией, собираются вместе впервые. В некотором смысле это было совещание еретиков, так как в основном обсуждались поисковые работы, развивающиеся вне общего потока исследований. Как известно, это сопряжено с определенным риском.

Основной успех совещания заключается в прогрессе понимания самой нелокальности. Я думаю, что в результате этого совещания мы получим полную картину существующего положения с нелокальной теорией.

Мы многому научились и многим обогатились. Это будет хорошим стимулом для дальнейших работ.

Г. В. ВАТАГИН (ИТАЛИЯ)

От имени всех участников совещания, которые приехали из-за рубежа, я благодарю за это интересное совещание и за то любезное внимание, которое к нам было проявлено.

Совещание принесло большую пользу. Я обращаюсь к его участникам с пожеланиями наилучших успехов в решении проблем, которые ставят теоретическая физика.

ПРОФЕССОР ЖАН ВИЖЬЕ (ГРЕНОБЛЬ, ФРАНЦИЯ)

Я приехал в Дубну по приглашению на конференцию по нелокальной квантовой теории. Я очень рад, что нам всем, иностранным исследователям, пре-

доставлена возможность участвовать в этой конференции.

В последнее время произошло значительное сближение политических точек зрения Советского Союза и Франции, а именно, по двум главным вопросам: война во Вьетнаме и кризис на Ближнем Востоке. В этих двух вопросах позиции СССР и Франции параллельны. Война во Вьетнаме должна закончиться выводом иностранных войск из Вьетнама и прекращением политики агрессии. Что касается кризиса на Ближнем Востоке, то он не может закончиться признанием справедливости израильской агрессии, а всякие переговоры должны иметь место только после возвращения Израиля за линию перемирия.

Эти параллельные позиции играют большую роль в актуальной международной политической обстановке и это, несомненно, один из элементов, который в настоящее время вносит вклад в обеспечение политического мирового равновесия и делает возможным мирное решение острых проблем современности.

Что касается научного сотрудничества между двумя странами, можно сказать, что оно значительно развилось в течение последних лет. Франко-советское сотрудничество очевидно из совместных работ на гигантском серпуховском ускорителе, где будет вести исследования большая группа французских физиков. Но научное сотрудничество имеет место не только в области мощных ускорителей. Началось оно, например, и между ОИЯИ и ЦЕРНом. Профессор Боголюбов посетил Париж. Намечается регулярный обмен физиками-теоретиками между Центром всеобщих исследований и Институтом Анри Пуанкаре. Я уверен, что франко-русское сотрудничество принесет пользу всем, обеспечит равномерное распределение мировых исследо-

ваний, позволит увеличить количество центров сотрудничества.

Мне кажется, что у русских физиков есть большое желание для расширения международных контактов. Они, конечно, правы, потому что современная наука не может существовать без международного обмена. Без него она опустилась бы, отстала и деградировала. Русские физики уже приезжали во Францию так же, как французские — в Советский Союз. Мы со своей стороны будем всегда рады принимать русских ученых в Париже.

ПРОФЕССОР ВЕРНЕР ГЮТТИНГЕР (МЮНХЕН, ФРГ)

Прежде всего для меня большим сюрпризом явилось то, что в России так много сделано в области квантовой теории поля. Мне было очень приятно встретить в этой стране многих прекрасных коллег, работающих в той же области, что и я. Большое удовольствие мне доставили дискуссии, которые у нас здесь были с учеными.

Я считаю, что эта конференция принесет большой прогресс в тех важных проблемах, которые мы пытаемся разрешить в квантовой теории поля.

Я раньше не предполагал, что наука так сильно развита в России. Мы в западных странах имеем вообще очень слабое представление о России. Я был счастлив теперь увидеть все это, а также убедиться какой здесь замечательный народ.

Если теперь вернуться к дискуссиям, которые у меня здесь были с коллегами, то у меня сложилось впечатление, что обмен между Россией и вообще восточными странами, с одной стороны, и странами Запада должен быть намного усилен. Это одна из лучших возможностей прийти к взаимопониманию. Я убежден, что и в области по-

литики, где у нас существуют трудности, мы сможем при таком же понимании и уважении, которые существуют между нами — учеными.

Когда я вернусь в Гете я буду рад информировать вас о том, что мы сможем продолжить и углубить обмен между Россией и Францией, в частности, в области физики и науки. Эти обмены должны быть значительно интенсифицированы.

ПРОФЕССОР МАРКУС (ЦЮРИХ, ШВЕЙЦАРИЯ)

В России я впервые увидел произведенные в огромной стране.

Дубна — очаровательный родок на берегу знаменитого озера. Здесь отличные условия для отдыха и все кругом было прекрасным.

Конференция по квантовой теории — это хорошее дело, хотя с точки зрения всеобщего обсуждения проблем и не достигли.

Во время конференции я читал русские работы, которые мне очень понравились. Я знаю мои работы, которые я написал 30 лет тому назад. Мне приятно было видеть, что эти работы существуют, что традиции ученого сообщества, которые существуют и развиваются, передаются следующим поколениям.

Конференция была в этом уверен. Мне легко высказывать свое мнение. Как сказал профессор Гюттингер, я принадлежу к ряду научных скептиков в отношении науки. Но для ученых важно быть правыми, а не популярными. Это является правильной позицией в частности, было бы приятно слышать, как идеи, которые находят новые применения.

ВЕЧЕР ДРУЗЕЙ

Монгольская Народная Республика отметила 40-ю годовщину победы Народной революции. Этому важнейшему событию был посвящен праздничный вечер, состоявшийся 7 июля в Доме ученых.

Открыл торжество руководитель монгольского землячества, сотрудник Лаборатории нейтронной физики И. Сэрээтэр. Он представил слово советнику посольства МНР в Москве тов. Дамбадаржа.

От имени дирекции Объединенного института ядерных исследований с приветствием в адрес монгольских специалистов, работающих в Дубне, и членов их семей на вечере выступил директор ОИЯИ академик Н. Н. Боголюбов. Он отметил, что Монгольская Народная Республика является членом Объединенного института с первого дня его образования, и специалисты этой страны уже в течение 11 лет содействуют выполнению тех научных задач, которые стоят перед Институтом. Связи Дубны с Улан-Батором развиваются успешно. Наши ученые бывают в Улан-Баторе, читают лекции, оказывают помощь своим монгольским коллегам. Монгольские физики приезжают в Дубну, участвуют в совместных работах, осуществляемых в наших лабораториях.

Прежде всего, — сказал далее Н. Н. Боголюбов, — я хотел бы назвать здесь имя профессора Соднома, который работал в Дубне в течение трех лет, а затем был ректором Монгольского государственного университета. Сейчас профессор Содном является вице-директором нашего института, одним из руководителей нашего международного научного центра социалистических стран.

Я хотел бы отметить также активную работу тов. Сэрээтэра,

работавшего в Дубне в Лаборатории ядерной физики, занимавшемся аданием двухметрового спектрометра, а также который участвует в научных исследованиях в различных странах членом комиссии по теории нейтронной физики в Лаборатории теоретической физики им. Л. Д. Ландау. Он активно работает в области теории ядерной физики.

Некоторые монгольские физики, проработав в Дубне, вернувшись на родину, ведут научно-исследовательскую работу. Физик-теоретик профессор Мунгун является членом Комиссии ядерной энергии МНР. Он сотрудничает с Дубной, является членом Ученого совета Института. Другие монгольские товарищи, такие как пример, Тувдэндорж, Далхсурэн, работали в Дубне, ведут исследования в области тематики ОИЯИ.

Пользуясь случаем, мы бы пожелали монгольским физикам новых успехов в работе и дальнейшего углубления сотрудничества в области науки в нашем Институте, как и в Монголии.

Праздник прошел в дружеской обстановке. Представители разных стран приветствовали друг друга, поздравляя с праздником монгольских товарищей, с вдохновением отмечая вехи для всего прогрессивного человечества Великого 50-летия которого они гордятся советскими людьми будут отмечать в этом году. На вечере выступили монгольские артисты, члены МНР на Международном фестивале.

СТРАНА

Лаборатория

ЭНЕРГИЯ

УДАРНЫЙ

ИТОГИ РАБОТЫ

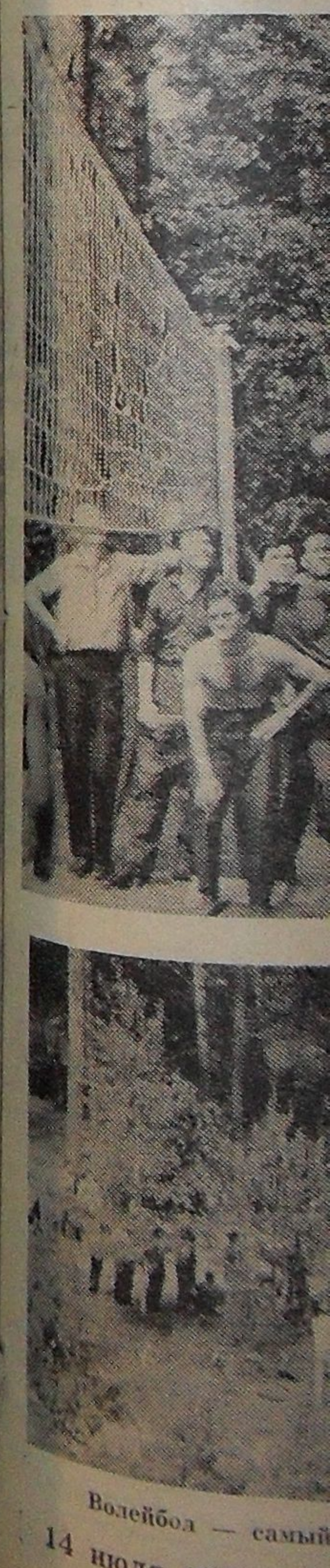
Производственная комиссия МН лаборатории 5 июля 1967 года закончила очередную работу. В течение года выполнения социалистических обязательств приняты коллективом лаборатории в честь 50-летия Октябрьской революции.

Ряд работ был завершён в мае, о чем мы уже сообщали. В частности, получен положительный результат многолетней работе по выводу протонного пучка из камеры ускорителя. Сегодня страна посвящает этой работе большую статью.

Многие пункты обязательств успешно выполняются. Трудящиеся за шесть месяцев проработали на экспериментальной установке 1588 часов со стабильностью работы, превышающей взятую по обязательству.

В соответствии с графиком изготовления комплекта дейфовых трубок для линейного ускорителя. Смонтированы и находятся в наладке два новых канала частицы высокими параметрами. Отстают от графика работы по сооружению двухметровой дорожной пузырьковой камеры.

Энергично ведутся работы



Волейбол — самый популярный вид спорта

14 июля 1967 года

ИТОГИ ПОЛУГОДИЯ

Производственная комиссия лаборатории 5 июля 1967 года закончила очередную программу выполнения социальных обязательств в честь 50-летия Октября...

по подготовке аппаратуры для измерения Р-р рассеяния на малые углы при энергии первичных протонов от 10 до 70 ГэВ. В то же время производственная комиссия обращает внимание коллектива лаборатории и руководства на то, что в ряде вопросов имеется или намечается отставание.

Так, интенсивность ускоренного пучка за полугодие составила $5,9 \times 10^{10}$ протонов в импульсе, что несколько ниже принятого по социалистическому обязательству. Недостаточен темп набора фотографий с пузырьковых камер. Уже сейчас ясно, что завершить полную обработку двухлучевых событий на 200 тысячах фотографий с 40-см водородной камеры не удастся из-за обнаруженных заводских дефектов в просмотровой аппаратуре.

В то же время общий ход работы показывает, что коллективы отделов и мастерских лаборатории в целом очень ответственно подходят к большим работам, намеченным юбилейными социалистическими обязательствами.

С. АВЕРИЧЕВ, член МК лаборатории.

ПУЧОК ВЫВЕДЕН...

В 1962 г. в отделе синхрофазотрона ЛВЭ началась работа по выводу протонного пучка. Вывести из ускорителя частицы огромной энергии, циркулирующие в магнитном поле внутри вакуумной камеры, — задача непростая. Ведь магнитное поле ускорителя как раз и служит для того, чтобы удерживать протоны на определенном радиусе в процессе ускорения.

За решение этой трудной задачи взялись ветераны лаборатории тт. Мызников К. П., Иссинский И. Б., Кулакова Е. М. В то время в ускорителях на высокие энергии для вывода протонных пучков применялся метод, использующий мишень для заброса частиц в отклоняющей магнит (или т. н. метод Пиччиоли). Однако этот способ обладает рядом недостатков. Частицы, выведенные из ускорителя, имеют значительный разброс по энергиям, доля выведенного пучка составляет лишь треть циркулирующего; к тому же приходится применять весьма громоздкие и тяжелые плавящиеся магниты и линзы.

Все это заставило ученых-ускорительщиков искать новые возможности выведения протонов. Появляются идеи использовать для вывода резонансные силы. Один из резонансов радикальных бетатронных колебаний — полудельный, или параметрический — обладает рядом свойств, использование которых давало бы преимущества как при забросе частиц в магнит, выводящий частицы из ускорителя, так и при транспортировке пучка (малая угловая расходимость, узкий энергетический спектр, большая эффективность вывода).

Первые оценки, проведенные К. П. Мызниковым, показали пути создания этого резонанса и возможности его использования на синхрофазотроне. В группе вывода началась напряженная работа по изучению свойств полудельного резонанса и отысканию технических решений его осуществления. Прежде всего предстояло выяснить: а) оптимальные условия создания резонанса, б) поведение частиц в процессе попадания в выводной магнит, в) требования к полю в магните, г) влияние магнитного поля нерабочей области ускорителя и т. д.

Подробные исследования движения частиц при резонансе были проведены К. П. Мызниковым, Е. М. Кулаковой, В. И. Котовым. Движение протонов рассчитывалось на электронно-вычислительной машине с учетом реального поля ускорителя по специальной программе, разработанной Л. А. Смирновой под руководством Н. И. Говоруна.

При этом выяснилось, что точность, с которой в свое время было измерено магнитное поле в

ускорителе, недостаточна и коллектив группы борется за освоение точных методов измерения перемещенных магнитных полей. Совместно со специалистами из Братиславского электротехнического института Словацкой Академии наук Милопом Полоком и Франтишек Хованцем поле в ускорителе было измерено с точностью, позволяющей провести достоверные расчеты поведения частиц при прохождении резонанса.

Множество инженерных и организационных вопросов пришлось решать руководителю коллектива синхрофазотрона Л. П. Зинovieву. При подготовке экспериментов с пучком силы отдела были мобилизованы на то, чтобы в короткий срок установить резонансную обмотку в камере ускорителя. Постоянного внимания требовали и другие работы, связанные с вопросом вывода. Большой вклад при подготовке экспериментов на ускорителе внесли сотрудники группы электромагнита (рук. М. И. Жучков) и вакуумной группы (рук. С. С. Нагдасев).

Вот, наконец, первые результаты, подтверждающие расчеты: в 1963 г. осуществлен резонансный заброс пучка на мишень. Затем последовал этап экспериментального изучения этого заброса — ведь впоследствии на месте мишени предстояло поставить отклоняющий магнит.

На основе расчетных и экспериментальных данных были сформулированы требования к полю магнита, отклоняющему частицы наружу. Обычно на выводных системах по причине эффектов абберации функции отклонения и фокусировки пучка выполнялись различными элементами (магнитом и линзой), что приводило к значительному усложнению и удорожанию систем. Чтобы исключить это, было принято решение сочетать в одном элементе магнит и линзу. Но для этого пришлось снова обратиться к расчетам, которые показали, каким должно быть поле в этой гибридной системе, чтобы устранить эффекты абберации.

Затем последовал период конструирования и создания выводной аппаратуры. Сотрудник КВ В. И. Лысков рассчитывает и проектирует гидравлический механизм для передвижения выводного магнита, конструирование которого разрабатывает его коллега М. Н. Тараканов.

Жаркие споры и длительные обсуждения шли на совещаниях у главного инженера лаборатории Н. И. Павлова, который всегда мог посоветовать и подсказать выход из постоянно возникающих трудностей.

Сложный механический комплекс выводной аппаратуры был изготовлен в мастерской, руко-

водимой Д. В. Уральским. Много мастеров пришлось привлечь В. И. Григорьеву, В. И. Курьянову, С. В. Нарягину, В. И. Клементаеву, А. Я. Осипову и другим при изготовлении выводного магнита и гидромеханизма.

При создании обмотки для магнита пришлось перебрать множество вариантов. Сначала обмотка не выдерживала и половина рабочего напряжения, но после долгих поисков В. С. Миронову и Э. И. Обьедаеву удалось найти вариант, выдержавший длительные испытания.

Под руководством И. Б. Иссинского были проведены новые работы, которых требовала система питания обмоток магнита, а также создана аппаратура, позволяющая с необходимой точностью измерять его магнитное поле в импульсном режиме. Активно участвовали в этих работах В. А. Шурковецкий, Ю. Ф. Кулагин, А. И. Крюков.

На последнем этапе подготовки немало забот В. П. Лыскову и М. Д. Ершову привнесла наладка гидромеханизма.

Наконец, тщательная настройка всех узлов позади. Система установлена на ускорителе. Начинаются первые эксперименты. В пульта управления ускорителем руководителем группы вывода И. Б. Иссинский, старшие инженеры Е. М. Кулакова, С. А. Новиков. В первый же сеанс, ночью 14 марта с. г., пучок удается вывести из камеры. Этот день стал для группы вывода большим праздником. Многолетний труд по расчету, конструированию, наладке и подготовке этого большого эксперимента не пропал даром!

На телевизионном экране вспыхивает яркое пятно — это изображение пучка протонов с энергией 7,5 ГэВ на выходе из ускорителя. Индикация пучка и ее трансляция ведутся с помощью систем, разработанных и выполненных М. И. Медведевым, Ю. А. Бычковым, А. А. Лариним, А. А. Анашимым, В. Н. Булдаковским.

Проведены первые бессонные ночи. Настройка, устранение мелких неполадок. И вот достигнута эффективность вывода, составляющая 50 процентов циркулирующего пучка.

Продолена длительная и трудная работа, окончившаяся успехом. Но это лишь первый этап и успокаиваться пока рано. Еще многое предстоит выполнить, чтобы уточнить параметры системы вывода, сделать ее удобной и простой в эксплуатации.

А в группе вывода уже новые замыслы, новые задачи.

И. СЕМЕНОШКИН, зам. директора лаборатории.

Ответственный за выпуск странички Л. БЕЛЯЕВ.

УСПЕШНО

количества. где у нас существуют трудности, мы сможем прийти к такому же пониманию и дружбе, которые существуют между нами — учеными.

Когда я вернусь в Германию я буду рад информировать правительство о том, что необходимо продолжать и увеличивать обмен между Россией и ФРГ в частности, в области культуры и науки. Эти обмены должны быть значительно интенсифицированы.

ПРОФЕССОР МАРКУС ФИРД (ДЮРИХ, ШВЕЙЦАРИЯ)

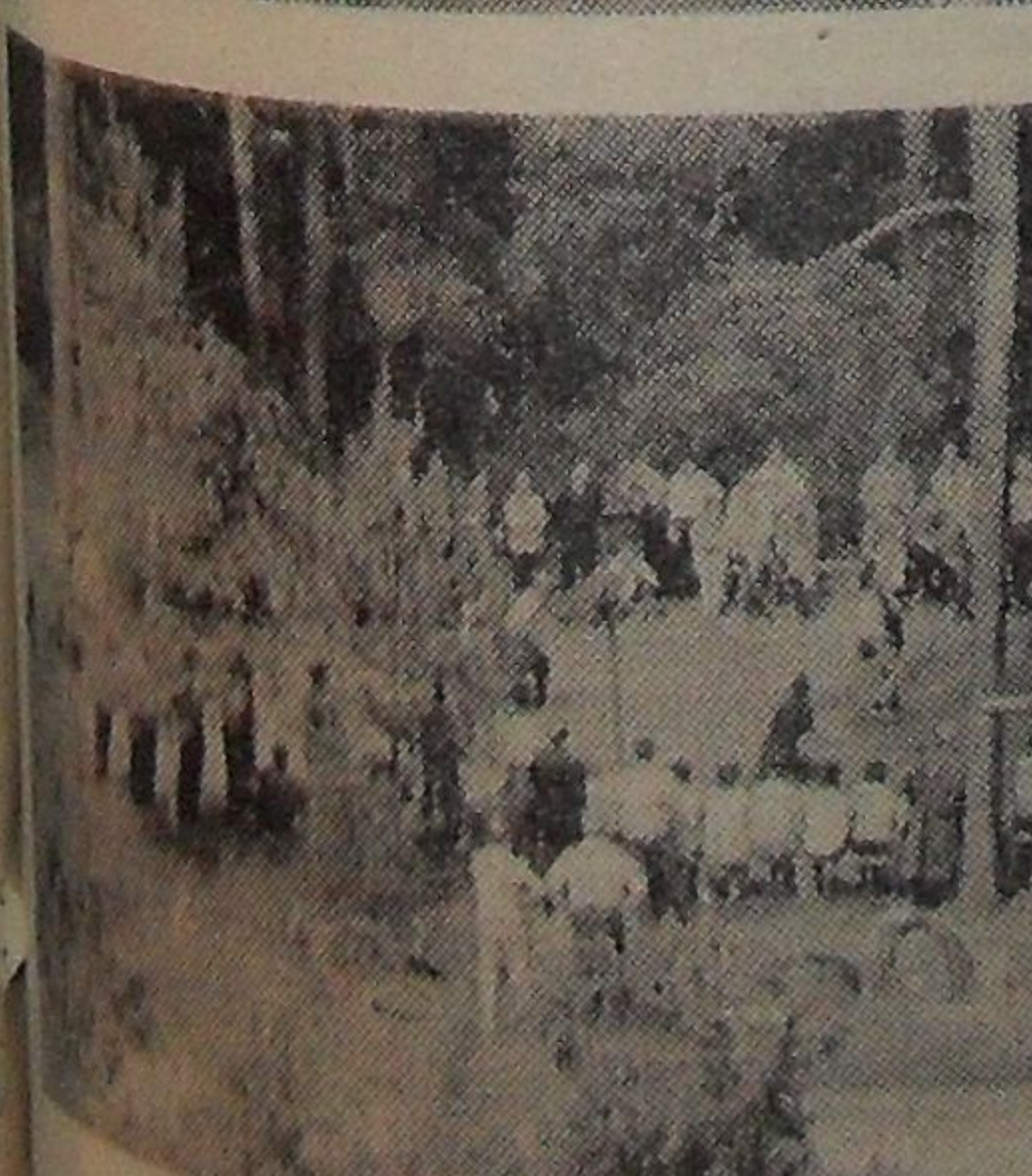
— В России я впервые. Меня привлекло большое впечатление приятные ландшафты этой огромной страны.

Дубна — очаровательный городок на берегу знаменитой Волги. Нас здесь отлично устраивает и все кругом были крайне дружелюбны.

Конференция по нелокальной квантовой теории — это отличное дело, хотя согласен, что всем обсуждаемым вопросам и не достигли.

Во время конференции я встречал русских молодых людей, меня очень удивило, что знают мои работы, выполненные 30 лет тому назад. Меня поразило, что эти молодые люди чувствуют, что традиции науки, ученого сообщества, людей, живущих в одно время с предшествующими поколениями.

Конференция была полезной. Я в этом уверен. Мне не очень легко высказывать свое мнение. Как сказал профессор Блохинцев, я принадлежу к классу рядных скептиков в данном вопросе. Но для ученого не так важно быть правым, как важно, чтобы являлся правильным. В частности, было интересно услышать, как идеи, даже старые находят новые применения.



ЮБИЛЕЙНАЯ СПАРТАКАДА

Чемпион лаборатории по волейболу — команда отдела новых научных разработок проиграла лишь одну встречу команде электротехнического отдела. На снимке слева: Борис Морозов (электротехнический отдел) готовится нанести атакующий удар.

Отсутствие оборудованных трибун не мешает болельщикам выражать свои чувства (снимок справа). Фото Н. Печенова.



Волейбол — самый популярный вид спорта в лаборатории.

