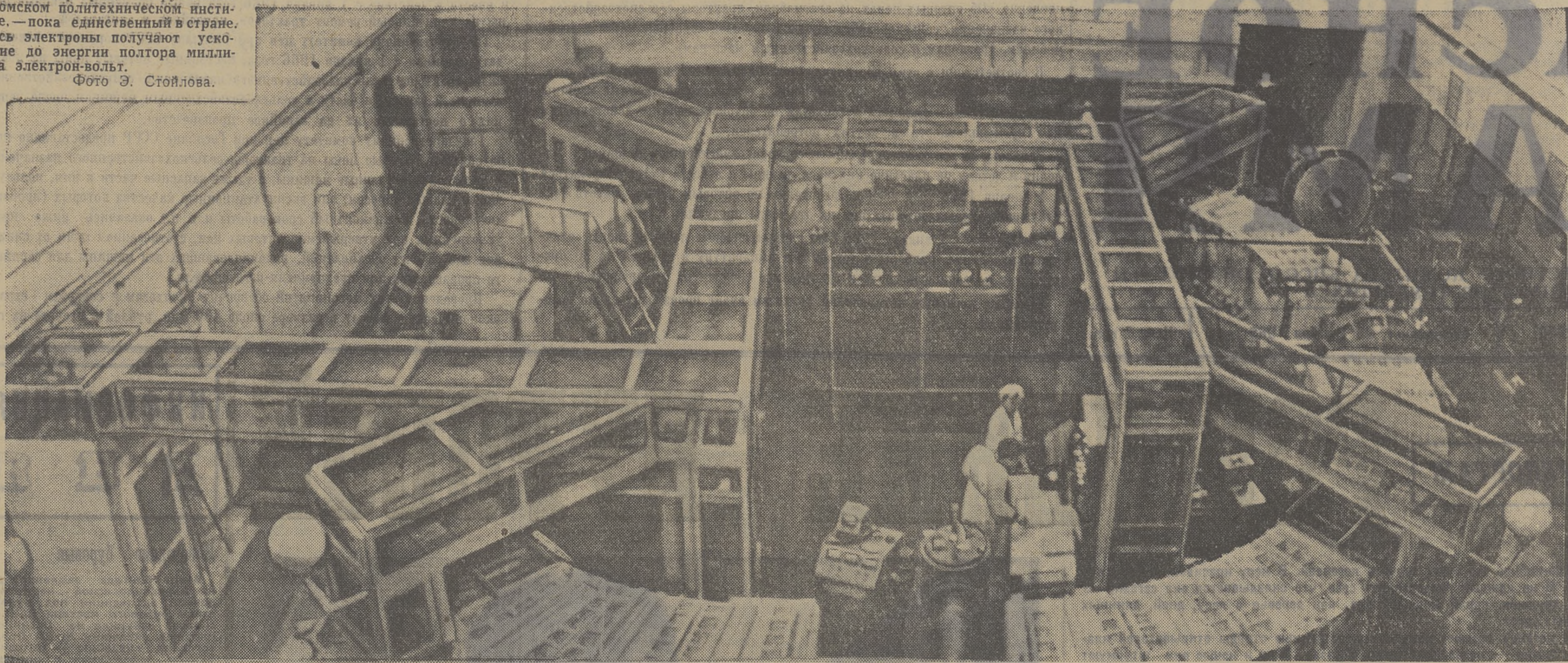


Этот синхротрон, сооруженный в Томском политехническом институте, — пока единственный в стране. Здесь электроны получают ускорение до энергии полтора миллиарда электрон-вольт.
Фото Э. Стойлова.



„СИРИУС“ ВЫХОДИТ НА ОРБИТУ

«Ум человеческий отыскал много дивного в природе и открыл еще больше, увеличивая тем свою власть над ней».
В. И. Ленин.

Ночь плотной темнотой окутывает мир, засветив мириады звезд. Где-то там, в этом просторе, есть одна, самая яркая из них — Сириус. Ближе всех звезд она к нам, к Солнцу. К ней, наверное, первой и полетят когда-нибудь люди на звездолетах. А пока можно не лететь. Можно встретиться с «Сириусом» не покидая Землю. Это почти космическое чудо создали человеческие руки — руки молодых ученых и инженеров.

Собственно, кто из нас полностью верит, что перераспределение энергии не скажется на других параметрах? — Шанин снова встает, сердито закуривает и молчит. Молчат все. Устали. Не первый час идут споры. Решения определенного нет. Надо же было случиться — почти перед самым пуском объекта не выдержала изоляция.

Мне кажется, в наших условиях предложенный вариант все же самый подходящий, — Вадим Визирь, заместитель главного инженера синхротрона, говорит обстоятельно, степенно. Часть напряжения пустим на другие катушки. Оставшуюся часть изоляции выдержит.

Видно, так и решим, — до сих пор молчаливый директор института Иван Петрович Чучалин откладывает в сторону схему, сворачивает чертежи. — Но прежде, прежде, прежде сделать расчет. Углубить по возможности все. Корректировку магнитного поля и работы по системе питания вести параллельно. Ну и последнее: не забывайтесь браться — это тоже можно делать параллельно.

Зеленоватая линия на экране осциллографа возмущается, резко изгибается. На маленьком экране пронеслась мгновенная буря вспышек.

Снова пробой... — Петр Максимович Шанин хмурит брови, — Если бы не эти вспышки...

Может быть, переведем на сетку? — начальник службы инжинирии Михаил Тимофеевич Шивиралов тревожно всматривается в линии осциллографа, то в экран телевизора.

Давай на сетку!

Быстро щелкает переключатель. Вот оно, вначале бледное, а затем все более отчетливое светлое пятно — пошел пучок электронов.

Смотрите внимательно, сейчас в телевизоре можно различить контуры камеры, по которой пронесется электрон.

Камера — огромное сплюснутое кольцо из фарфоровых блоков, которое обнимает гигантский кольцевой электромагнит. Но бесновитесь без электронной начинки не в ней. Она предельно «разрознялась» — маленькая ускорительная камера — по сути в 5 миллионов оборотов в секунду и через особое устройство — инжектор — «выстреливается» в камеру синхротрона. В этой камере царит глубокий вакуум — миллиардные доли атмосферного давления. Электроны, направляемые по круговой орбите мощным магнитным полем в 12.000 эрстед, «подлетают» к каждому обороту высокочастотным резонатором, постепенно разгоняются до скорости, близкой к скорости света. Но и тогда, когда они начинают делать миллионы оборотов в секунду, мощность электронного потока продолжает нарастать — теперь уже за счет увеличения массы электронов, согласно знаменитой формуле Эйнштейна...

Что же будут дальше делать ученые с этим могучим электронным потоком, который при пробных запусках достиг мощности в 1,1 миллиарда электрон-вольт, а будет разгонять легкие частицы до энергии в 1,5 миллиарда электрон-вольт? Можно использовать для опытов непосредственно эту «электронную бурю». Можно, поставив на пути электронов, вольфрамовую ишчу, получить поток гамма-излучения такой же мощности. Эти потоки через амбразу-

ры в четырехметровой бетонной стене будут выводиться в соседний зал. Здесь будут ставиться эксперименты.

Движутся частицы, где-то в начале своего пути получившие энергию. Кто знает, сколько нового, незагаданного принесет она людям. А пока за нее здесь так упорно, так отрешенно бьются люди...

Через десять минут можно будет спуститься в «Сириус». Включается свет на пультах. Главный инженер Петр Максимович Шанин еще раз проверяет настройки. А так радиация? — О ней лучше всего рассказать наши приборы. Они у нас, как говорится, на каждом углу.

Восьмь, три, шесть... — пальцы уверенно нажимают на кнопки, и кованая железная дверь медленно распахивается. Вспомнилась детская сказка: «Сим-сим, открой дверь». Правда, вместо заклинанья здесь цифровой код, состоящий из доброго десятка цифр. На стене горят лаконичные надписи: «Синхротрон выключен», «Инжектор выключен», «Магнит включен». Рядом с ними весело мигают разноцветные огоньки сигнальных лампочек. Крутая, почти отвесная лестница, ведущая вниз. Еще одна, поменьше. Узкий коридор. Петр Максимович снова нажимает на кнопки, и огромная, из-

политного чугуна, пятидесятилетняя дверь медленно откатывается на рельсах. Вот он, удивительный «Сириус» — циклический электронный ускоритель. Огромный магнит, околывающий лентообразной медной шиной.

А вот и сама фарфоровая камера, в которой электроны разгоняются почти до скорости света. — В этой кольцевой камере синхротрона, — говорит Петр Максимович, — электрон совершает за ничтожную долю секунды путь, равный расстоянию от Москвы до Владивостока.

По ажурной металлической лесенке поднимаемся вверх. Теперь хорошо виден весь «Сириус», его мощное кольцо, диаметром более десяти метров.

Сто тридцать тонн стали ушло на эту «гигантскую» — угля, белила Шанин. — Между прочим, белое электромагнитное — это единственная «деталь», которую делали не сами.

Они вообще все делали сами, авторы «Сириуса», бывшие выпускники Томского политехнического института. Сколько энергии и труда отдали они этому сооружению! Разве мог тогда, десять лет назад, кто-нибудь, кроме них, серьезно верить в эту затею: мысленно или создать силами небольшого коллектива института единственный в стране по мощности синхротрон!

Советская ядерная физика нуждалась в мощном ускорителе легких частиц. Такая установка должна была строиться в Москве, при МГУ. Физики-теоретики, профессора Московского государственного университета Г. Д. Иваненко и А. А. Соколов, в прошлом, между прочим, преподаватели Томского университета, предложили построить установку мощностью в один миллиард электрон-вольт. Ускоритель начали строить. Но не в Москве, а в Томске. Казалось, собирався задумали неслыханное — это был риск.

Сделали вскизкий проект, послали в Москву. Считали дни, ожидали ответа. Но проект вернули на доработку. И снова потекли дни и ночи за расчетами, спорами, чертежами. Так прошло почти три года.

В 1957 году Москва утвердила обновленный проект. Сразу же начали строить здание под ускоритель. Параллельно делали модель «Сириуса». Казалось, главные беды уже позади. Но они только начинались. И не столько технические, не ошибки в расчетах, а самые обычные и неожиданные. Не хватало материалов — на постройки ускорителя требовалось больше двухсот тонн стали, меди и алюминия. Это — не килограммы, не десятки... На два года задержали изготовление штампов заводской вакуумной камеры из фарфоровых блоков не сдали вовремя ленинградцы.

А ведь надо было разрабатывать технологическую документацию, делать расчеты. И все — впервые: ведь ускорителей легких частиц такой мощности еще нигде не было. Через много по-настоящему тяжелых дней прошел этот коллектив. Как важно было в такое время, чтобы споры не превращались в брожение, в мелкую склоку, творчество — в средство заработка...

В это не такое уж далекое время многие из создателей ускорителя были еще студентами, писали по «Сириусу» свои дипломные работы. Студент Петр Шанин начал с участия в разработке эскизов и технических проектов. В ходе этой разработки новых проблем, неразрешенных вопросов с каждым днем становилось все больше. Один из них — как определить диаметр пучка электронов, который можно вводить от инжектора в камеру? Это и взял темой своей будущей диссертации аспирант Петр Максимович Шанин. Сейчас он — главный инженер синхротрона, но по-прежнему его волнует система инжекции.

В эти «штучки» — непочатый край неизвестного, — шутит молодой ученый.

Томским ученым пришлось делать инжектор самим. Никто не ставил. Вакуумную камеру из

фарфоровых блоков не сдали вовремя ленинградцы.

А ведь надо было разрабатывать технологическую документацию, делать расчеты. И все — впервые: ведь ускорителей легких частиц такой мощности еще нигде не было. Через много по-настоящему тяжелых дней прошел этот коллектив. Как важно было в такое время, чтобы споры не превращались в брожение, в мелкую склоку, творчество — в средство заработка...

В это не такое уж далекое время многие из создателей ускорителя были еще студентами, писали по «Сириусу» свои дипломные работы. Студент Петр Шанин начал с участия в разработке эскизов и технических проектов. В ходе этой разработки новых проблем, неразрешенных вопросов с каждым днем становилось все больше. Один из них — как определить диаметр пучка электронов, который можно вводить от инжектора в камеру? Это и взял темой своей будущей диссертации аспирант Петр Максимович Шанин. Сейчас он — главный инженер синхротрона, но по-прежнему его волнует система инжекции.

В эти «штучки» — непочатый край неизвестного, — шутит молодой ученый.

Томским ученым пришлось делать инжектор самим. Никто не ставил. Вакуумную камеру из

фарфоровых блоков не сдали вовремя ленинградцы. А ведь надо было разрабатывать технологическую документацию, делать расчеты. И все — впервые: ведь ускорителей легких частиц такой мощности еще нигде не было. Через много по-настоящему тяжелых дней прошел этот коллектив. Как важно было в такое время, чтобы споры не превращались в брожение, в мелкую склоку, творчество — в средство заработка...

В это не такое уж далекое время многие из создателей ускорителя были еще студентами, писали по «Сириусу» свои дипломные работы. Студент Петр Шанин начал с участия в разработке эскизов и технических проектов. В ходе этой разработки новых проблем, неразрешенных вопросов с каждым днем становилось все больше. Один из них — как определить диаметр пучка электронов, который можно вводить от инжектора в камеру? Это и взял темой своей будущей диссертации аспирант Петр Максимович Шанин. Сейчас он — главный инженер синхротрона, но по-прежнему его волнует система инжекции.

В эти «штучки» — непочатый край неизвестного, — шутит молодой ученый. Томским ученым пришлось делать инжектор самим. Никто не ставил. Вакуумную камеру из фарфоровых блоков не сдали вовремя ленинградцы.

А ведь надо было разрабатывать технологическую документацию, делать расчеты. И все — впервые: ведь ускорителей легких частиц такой мощности еще нигде не было. Через много по-настоящему тяжелых дней прошел этот коллектив. Как важно было в такое время, чтобы споры не превращались в брожение, в мелкую склоку, творчество — в средство заработка...

В это не такое уж далекое время многие из создателей ускорителя были еще студентами, писали по «Сириусу» свои дипломные работы. Студент Петр Шанин начал с участия в разработке эскизов и технических проектов. В ходе этой разработки новых проблем, неразрешенных вопросов с каждым днем становилось все больше. Один из них — как определить диаметр пучка электронов, который можно вводить от инжектора в камеру? Это и взял темой своей будущей диссертации аспирант Петр Максимович Шанин. Сейчас он — главный инженер синхротрона, но по-прежнему его волнует система инжекции.

В эти «штучки» — непочатый край неизвестного, — шутит молодой ученый. Томским ученым пришлось делать инжектор самим. Никто не ставил. Вакуумную камеру из фарфоровых блоков не сдали вовремя ленинградцы.

А ведь надо было разрабатывать технологическую документацию, делать расчеты. И все — впервые: ведь ускорителей легких частиц такой мощности еще нигде не было. Через много по-настоящему тяжелых дней прошел этот коллектив. Как важно было в такое время, чтобы споры не превращались в брожение, в мелкую склоку, творчество — в средство заработка...

В это не такое уж далекое время многие из создателей ускорителя были еще студентами, писали по «Сириусу» свои дипломные работы. Студент Петр Шанин начал с участия в разработке эскизов и технических проектов. В ходе этой разработки новых проблем, неразрешенных вопросов с каждым днем становилось все больше. Один из них — как определить диаметр пучка электронов, который можно вводить от инжектора в камеру? Это и взял темой своей будущей диссертации аспирант Петр Максимович Шанин. Сейчас он — главный инженер синхротрона, но по-прежнему его волнует система инжекции.

В эти «штучки» — непочатый край неизвестного, — шутит молодой ученый. Томским ученым пришлось делать инжектор самим. Никто не ставил. Вакуумную камеру из фарфоровых блоков не сдали вовремя ленинградцы.

А ведь надо было разрабатывать технологическую документацию, делать расчеты. И все — впервые: ведь ускорителей легких частиц такой мощности еще нигде не было. Через много по-настоящему тяжелых дней прошел этот коллектив. Как важно было в такое время, чтобы споры не превращались в брожение, в мелкую склоку, творчество — в средство заработка...

В это не такое уж далекое время многие из создателей ускорителя были еще студентами, писали по «Сириусу» свои дипломные работы. Студент Петр Шанин начал с участия в разработке эскизов и технических проектов. В ходе этой разработки новых проблем, неразрешенных вопросов с каждым днем становилось все больше. Один из них — как определить диаметр пучка электронов, который можно вводить от инжектора в камеру? Это и взял темой своей будущей диссертации аспирант Петр Максимович Шанин. Сейчас он — главный инженер синхротрона, но по-прежнему его волнует система инжекции.

В эти «штучки» — непочатый край неизвестного, — шутит молодой ученый. Томским ученым пришлось делать инжектор самим. Никто не ставил. Вакуумную камеру из фарфоровых блоков не сдали вовремя ленинградцы.

А ведь надо было разрабатывать технологическую документацию, делать расчеты. И все — впервые: ведь ускорителей легких частиц такой мощности еще нигде не было. Через много по-настоящему тяжелых дней прошел этот коллектив. Как важно было в такое время, чтобы споры не превращались в брожение, в мелкую склоку, творчество — в средство заработка...

БОЛЬШИЕ НАДЕЖДЫ

В настоящее время известно около сотни различных элементарных частиц. Некоторые из них, такие, как протон, электрон, стабильны и входят в состав вещества. Другие — такие, как, например, мезоны, пи-мезоны, живут очень короткое время. Чтобы их исследовать, их нужно непрерывно воспроизводить. А возникают эти частицы при столкновении протонов, электронов или гамма-квантов высокой энергии с ядрами атомов. Для получения частиц высоких энергий и служат ускорители, в частности, электронный синхротрон «Сириус», построенный в нашем институте.

Все элементарные частицы взаимосвязаны друг с другом. Силы, действующие в ядре и атоме, свойства вещества можно понять, лишь изучая всю совокупность элементарных частиц. Изучение элементарных частиц позволяет выяснить самые фундаментальные законы, управляющие процессами, происходящими в природе.

В последние два-три года в физике элементарных частиц достигнут значительный прогресс. Создана система элементарных частиц, напоминающая периодическую систему элементов Д. И. Менделеева. Частицы со сходными свойствами объединяются в группы — супермультисеты. Эта систематика уже позволила предсказать существование новых частиц, экспериментально, так же, как в свое время Д. И. Менделеев предсказал существование и свойства новых элементов. Систематика частиц приводит к выводу, что так называемые «элементарные» частицы имеют сложное строение и состоят из трех сортов фундаментальных частиц — кварков. Эти кварки имеют очень необычные свойства: их электрический заряд дробный и составляет одну треть или две трети заряда электрона. По крайней мере, один из кварков должен быть стабильным. Теория кварков предсказывает существование протонов и нейтронов возбужденных состояний. Такое возбуждение может возникнуть при столкновении кварков. На основе этой теории, которая может быть получена с помощью ускорителя «Сириус», с нулевой точностью.

Другой крупный исследователь, который может быть поставлен на ускорителе «Сириус», связан с недавним открытием так называемой неинвариантности физических законов по отношению к замене частиц на античастицы с одновременным зеркальным отражением. Иными словами, при такой замене свойства частиц не остаются неизменными, как это считали раньше.

Весь этот комплекс задач решается сейчас при подготовке экспериментов на синхротроне «Сириус». Существующие методы исследования в ряде случаев оказываются уже недостаточными. Поэтому ведутся работы по созданию принципиально новых методов исследования частиц и сверхтонкой структуры. Информация, получаемая экспериментаторами, настолько обширна, что обработать ее невозможно без привлечения новейших средств автоматизации и вычислительной техники.

Эти работы позволят еще глубже понять физическую картину микромира.

Кроме того, с помощью электронного синхротрона можно осуществлять и ряд других очень интересных экспериментов, не относящихся непосредственно к физике элементарных частиц. Можно будет изучать вопросы распространения электронов и гамма-излучения высокой энергии в различных материалах, влияние излучения на вещество, вопросы преобразования спектров тормозного излучения, в частности, получение монохроматических пучков гамма-лучей высокой энергии.

Интересный эксперимент будет проведен с применением оптического квантового генератора-лазера. Направляя пучок фотонов от лазера на ускоренные электроны синхротрона, можно будет наблюдать комpton-эффект на движущихся электронах, при котором фотоны становятся более жесткими, чем рассеянные.

В. ФИЛИМОНОВ, кандидат физико-математических наук; В. КУЗЬМИН, кандидат технических наук; В. КРЫШКИН, младший научный сотрудник.

У КОЛЫБЕЛИ СИНХРОТРОНА

И. ЧУЧАЛИН, директор института ядерной физики, электроники и автоматики политехнического института

техническую задачу. В ее решении принимало участие большое количество людей различных специальностей: физики, электротехники, радио-техники, механики, вакуумщики и многие другие.

Жесткие требования предъявлялись к управляющему магнитному полю, создаваемому в зазоре электромагнита. Диаметр магнита «Сириус» — более 10 метров, его вес — более 100 тонн. Допуски на установку отдельных блоков магнита по высоте и по радиусу не превышали десятых долей миллиметра. В проектировании, изготовлении и монтаже магнита приняли участие доценты Г. А. Спайков, А. Г. Яценко, Л. И. Болышанин, кандидаты наук В. В. Иващенко, инженеры В. И. Кудрявченко, А. В. Пешков, техники З. Х. Фахрутдинов, П. Т. Гольцев.

После монтажа магнита необходимо было в широком диапазоне от единиц до 12 тысяч эрстед с необходимой точностью измерить и настроить магнитное поле. Эти работы были выполнены под руководством и при участии кандидатов наук В. Н. Кузьмина, В. Н. Епифановича, Ю. И. Петрова, Б. Н. Калинина, инженеров В. А. Визиря, П. П. Красноносенских, техников и лаборантов И. И. Терехова, С. Н. Обращаевой, В. С. Юферовой и других.

Бесспорно было решить проблему накопления и коммутации электроэнергии, измеримой более чем 60 миллионными вольт-ампер. Эта задача была осуществлена кандидатами наук В. А. Кочегуровым, В. М. Кузнецовым, И. А. Габрусенко, инженерами Н. Г. Лариной, Л. А. Золотой, техниками А. Е. Матвеевым, Г. П. Марьяном, Р. П. Блохиным, В. П. Габусовым, Л. Ф. Грязевым и другими.

Трудная задача стояла перед радистами-высокочастотниками, которые разрабатывали высокочастотную систему, позволяющую в резонаторах получать ускоряющее электрическое поле — движущую силу, с помощью которой происходит процесс ускорения электронов. Над осуществлением этой проблемы трудились коллектив под руководством кандидата наук Б. А. Солнцева и старшего инженера Н. А. Лашук. Активное участие в работе принимали инженер Л. Д. Бутов, техники А. И. Золотарев, Н. В. Болышанин, П. Б. Журавлев, Е. А. Кирюхин, В. Н. Карыков, А. Ф. Васильев.

Разработка и установление вакуумной системы ускорителя, позволяющей в камере получать давление в миллиардные доли атмосферного, было осуществлено под руководством и при участии кандидатов технических наук А. Г. Власова, В. П. Пономарева, инженеров П. М. Шанина, С. П. Бугаева, М. И. Дворецкого, техников В. Н. Сосова, Г. А. Кривола, А. Тона, В. П. Карпова.

Много времени и энергии было затрачено на разработку, изготовление и доводку до необходимых параметров системы инжекции. С этой задачей успешно справились инженеры П. М. Шанин, М. Т. Шивиралов, Ю. Т. Юшков, Ю. А. Непокришич, Б. З. Кантер, В. В. Сыркин, техники В. К. Смоленцев, Ю. П. Кручинин,

Много сложной и ответственной электронной аппаратуры разработано и изготовлено радиотехнической группой синхротрона в составе кандидата наук И. А. Габрусенко, инженеров Г. Ф. Грязевой, И. Ф. Крыского, техников Б. С. Логина, В. С. Хлякина.

Процессы ввода частиц в камеру ускорителя, включение ускоряющего электрического поля и другие основные работы отдельных узлов синхротрона должны осуществляться с точностью до миллионных долей секунды. Управление этими операциями осуществляет специальная радиосистема управления — синхронизатор, который выполняет роль «мозга» в ускорителе. Авторами синхронизатора являются инженеры В. А. Визирь, П. П. Красноносенский, Б. Е. Трофименко. В монтаже и настройке участвовали инженер Н. А. Рыбаков и техники Б. В. Переводчиков.

Теоретические расчеты и обоснование основных параметров синхротрона выполняли физики-теоретики, кандидаты наук А. Н. Диденко, Г. П. Фоменко, В. К. Кононов.

Изготовление большинства спроектированных узлов синхротрона осуществлялось в экспериментальных мастерских научно-исследовательского института ядерной физики. Наиболее ответственные и сложные детали изготовлены руками рабочих, мастеров своего дела В. П. Чаплинского, Г. Н. Ганна, А. В. Лозукина, Я. С. Шербатова, И. И. Светлова-Ильина, В. И. Лой и многих других.

В изготовлении некоторых узлов синхротрона приняли участие томенные заводы — «Сибэлектромашино», подпольный завод, а также Кузнецкий металлургический комбинат, Ленинградский фарфоровый завод имени М. В. Ломоносова, некоторые заводы Москвы и других городов страны.

Спроектировать, рассчитать и построить синхротрон — это была трудная задача. Однако едва ли менее трудной являлась проблема запуска ускорителя, отладка при совместной работе многочисленных отдельных узлов. На этом этапе отлично потрудились: П. М. Шанин, В. А. Визирь, Л. И. Миненко, И. А. Габрусенко, М. Т. Шивиралов, П. П. Красноносенский, М. И. Дворецкий, Н. А. Лашук и многие другие.

Работы над синхротроном «Сириус» еще не завершены. Мы считаем, что выполнен только первый, трудный этап: разработки, сооружения и запуска ускорителя до энергии 1,1 миллиарда электрон-вольт. Впереди еще много трудностей. Необходимо поднять энергию ускоренных электронов до проектного значения 1,5 миллиарда электрон-вольт, увеличить количество ускоряемых электронов, повысить стабильность и надежность работы как отдельных узлов синхротрона, так и всего ускорителя в целом.

Пульт управления синхротроном — целый комплекс совершеннейших установок.

В АВАНГАРДЕ СОРЕВНОВАНИЯ КОМУНИСТЫ

По всей стране развернулось социалистическое соревнование в честь XXIII съезда КПСС. Все советские люди стремятся встретить съезд родной партии новыми достижениями в развитии промышленности, сельского хозяйства и других отраслей народного хозяйства. Достойно встретить съезд готовятся и коммунисты Колпашевской городской партийной организации. Горком КПСС и первичные партийные организации основное внимание уделяют выполнению решений мартовского и сентябрьского пленумов ЦК КПСС, направляют усилия трудящихся на улучшение деятельности промышленных предприятий и совхозов.

На всех предприятиях промышленности, строительства, транспорта, в совхозах партийные организации определяют конкретные мероприятия по выполнению планов производства продукции, повышению качества и снижению себестоимости выпускаемых изделий, росту производительности труда и рентабельности производства. Эти мероприятия были широко обсуждены на рабочих собраниях, приняты социалистические обязательства в честь предстоящего съезда.

На Кетском лесозаводе, в лесопромысловом, на заводе «Металлист», в горпищекombинате, на Колпашевском шпалозаводе, в совхозе «Колпашевский» и в других коллективах повы-

шения и вспомогательных работ. В этом году в экспедиции внедрено 56 рационализаторских предложений с общим экономическим эффектом 50 тысяч рублей. В честь XXIII съезда КПСС рабочие, инженерно-технические работники экспедиции решили подготовить одну сверхплановую структуру в районе Васюганья, перспективную на нефть и газ.

О том, как идут дела в сельском хозяйстве, на днях шел большой разговор на районном совещании передовиков животноводства. Дела и обязательства совхозов говорят о том, что работники совхозов «Колпашевский», «Чажемтовский», «Петропавловский» прилагают большие усилия для увеличения производства молока, мяса и других продуктов.

За годы семилетки в районе производство мяса увеличилось на 40 процентов, молока — на 60, а выработка сливочного масла — в полтора раза. Более чем в полтора раза увеличилось поголовье крупного рогатого скота. В три раза возросло производство яиц.

Значительно укрепилась материально-техническая база в совхозах. В трех хозяйствах имеется 220 тракторов, 72 грузовых автомобиля, почти в два раза больше, чем семь лет назад. Построено 7 новых типовых коровников, реконструированы старые скотополья. Во всех коровниках установлено механическое доение и доение коров. Это позволило значительно улучшить условия труда работников животноводства и повысить его производительность. Например, если в 1959 году средний надой молока на корову по району составлял немногим более полутора тысяч килограммов, то в этом году за 11 месяцев доярки района надали по 12,6 тысяч килограммов молока от каждой коровы. Екатерина Науменко, Белозерка, член Колпашевского горкома КПСС, занимает первое место среди доярок района, она надала от каждой из 30 закрепленных коров по 3,5 тысяч килограммов молока.

Хороших результатов добились многие животноводы и скотники. Член КПСС Надежда Васильевна Жукова получает по 700—900 граммов среднесуточного привеса от каждого теленка своей группы.

Более 130 передовых работников животноводства района за высокие показатели в работе награждены почетными грамотами и ценными подарками.

Горком КПСС постоянно направляет и контролирует ход соревнования на предприятиях промышленности и в совхозах. Регулярно проводятся итоги соревнования, о передовиках говорится в городской газете «Советский Север». Портреты 20 лучших производственников выставлены в галерее передовых людей в центре города. Как правило, по итогам работы за месяц проводятся рабочие собрания, на которых с отчетами выступают руководители предприятий и представители профсоюзных комитетов. При участии самих рабочих вскрываются недостатки и определяются очередные задачи по улучшению работы в промышленности и сельском хозяйстве.

Все это позволило городской партийной организации добиться улучшения деятельности промышленных предприятий и совхозов.

В октябре и ноябре все наши промышленные предприятия выполнили планы по производству продукции. Наме обязательство — в 1965 году не иметь отстающих предприятий — будет выполнено.

Совхозы района досрочно выполнили план по продаже государству продуктов сельского хозяйства.

В настоящее время горком партии и первичные партийные организации проводят большую организаторскую работу среди трудящихся по выполнению обязательств, принятых в честь XXIII съезда КПСС. Колпашевцы борются за то, чтобы на всех предприятиях промышленности, строительства, транспорта и в совхозах производственные планы первого квартала 1966 года были выполнены досрочно, ко дню открытия XXIII съезда КПСС.

Городской комитет партии, первичные партийные организации делают все возможное, чтобы очередные съезды партии ознаменовались новыми достижениями в развитии хозяйства города и района.

П. КОСТАРЕВ,
первый секретарь Колпашевского горкома КПСС.



90 ТЫСЯЧ НОВЫХ КВАРТИР

ПРАГА, 24 декабря. (ТАСС). Почти 90 тысяч новых квартир построено в течение пятидесяти лет в городах Прага, Братислава, Острава, Гавельдова, Брно и других городов ЧССР.

Заканчивающаяся третья чехословацкая пятилетка принесла немало добрых перемен в бытовое устройство жителей городов и рабочих поселков. Особенно широко развернуто строительство новых жилищных массивов в районах крупных городов.

Развиваются все новые жилищные районы. Сейчас в столице развернулось строительство восточной части района «Прага-Север», рассчитанного на 135 тысяч жителей.

Новые города и крупные жилые районы возникли и в других городах республики, в том числе в Северной Чехии, Восточной Словакии, Южной Моравии. За последние двадцать лет жилищный фонд страны увеличился более чем на миллион квартир. Почти половина современных жилых домов построена из элементов и конструкций заводского изготовления. Это позволило на одну треть снизить производственные затраты при возведении жилых зданий.

МОСТ, крупнейший В АЗИИ

ТОКИО, 24 декабря. (ТАСС). Мост протяженностью 1,068 метров, по которому автотранспорт сможет идти в шесть рядов, соединит японские острова Хонсю и Кюсю через пролив Симоносеки. По своей протяженности и величине этот мост будет крупнейшим в Азии. Проектирование моста-гиганта уже заканчивается. Строительные работы предполагается начать весной 1967 года, а закончить в 1972 году. На строительство моста запланировано израсходовать 24 млрд. иен.

В настоящее время острова Хонсю и Кюсю соединяются подводным тоннелем, аступившим в эксплуатацию в 1958 году. По сообщению агентства Киодо Пуши, через этот тоннель ежедневно проходит до 14 тысяч автомобилей.

ДРУЖЕСКИЙ ДАР

ПРАГА, 24 декабря. (ТАСС). Посол СССР в Чехословакии С. В. Червоненко посетил первого секретаря ЦК КПЧ, президента ЧССР Антонина Новотного и по поручению ЦК КПСС и Советского правительства передал в дар документальный фильм «На вечные времена» — о пребывании в Советском Союзе партийно-государственной делегации ЧССР во главе с А. Новотным в сентябре этого года.

А. Новотный сердечно поблагодарил за подарок и просил передать ЦК КПСС, правительству СССР и всему советскому народу наилучшие пожелания в новом, 1966 году.

Обращение Компартии Колумбии к народу.

БОГОТА, 25 декабря. (ТАСС). Центральный исполнительный комитет Коммунистической партии Колумбии опубликовал новогоднее обращение к народу. В нем, в частности, подчеркивается, что экономический и политический кризис, переживаемый страной вследствие ее подчинения интересам американских монополий, особенно обострился в последние месяцы.

В результате ряда девальваций национальной валюты, отмечается в послании, резко возросла стоимость жизни. В стране царит голод и нищета.

В обращении указывается, что крупная буржуазия стремится к объединению с тем, чтобы предпринять дальнейшее наступление на права трудящихся.

Центральный исполнительный комитет Коммунистической партии Колумбии в ответ на это предлагает объединение всех демократических сил с целью дать отпор прокам олигархии. Основой такого объединения, по мнению Компартии, может послужить совместная борьба за отмену ордона положения в стране и прекращение репрессий против крестьян, за вывод войск из крестьянских районов и наказание виновных в преступлениях против народа, за ликвидацию олигархической системы «национального фронта» и замену его народным демократическим правительством.

Решительный протест

ХАНОИ, 24 декабря. (ТАСС). Американские самолеты, базировавшиеся на кораблях 7-го флота и американских базах в Южном Вьетнаме и Тайланде, 22 декабря вновь подвергли бомбардировке территорию Демократической Республики Вьетнам, передает агентство ВИА.

Миссия связи выражает решительный протест против налетов американской авиации и требует от американского правительства прекратить «эскалацию» войны против ДРВ и положить конец агрессии Соединенных Штатов во Вьетнаме.

Они бомбили населенные районы и промышленные объекты в городе Уонгби, в провинциях Куангбинь, Фучо и на острове Батлонгви. Налеты американской авиации на город Уонгби и другие густонаселенные районы и промышленные объекты Демократической Республики Вьетнам, говорится в послании миссии связи верховного командования Вьетнамской народной армии на имя международной комиссии по наблюдению и контролю во Вьетнаме, представляют собой преступление против вьетнамского народа и показывают, что американские империалисты стремятся и дальше продолжать «эскалацию» войны против Демократической Республики Вьетнам.

Сбит американский самолет

ЛОНДОН, 24 декабря. (ТАСС). Американский разведывательный самолет, подбитый огнем патриотов Южного Вьетнама, разбился вчера при посадке в районе крупнейшей базы ВВС США Даланг. Об этом сообщает корреспондент агентства Рейтер из Даланга.

Там, где вышел первый номер «Искры»

БЕРЛИН. В Лейпциге 65 лет назад, 24 декабря 1900 года, был выпущен первый номер российской марксистской газеты «Искра». Помещение бывшей типографии, превращенное в музей, со дня его основания, 5 мая 1956 года, посетили свыше 200 000 гостей из различных стран. Оригинальные материалы и фотографии, экспонируемые в музее, дают наглядное представление о деятельности В. И. Ленина в Лейпциге. (ТАСС).

Новое правительство Дагомеи

ПАРИЖ, 24 декабря. (ТАСС). Новое правительство Дагомеи во главе с генералом Кристофом Согло сформировано вчера вечером, сообщает корреспондент агентства Франс Пресс из Котону (Дагомея). Согло одновременно является и главой государства.

В состав правительства вошли как представители армии, так и гражданские лица. Министром иностранных дел в новом правительстве назначен Зинсу. Пост министра обороны занял полковник Ахо.

Антуан Гизенга избран сенатором

НЬЮ-ЙОРК, 24 декабря. (ТАСС). Парламент провинции Квэнга избрал Антуана Гизенгу, соратника покойного премьер-министра Патриса Лумумбы, своим представителем в сенат центрального парламента Конго (Леопольдвилль). Как сообщает из Леопольдвилля корреспондент агентства Ассошиэйтед Пресс, Гизенга будет представлять в сенате свой родной район Нгунгу.

После зверского убийства Патриса Лумумбы и разгона центрального правительства в Леопольдвилле Антуан Гизенга стал во главе патристических сил страны и возглавлял революционное правительство в Стэнвилле. В 1962 году Гизенга был арестован леопольдвилскими властями и без предъявления каких-либо обвинений брошен в заключение на остров Болабонга, где его под усиленной охраной держали более двух лет. В последнее время Гизенга находился под домашним арестом в Леопольдвилле.

Салах Битар — новый премьер Сирии

ЛОНДОН, 24 декабря. (ТАСС). Бывшему премьер-министру Сирии Салаху Битару поручено сформировать новое правительство, которое сменил ушедший недавно в отставку кабинет министров Юсефа Сейна, сообщает корреспондент агентства Рейтер из Дамаска.

Прежнее правительство Сирии ушло в отставку после роспуска регионального руководства правящей партии БААС.

Салах Битар, являющийся одним из основателей партии БААС, трижды до этого назначения занимал пост премьер-министра.

Амнистия оаосовцам

ПАРИЖ, 24 декабря. (ТАСС). Президент де Голль объявил традиционную предновогоднюю амнистию. В этом году она касается лиц, отбывающих наказание за «подверженные действия» (имеется в виду участие в военных путчах в Алжире и вообще деятельность, связанная с алжирскими событиями). Амнистия распространяется на 203 человека. Среди освобожденных — бывший генерал американской армии и бывший полковник ле Сен-Марк, игравшие видную роль в организации военно-фашистского путча в Алжире в апреле 1961 года.

Авианосцы... вместо масла

ВАШИНГТОН, 25 декабря. (ТАСС). Правительство Соединенных Штатов официально урезывает, как сообщает американская печать, ассигнования на мероприятия социального характера, на борьбу с бедностью, на оказание помощи районам хронического зстоя и упадка. Пентагон же не испытывает недостатка в деньгах.

Американские газеты сообщают, что министр обороны США Р. Макнамара намерен ввязаться за строительство еще одного авианосца с атомным двигателем. Стоимость авианосца — 400 миллионов долларов.

НОВОСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ

АЛМАЗЫ ТРУДЯТСЯ...

В шесть раз можно сократить расход алмазов, если применить для заточки твердосплавных режущего инструмента шлифовальные круги «Протекс», созданные Московским конструкторско-технологическим бюро. Руководитель этого коллектива заслуженный деятель науки и техники профессор Г. Погодин-Алексеев сообщил корреспонденту ТАСС: В производстве алмазного инструмента алмазы обычно применяются в виде абразива. Мы же делаем шлифовальные круги из алмаза, который оказался весьма прочным и экономичным. Испытания, проведенные на ряде машиностроительных заводов, подтвердили их высокую эффективность. Например, на московских подшипниковых заводах заточка новых кругами твердосплавных резов не только повысила чистоту обработки, но и значительно удлинила срок их службы.

РЕЗЕЦ В ОТСТАВКЕ

Самый распространенный инструмент «резец» — получив отставку в одном из цехов Ленинградского завода «Редуктор». Здесь пущен первый в стране прокатный стан, который позволяет получать червячные валы, не снимая с них ни грамма металлической стружки. Детали при этом значительно прочнее — валочки металла не перерезаются.

Новый стан, созданный во Всесоюзном научно-исследовательском институте металлургического машиностроения, в пять раз производительнее специализированной поточной линии, действующей на заводе. По сравнению же с универсальным оборудованием стан дает 50-кратное увеличение выпуска валов.

Пуск стана — одно из главных мероприятий, позволяющих заводу удешевить в предстоящем пятилетии выпуск продукции.

СТАНОК — НОЖ

Алмазный станок для распиловки горных пород создан московским заводом «Станкоиния». Он может распиливать минералы разной твердости на пластины, кубики, обрабатывать геологические срезы размерами до одной пятнадцатой квадратного метра.

Портативные станки станут незаменимыми помощниками геологов на исследовательских работах в полевых условиях.

ПОМОЩНИК КОКСОХИМИКОВ

С коксовых батарей ушли люковые рабочие. От тяжелого труда в условиях высокой температуры их освободили автоматические углезагрузочные вагоны. Машина движется по линии загрузки батарей, открывает и закрывает люки, очищает их от нагара и засыпает в них уголь. За пятнадцать часов агрегат может загрузить более 70 батарей, заменяя тем самым до тридцати рабочих.

Первый опытный углезагрузочный вагон, созданный на Одесском заводе тяжелого машиностроения, выдержал длительные испытания на Донецком коксохимическом заводе. (ТАСС).

ПОБЕДИЛ ЛЕОНИД ШТЕЙН

ТАЛЛИН, 24 декабря. (ТАСС). Сегодня в таблицу 33-го шахматного чемпионата страны внесены последние результаты. Победил гроссмейстер Леонид Штейн, набравший 14 очков из 19-ти. При добрымих результатах Леонид Штейн (Москва) выиграл у Давида Бронштейна и, набрав 13,5 очка, завоевал серебряную медаль. Бронзовал дебютант гроссмейстеру Марку Таляну, который согласился на ничью в последнем туре «во имя землякам» — ленинградцам Вячеславу Оносом.

Последующие места заняли: Юрий (Ленинград) и Суэтин (Минск) — по 11,5 очка, Керес (Таллин) — 11, Сахаров (Киев) — 10,5, Онос (Ленинград) — 10, Бронштейн (Москва) — 9,5, Бухарин (Москва), Корчной (Ленинград) и Симанян (Москва) — по 9, Хасин (Москва) — 8,5, Бухарин (Ленинград), Васюков (Москва), Губерля (Киев) и Лавданский (Ленинград) — по 8, Кузьмин (Луганск) — 7, Минаев (Вильнюс) — 6,5, Лейшиян (Москва) — 4,5 очка.

Чемпион СССР Леонид Штейн — 31 год. Он студент третьего курса факультета журналистики Львовского университета. Став мастером в 25 лет, а гроссмейстером — в 29, Штейн пять раз участвовал в чемпионате СССР и в первый раз в 1963 году одержал победу.

ЕЩЕ ОДИН МАСТЕР В «УРОЖАЕ»

В Новосибирске закончились традиционные личные соревнования памяти первого мастера спорта в Сибири по лыжам Федора Ивачева, которые проводятся ежегодно. Ничье в этих соревнованиях приняли участие сильнейшие лыжники Сибири — из Кемерова, Томска, Новосибирска, Тайги, Белова, Новокузнецка и других городов.

Первое место в лыжной гонке на 30 километров (это — единственная дистанция соревнований) завоевал студент Кемеровского педагогического института мастер спорта Дмитрий Ярлык. Его результат — 1 час 42 минуты 10 секунд.

Второе место неожиданно для многих участников этих гонок занял первокурсник, представитель томской команды областного совета «Урожай» Виктор Ткаченко. Его время — 1 час 43 минуты 46 секунд. Он оставил позади себя тридцать три мастера спорта, и впервые перешагнул через заветный мастеровский рубеж.

В тройку сильнейших вошел и новосибирский мастер спорта Анатолий Лязгин, проигравший Ткаченко только четыре секунды.

Серьезное место в соревнованиях занял учащийся Томского сельхозтехникума мастер спорта Анатолий Чыров. Мастер спорта студент инженерно-строительного института Владимир Арлянов занял девятое место, а мастер спорта Петр Новосельцев из Парабелы был шестнадцатым.

В соревнованиях приняло участие 109 спортсменов, в том числе 38 мастеров спорта и кандидатов в мастера.

К. ШТЕПЕВ.

НА СНИМКЕ: Виктор Ткаченко, Фото Ф. Хитриневича.



СОРЕВНУЮТСЯ ТЯЖЕЛОАТЛЕТЫ

В спортивном зале политехнического института проходит соревнование на лично-командное первенство Томска по тяжелой атлетике. Звание чемпиона города в легчайшем весе завоевал студент политехнического института Владимир Ельсук. Среди юниоров в этой весовой катего-

рии сильнейшим стал студент госуниверситета Галабуев. В полутяжелом весе титул чемпиона достался Евгению Пиналину, а у юниоров — Николаю Погодаеву (оба — студенты университета).

Сегодня заключительный день соревнований.

