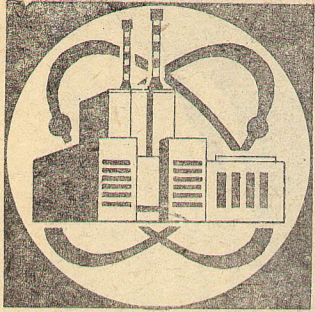


БН-600—В РАБОЧЕМ СТРОЮ!

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!



МИРНЫЙ АТОМ

ОРГАН ПАРТКОМА, ЗАВКОМА ПРОФСОЮЗА, КОМИТЕТА ВЛКСМ И АДМИНИСТРАЦИИ БЕЛОРЯСКОЙ АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ИМ. И. В. КУРЧАТОВА

№ 14 (17)

ПЯТНИЦА, 11 апреля 1980 года.

Цена 1 коп.

ДОРОГИЕ ТОВАРИЩИ

эксплуатационники, энергостроители и монтажники, ученые, конструкторы, проектировщики, создававшие III блок Белоярской АЭС!

В апреле 1964 года мы праздновали пуск первого реактора с ядерным перегревом пара. И вот теперь, 16 лет спустя, введен в строй новый, крупнейший в мире энергоблок с реактором на быстрых нейтронах. Ввод его в эксплуатацию — это претворение в жизнь решений XXV съезда КПСС об интенсивном развитии атомной энергетики страны и указаний Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР тов. Л. И. Брежнева на ноябрьском (1979 г.) Пленуме ЦК КПСС о преимущественном развитии атомной энергетики с реакторами на быстрых нейтронах. Вы с честью выполнили ответственное задание партии и правительства, осуществив энергетический пуск блока БН-600 в канун 110-й годовщины со дня рождения В. И. Ленина.

По поручению коллегии Министерства энергетики и электрификации СССР и от себя лично поздравляю вас с этим знаменательным событием!

В. НЕВСКИЙ.

Хроника пуска

Энергетический пуск. Наконец эти слова, которые так часто произносили мы в последние дни, воплотились в реальное событие. Блок, как большой и могучий механизм, сердце которого — реактор, ожил и начал работать на человека, давая свет и тепло, заставляя работать станки и машины. Электрический ток, который начал вырабатывать БН-600, вошел в единую энергосистему страны.

К событию шли долго. Позади остались годы и месяцы напряженного труда тысяч людей, принявших участие в сооружении БН-600, сначала — в подготовке чертежей и проектов, затем на строительной площадке, в монтаже и наладке оборудования, в физпуске реактора и, наконец, в завершении пусковой программы — выходе на энергетическую мощность.

С чего начался этот последний этап? С какого времени вести его отсчет? Бернемся на несколько дней назад.

БН-600: оценка — «отлично»!

2 марта 1980 года. В 16.00 началось заседание Государственной приемочной комиссии (ГПК). Его ведет председатель ГПК, начальник Всесоюзного производственного объединения «Союзатомэнерго» В. П. Невский. Вопрос, который рассматривается на заседании, — готовность блока к энергопуску.

Короткая информация руководителя физического пуска Ю. А. Казанского, итог почти трех месяцев работы, подтверждает готовность реактора к энергопуску. О готовности систем блока к энергетическому пуску и комплексному опробованию

докладывают начальники цехов, руководитель энергопуска В. И. Купный, председатель рабочей комиссии Ю. Б. Мураков. Прежде, чем принять ответственное решение, детально обсуждается, тщательно взвешивается каждый пусковой момент. Ошибок быть не должно.

В перерыве интервью для газеты дает член ГПК, директор Ленинградского отделения института «Теплоэлектропроект» В. П. Зайцев. Коллектив института принял непосредственное участие в разработке проекта, чертежей, технической документации.

В. П. Зайцев:

— В сооружении БН-600 трудностей было немало.

Но сегодня, перед началом энергопуска, я могу смело сказать, что качество строительных, монтажных и наладочных работ отличное, готовность блока к пуску находится на высоком уровне. Опыт сооружения этого уникального блока имеет огромное значение для создания в будущем блоков подобного типа. Ведь за годы, которые прошли от рождения проекта до сегодняшнего дня, была проделана огромная совместная работа ученых, проектировщиков, эксплуатационников по усовершенствованию проекта, в него было внесено много ценных поправок и изменений. На основе полученного опыта строить следующие энергоблоки будет значительно легче.

Хочу отметить и высокое качество подготовки персонала станции к энергопуску.



Эксплуатационники отлично разобрались в проекте, через их руки прошли тысячи чертежей, и сейчас они прекрасно знают узлы и системы блока. Уверен, что такой опытный коллектив, как ваш, успешно справится с самыми сложными и ответственными задачами по осуществлению энергопуска и обеспечению надежной безаварийной эксплуатации БН-600.

После перерыва работа комиссии продолжается. Закончив обсуждение, члены ГПК приходят к единодушному мнению, что всем строительным, монтажным, пусконаладочным работам можно дать оценку «отлично». Документ, под которым подписываются все 17 членов ГПК, разрешает начать энергопуск и комплексное опробование блока № 3.

С этого момента пусковая программа вступает в самую главную, ответственную и завершающую стадию — осуществление энергопуска.

Пуск: дни и часы

5 апреля. В 01 час. 25 мин. начинается комплексное опробование системы защиты и блокировок. Имитируются различные аварийные ситуации, при которых оборудование должно автоматически отключаться, реактор — расхолаживаться. Во время этих испытаний, которые проходят успешно, отрабатывается взаимодействие всех систем и оборудования турбинного, реакторного цехов, цеха тепловой автоматики и измерений.

6.20 утра. После аварийного расхолаживания реактор вновь выводится на минимальную контролируемую мощность.

8.00. Начинается следующий этап программы — испытания защит и блокировок парогенераторов. Производится имитация течи воды в натрий. Проверяется автоматическое отключение парогенераторов из режима.

12.35. В журнале начальника смены

станции делается запись: «Работа систем безопасности на 4, 5, 6 парогенераторах опробована. Испытания прошли без замечаний».

13.25 — 13.55. В 4 парогенератор подается питательная вода. Мощность реактора поднимается до 1 мегаватта.

15.50. Заполнен питательной водой 6 парогенератор. Мощность реактора увеличивается до 2,5 мегаватт.

18.25. Последний, 5 парогенератор включен в работу. Мощность реактора — 10 мегаватт.

6 апреля. В течение суток вода в парогенераторах разогревается, расход воды через парогенераторы доводится до 200 тонн в час. Одновременно мощность реактора поднимается до 60 мегаватт.

В 18 часов 35 минут парогенераторы выводятся в режим производства насы-

(Окончание на 2 стр.)



Торжественный митинг 8 апреля, посвященный вводу в эксплуатацию БН-600. Вручение символического ключа от III блока.

Участники митинга.



Пуск: дни и часы

(Окончание. Начало на 1 стр.)

щенного пара. Мощность реактора поднимается до 80 мегаватт.

7 апреля. 03 часа 05 минут. Получен перегретый пар с парогенераторов. Мощность реактора — 171 мегаватт.

7.50 утра. Производится останов блока для устранения обнаруженных дефектов в системе управления реактором. Он продолжается до 20 часов 25 минут. В это время парогенераторы поддерживаются в разогретом состоянии, они заполнены водой, что позволяет вновь быстро осуществить подъем мощности.

23.30. Мощность реактора доведена до 100 мегаватт.

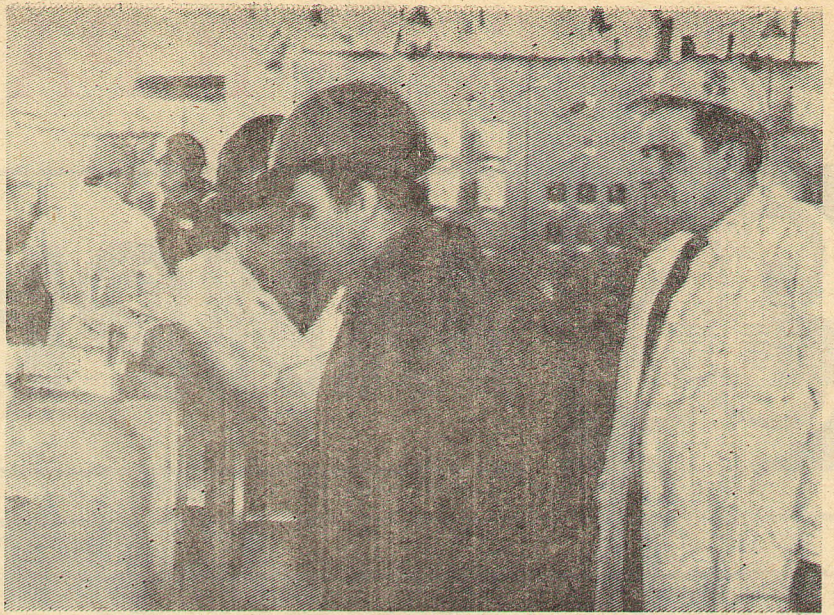
8 апреля. Уже в 01 час 30 минут парогенераторы производят пар.

6.30 утра. Ведется подготовка к толчку 5 турбины собственным паром.

7.55. Перегретый пар с парогенератора подается на турбину. Впервые турбина заработала с помощью пара, полученного не от парового котла, а от реактора.

12 часов 24 минуты. В журнале появляется запись: «Синхронизация ТГ-5. Нагрузка — 10 мегаватт. Начало промышленной эксплуатации БН-600».

Эти обычные, будничные на первый взгляд слова означают, что энергопуск III блока осуществлен успешно.



Наступает ответственный момент: сейчас будет подан пар на 5 турбину. На снимке (слева направо) шеф-инженер объединения «Ленинградский металлический завод» В. М. Бурт, зам. начальника турбинного цеха В. А. Плотников, главный инженер блока № 3 Ю. Б. Мураков.

САМЫЙ ГЛАВНЫЙ ДЕНЬ

Утро 8 апреля скорее походило на зимнее. Оно выдалось ясным и солнечным. Легкий морозец приятно холодил лицо. Деревья покрылись нежным пушистым инеем. В природе царил покой. И только в душе жило волнение. Оттого, что наконец III энергоблок должен выдать сегодня первые киловатт-часы электроэнергии. По дороге на работу думалось о многом. Мысли были обращены туда, где должно было произойти это важное событие. И взгляд невольно обращался к огромному бетонному зданию блока, которое в это утро было окутано облаками белого пара, с шумом вырывающегося из его многочисленных труб. Человеку непозволенному это, быть может, могло показаться необычным. Но те, кто хоть немного представляет себе, как работает блок, знали, что это — хороший признак. Это значит — блок живет, работает, вырабатывает пар. Сейчас же, пока пар не подан на турбину, он периодически сбрасывается через предохранительные клапаны.

В машзале у 5 машины много народа. Турбинисты готовятся к толчку турбины. Некоторые пришли просто для того, чтобы увидеть все своими глазами. Корреспонденты готовят свои фото и кинокамеры, чтобы оставить память о событии в фотографиях и на кинолентке.

И вот в 7.55 утра заместитель начальника турбинного цеха В. А. Плотников и В. М. Бурт — шеф-инженер Ленинградского металлического завода, где была изготовлена турбина, вручную открывают клапан, через который пар подается на турбину. Стрелка тахометра движется к цифре 500. Это число оборотов вала турбины в минуту. После

выхода на эту скорость начинаются замеры параметров. Турбину осматривают, проверяют. Как врачи слушают сердце человека, так прислушиваются к работе турбины инженеры, приставляя один конец похожего на большой стетоскоп прибора к корпусу машины, а другой — к уху. Необходимо, чтобы турбина работала ровно, без излишней вибрации. Убедившись, что все в порядке, турбинисты увеличивают подачу пара. Число оборотов возрастает до 1200. И вновь начинается тщательное обследование, проверка параметров. Следующий рубеж — 2100 оборотов в минуту. И так постепенно турбину выводят в нормальный режим работы — 3000 оборотов в минуту.

Теперь слово за электриками. Они должны включить турбогенератор в сеть и тогда энергия пара, превратившись в электрическую, пойдет в единую энергосистему.

Близится кульминационный момент. На блочном щите управления никакой суеты. Действия персонала вахты, которой руководит начальник смены АЭС-2 Вадим Федорович Чичикин, спокойны и уверенны. И все же, если внимательно всмотреться в лица, вслушаться в негромкие разговоры, почувствуешь, как волнуется люди. Это волнение перед ответственностью момента. Ведь именно сейчас, этим самым моментом будут оплавлены все неспящие дни бессонных ночей, горячие споры на оперативках, все годы напряженного труда.

Дается команда трехминутной готовности. Начальник смены электроцеха Борис Михайлович Липанов подходит к пульту управления генераторами. Включает синхроскоп, прибор, который должен показать,

когда частота оборотов на турбине и напряжение на турбогенераторе совпадет с частотой и напряжением электрического тока в энергосистеме. Этот процесс называют синхронизацией и, как только он произойдет, масляный выключатель МГ-20 автоматически включит турбоагрегат в сеть. Все взоры обращены к синхроскопу. Чем ближе момент синхронизации, тем медленнее вращается стрелка. И вот она остановилась. Электроэнергия, рожденная энергией атома, вошла в единую систему Свердловэнерго. Это произошло в 12 часов 24 минуты. Включение прошло успешно, без толчков.

Трудно описать словами чувства, охватившие всех

присутствовавших на пульте управления людей. Горячие объятия и рукопожатия, поздравления со всех сторон, искренние улыбки, радость на лицах сменили волнение и огромное напряжение.

Через некоторое время, когда разошлись гости и журналисты, и вновь воцарилась обычная рабочая атмосфера, Борис Михайлович Липанов дал короткое интервью.

— Такое большое событие у меня в жизни впервые. И

конечно, я очень волновался. Я здесь, на блоке, работаю уже почти 2 года. Сколько сил и труда вложено было в него! И вот, наконец, блок дышит, работает, живет. Турбину вращает пар от реактора, самого крупного в мире реактора на быстрых нейтронах. Ведь это же здорово! Волнение наше понятно. И все же мы были уверены в успехе. Тем более, все мои товарищи по вахте действовали четко и слаженно. Многие зависело

го в мире энергоблока с реактором на быстрых нейтронах, и пожелал коллективу эксплуатационников успехов в обеспечении надежной работы блока.

На митинге выступили председатель ГПК, уполномоченный Министерства энергетики и электрификации СССР В. П. Невский, секретарь обкома КПСС Ю. В. Петров, управляющий трестом «Уралэнергострой» А. П. Доронин, бригадир монтажников треста «Электроуралмонтаж» П. Н. Пионткевич, бригадир слесарей треста «Центроэнергоуралмонтаж» В. П. Семяников, директор БАЭС В. М. Малышев.

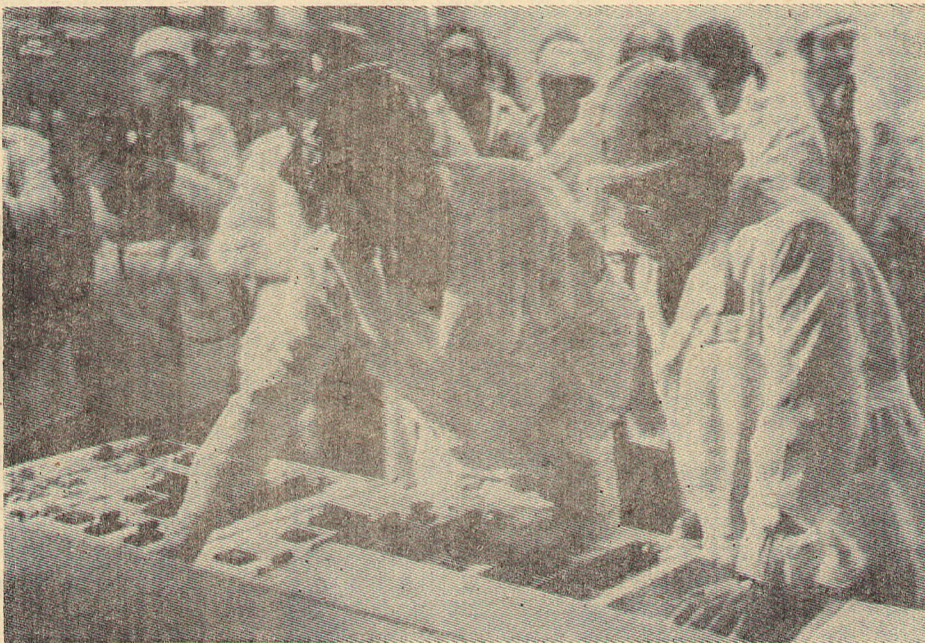
Ввод в эксплуатацию БН-600, самого крупного в мире реактора на быстрых нейтронах, — говорили участники митинга, — отличный подарок Родине, подарок к юбилею В. И. Ленина, стоявшего у истоков развития энергетики страны. Выступавшие на митинге подчеркивали, что сегодняшний успех — результат огромной совместной работы ученых, коллективов строителей, монтажников, наладчиков, эксплуатационников, коллективов предприятий-поставщиков, результат широко развернувшегося социалистического соревнования по принципу «Рабочей эстафеты».

Слова благодарности прозвучали в адрес ЦК КПСС, областного и районного комитетов партии, общественных организаций области, оказавших большую помощь и поддержку в сооружении БН-600.

Участники митинга решили направить Центральному Комитету партии, его Генеральному секретарю, Председателю Президиума Верховного Совета СССР тов. Л. И. Брежневу рапорт о выполнении ответственного задания — сдаче в эксплуатацию III энергоблока Белоярской АЭС им. И. В. Курчатова.

От имени коллективов строителей, монтажников и наладчиков коллективу БАЭС был вручен символический ключ от БН-600.

Вот так закончился этот самый главный день, завершивший огромную работу по пуску блока и одновременно положивший начало решению не менее ответственных задач по обеспечению его надежной эксплуатации. Этот день надолго останется в памяти людей, войдет в историю развития атомной энергетики Советского Союза.



Волнующие минуты включения турбогенератора в сеть. Его производит начальник смены электроцеха Б. М. Липанов (слева), рядом заместитель начальника электроцеха Н. М. Лепихин.

от работы начальника смены турбинного цеха Петра Трофимовича Хмелинина, старшего инженера по управлению турбиной Сергея Львовича Ким. Они отлично справились со своей задачей в этот ответственный момент.

Время близится к 4 часам дня. Вест о включении в сеть первой турбины быстро облетела всю станцию. На доске информации появилась «Молния». Зазвучала музыка. Раскрылись центральные ворота, чтобы впустить на территорию станции, украшенную красными флагами, участников митинга. Устремились потоки людей к празднично оформленной трибуне.

Начался торжественный митинг. Его открыл начальник партийного штаба строительства, первый секретарь районного комитета партии В. А. Никитин. Он сердечно поздравил всех участников сооружения БН-600 с выполнением ответственного задания партии и правительства — вводом в действие крупнейше-



Гости, приехавшие на торжественный митинг, в машинном зале III блока.

Фоторепортаж о пуске БН-600 В. Красникова.

Редактор Л. БОЛОТОВА.

Адрес: редакции: 624051 п. Заречный Белоярского района Свердловской области, БАЭС им. И. В. Курчатова. Тел. 92-59.

Газета выходит по пятницам.

Белоярская типография управления издательств, полиграфии и книжной торговли. Заказ 1832. Тираж 1000.