Гордость российской энергетики – Сургутская ГРЭС-2

Откуда же появилась необходимость в строительстве новой мощной ГРЭС?

- На протяжении 70-ых в Западной Сибири было обнаружено колоссальное количество нефти и газа. В связи с тем, что нефтяники резко наращивали темпы бурения и добычи нефти, положение с электроснабжением было очень напряженное. В это время ежегодный прирост потребляемой мощности превысил 20%, что в несколько раз больше среднего показателя по стране. Ресурсы Сургутской ГРЭС-1, действовавшей с 1972 года, были исчерпаны, и Тюменская область оказалась дефицитной по электроснабжению. Проблему нужно было решать как можно скорее, поэтому первые предложения о строительстве станции с блоками на 200 и 400 мегаватт были отметены и принято решение осваивать сразу сверхбольшие мощности.
- Было несколько вариантов выбора площадки для строительства ГРЭС-2. Самой оптимальной и удобной оказалось место, на котором сейчас она и расположилась.
- Генеральным проектировщиком электростанции стало Уральское отделение проектного института "Теплоэлектропроект". Главный инженер проекта - **Глухов Владимир Сергеевич** *(на фото снизу)*. Генеральным подрядчиком строительства Сургутской ГРЭС-2 являлся трест "Запсибэнергострой" Минэнерго СССР (сегодня АО "Сургутэнергострой"). Управляющим трестом был **Викулов Владимир Степанович -** ныне здравствующий пенсионер и почетный гражданин. За строительство ГРЭС-2 в 1986 году он был награжден золотой медалью Героя социалистического труда.

МОНТАЖ
МК ГЛАВНОГО КОРПУСА
ВЫПОЛНЯЕТ
ГИДРОМОНТАЖ
БРАГА Н.Н.
ИВАНОВ А.И.
КУРБКА А.Ф.
ЧЕРЕПАХА А.В.
ПЫЖОВ С.Ф.
СЕЛЯВИН А.С.

- В 1981 году началось бетонирование фундамента первой дымовой трубы высотой 270 метров. Параллельно велись работы по главному корпусу, водохранилищу и другим объектам.
  6 февраля 1982 года пришел первый бетон под подъездную эстакаду. В то время уже был готов котлован под здание будущей электростанции, а также началось бетонирование фундамента главного корпуса. Из-за шума, вибрации и температуры было решено разместить блочный щит управления не в главном корпусе, а в отдельном здании. На промплощадке появляются первые сооружения.

- Сургутская ГРЭС-2 изначально считалась уникальной, во-первых, потому что блоки по 800 мегаватт ещё мало применялись в стране, во-вторых, предлагались директивные сроки их ввода, небывалые в практике строительства. По нормативам срок строительства одного блока в 800 мегаватт составлял 36 месяцев, а рабочие ухитрялись построить блок за 9 месяцев.

- В 1981 году началось бетонирование фундамента первой дымовой трубы высотой 270 метров. Параллельно велись работы по главному корпусу, водохранилищу и другим объектам.
  6 февраля 1982 года пришел первый бетон под подъездную эстакаду. В то время уже был готов котлован под здание будущей электростанции, а также началось бетонирование фундамента главного корпуса. Из-за шума, вибрации и температуры было решено разместить блочный щит управления не в главном корпусе, а в отдельном здании. На промплощадке появляются первые сооружения.

- Сургутская ГРЭС-2 изначально считалась уникальной, во-первых, потому что блоки по 800 мегаватт ещё мало применялись в стране, во-вторых, предлагались директивные сроки их ввода, небывалые в практике строительства. По нормативам срок строительства одного блока в 800 мегаватт составлял 36 месяцев, а рабочие ухитрялись построить блок за 9 месяцев.

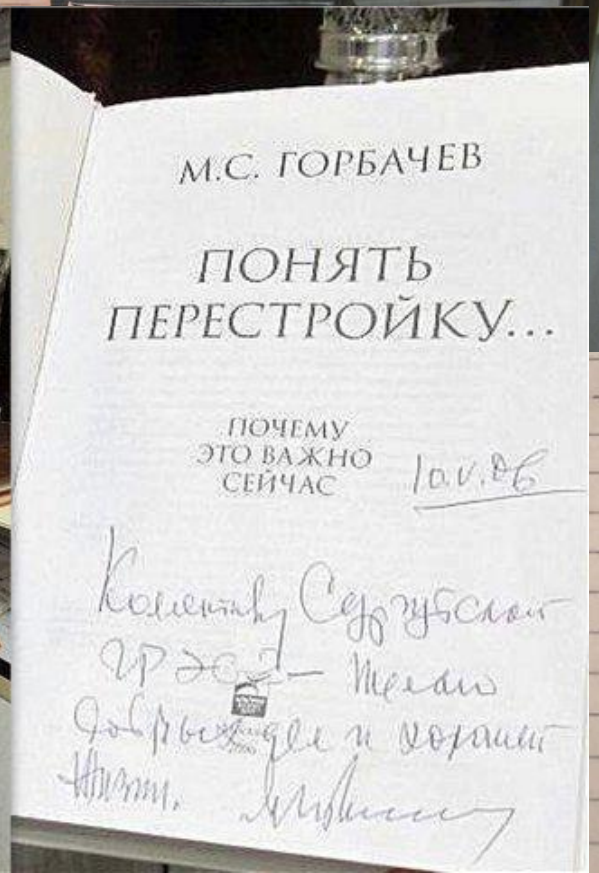
- В условиях сурового климата крайнего севера нашли широкое применение передовые методы организации строительных работ. Так для строительства главного корпуса использовались не железо-бетонные плиты, которые применялись тогда повсеместно, а трехслойные стеновые панели из оцинкованного металла и минеральной ваты. Они были легче и дешевле привычных материалов и потому позволяли строить быстрее.

- В том же 84-ом году достраивается самая высокая часть главного корпуса - котельное отделение. Туда устанавливают уникальные прямоточные котлы Таганрогского завода. Производительность такого котла 2600 тонн в час, температура среды в котле более 545 градусов. Масса одного котла без обмуровки 13 тысяч тонн, с обмуровкой более 16 тысяч тонн. При этом котлы не стоят на фундаменте, а подвешены на специальных металлических конденсаторах к высокой криптовой балке каркаса здания.
Строительство сургутской ГРЭС-2 осуществлялось очень быстрыми темпами. Энергоблок был построен и введен в эксплуатацию в рекордный срок - на 1,5 года раньше нормативного. Отечественное энергостроительство такого еще не знало.

- Пуск блока был назначен на 22 декабря 1984 года, но, к сожалению, этого не произошло. Случился пожар: в одну ночь выгорело более 1000 километров подземного кабеля. Работники с большим рвением принялись за восстановление.

- Через два месяца, 23 февраля 1985 года, был запущен первый энергоблок.

- Об этом событии была сделана памятная запись в рабочем журнале - **3:53 первый блок пущен в цех**. Оставил её дежуривший в тот день начальник станции Опарин Дмитрий Андреевич. Теперь этот журнал бережно хранится под стеклом и является ценным экспонатом музея.



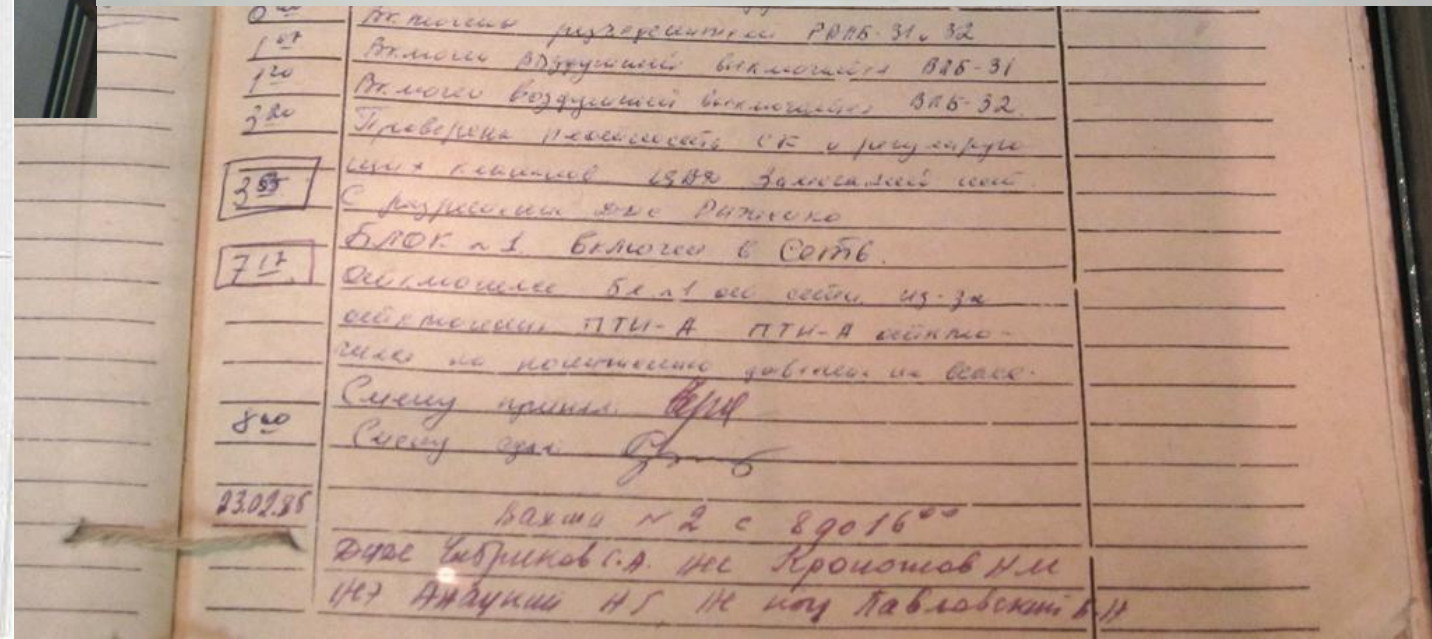
М.С. ГОРБАЧЕВ

ПОНЯТЬ ПЕРЕСТРОЙКУ...

ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО СЕЙЧАС

10.V.86

Комментатору Сердюцкому — Желаю добрых дел и хорошего настроения. М. Горбачев



Включены разъединители РВПБ-31 и 32

Включены воздушные выключатели ВВБ-31

Включены воздушные выключатели ВВБ-32

Проверена исправность СК и регулирующих клапанов БЗОР замкнутой сети

С разрешения ОДС Рижского

БЛОК №1 включен в Сеть.

Отключился бл №1 от сети из-за отключения ПТИ-А ПТИ-А отключился на полчасика добавки на всас.

Смену принял

Смену сдал

23.02.85

Вахта №2 с 8.00 до 16.00

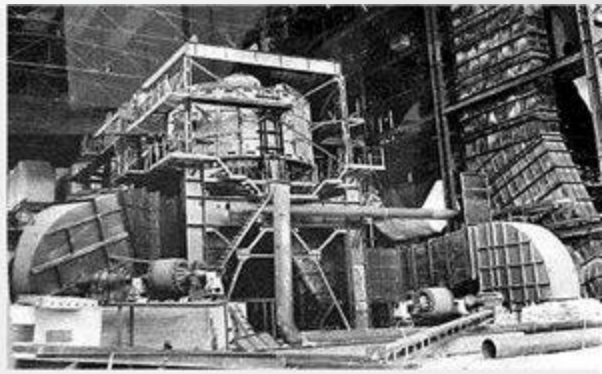
ОДС Чибриков Г.А. НС Кроношов Н.М.

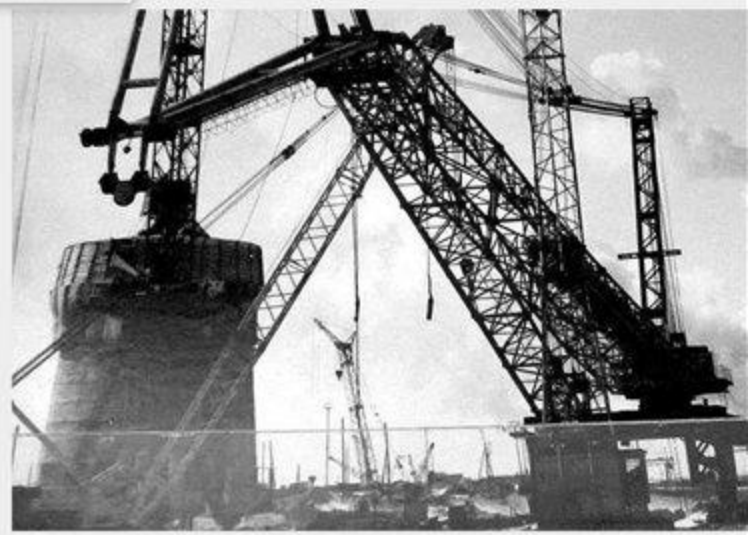
НСТ Ажгуркин Н.С. НС цеха Павловский В.Н.

руководителей разных министерств и ведомств, чтобы, так сказать, форсировать пуск второго энергоблока. На фото, сзади Горбачева, можно увидеть Бориса Николаевича Ельцина. На тот момент он входил в рабочую комиссию по быстрейшему вводу второго энергоблока. Встречает всю эту делегацию директор объединенной ГРЭС Губачев Владимир Георгиевич и первый директор Третьяков Станислав Иванович. О визите Горбачева у нынешнего руководства станции остались только хорошие и теплые воспоминания.

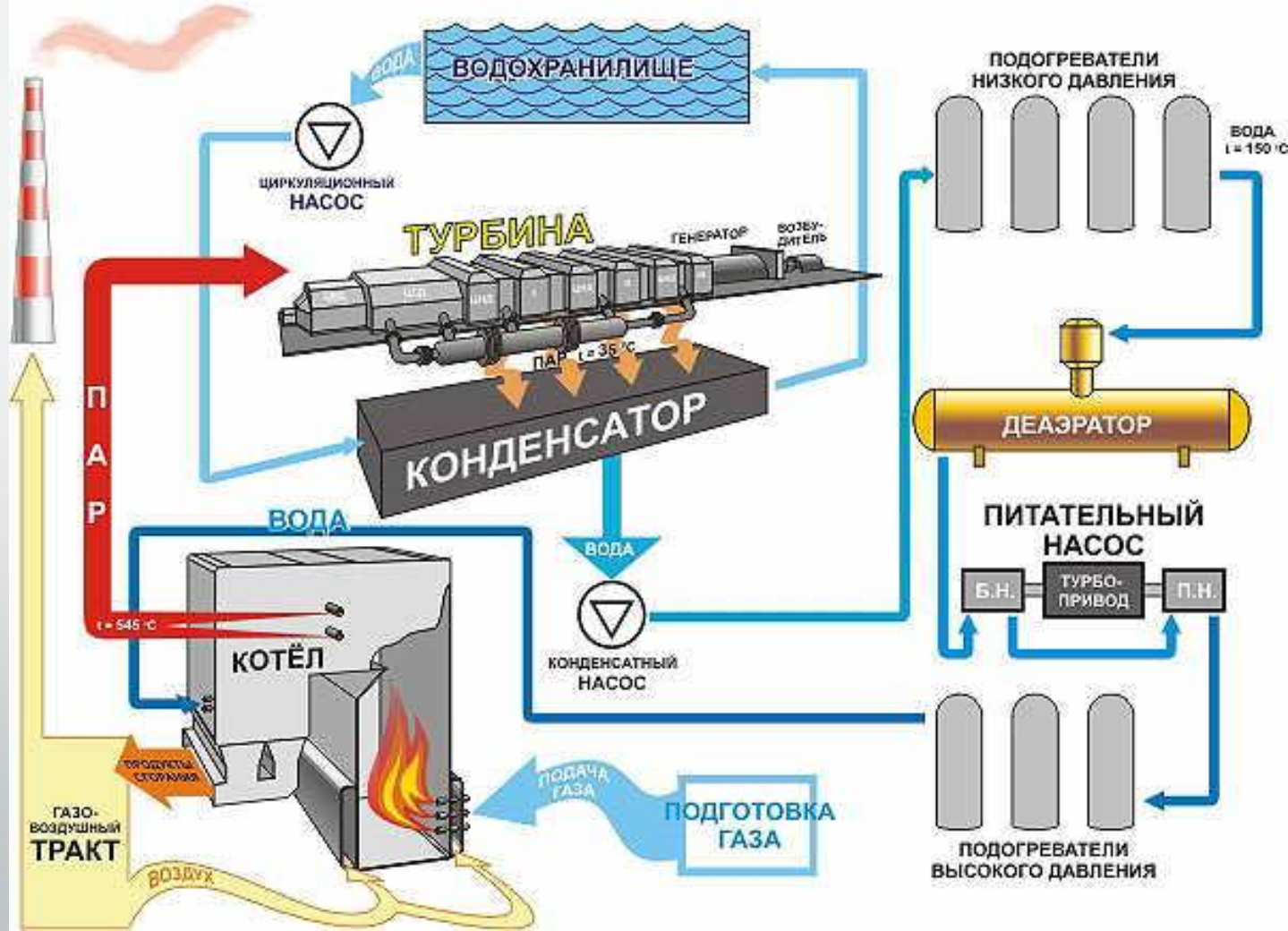
- В мае 2006 года работник ГРЭС-2 оказался на презентации книги Михаила Горбачева «Перестройка». Михаил Сергеевич вспомнил тот визит в Сургут и подписал на память книгу, пожелав коллективу сургутской ГРЭС-2 добрых дел и хорошей жизни.
- Вверх с трамплина, именно так можно охарактеризовать пуск 2, 3, 4, 5 энергоблоков сургутской ГРЭС-2. Начиная со второго энергоблока средний темп ввода составил 9 месяцев, такого никогда ещё не было, нет и вряд ли будет в практике энергетического строительства.
- В проекте значилось ещё два блока: 7-ой был готов на 80%. Была построена труба и для 8-го блока, но тут в стране началась перестройка, случился общеэкономический кризис, объем потребления энергии уменьшился, процесс обновления оборудования практически прекратился. Доходило до того что работало два блока: 5 и 6. Чтобы не допустить разрушения остальных блоков, их периодически перезапускали.
- В 1987 году Объединенная ГРЭС распадается, и первого апреля образуются два отдельных предприятия ГРЭС-1 и ГРЭС-2. Теперь они конкуренты. И все же эти две станции, как две сестры. Если бы не ГРЭС-1, блоки ГРЭС-2 не раскрутились бы,

- С приходом нового тысячелетия на ГРЭС-2 появились космические технологии. Новое оборудование - программно-технический комплекс «Космотроника» делали создатели компьютерных систем для Байконура.
- В 2009 5 энергоблоков получили государственные сертификаты, которые дают возможность регулировать частоту и мощность не только в местной электрической сети, но и в общероссийской.
- Сургутская ГРЭС-2 одна из лучших станций по технико-экономическим показателям.





- Новейшая история ГРЭС-2 началась с приходом в регион немецкого концерна E-ON – основного акционера ОГК-4. Это единственная из действующих в Югре Оптово-генерирующих компаний, которая строит здесь дополнительные мощности. В их планах было построить ещё два новых современных энергоблока, запуск которых был назначен на конец 2011 года. Поставщиком оборудования была американская компания General Electric, монтажом занималась турецкая компания Gama.
- Не отступая от графика, как и предполагалось, в 2011 году ввели в строй 2 новых энергоблока на базе паро-газового цикла – сегодня это самая современная технология в электроэнергетике. Такое оборудование может работать не только на попутном газе, но и на дизельном топливе. Основное преимущество новых ПГУ – экономичность. В ней установлены компактные одновальные турбины мощностью по 400 мегаватт. Их КПД 55%, а у традиционных паросиловых блоков, которые работают на этой станции, не более 40%. Оборудование везли со всех концов света. Теперь мощность ГРЭС-2 составляет 5600 мегаватт. А в конце года Сургутской ГРЭС-2 удалось поставить новый рекорд по выработке электроэнергии — более 36 миллиардов киловатт-часов.
- Однако сейчас можно заметить, что одна дымовая труба не работает. Она предназначалась для 7-го блока, но со времен перестройки не было достроено оборудования. В скором времени трубу планируют запустить и переключить на неё 6-ой блок.
- Нас сегодняшний день острой проблемой стоит поиск молодых и талантливых специалистов. Опыт передавать уже практически некому. Поэтому было принято решение готовить будущие кадры со школьной скамьи. Несколько лет назад в школе номер 19 открыли специальный энергетический класс. В программе класса сделан уклон на углубленное изучение физики и математики. В 2009 состоялся первый выпуск инженерно-технологического класса. Четырем лучшим выпускникам ГРЭС-2 оплачивает обучение в Уральском государственном техническом университете, а по его окончании предоставит работу на станции.

YASURGUT

- Принцип работы станции таков: с помощью насоса вода из водохранилища, проходя очистку, под высоким давлением направляется в котел. Котел разогревается попутным газом «Сургутнефтегаза» 70 % и природным газом «Уренгой - Челябинск трубопровод» с Ямала 30 %. Продукты сгорания выходят из труб, а пар высоких параметров (температуры 545 градусов, давления 240 атмосфер), образованный в котле от воды подается в турбину, где раскручивает генератор, вырабатывающий электроэнергию.
- И так по кругу, т.к. на ГРЭС-2 используется оборотное водоснабжение, то есть, как забирается вода, так и сбрасывается.