

**ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.**

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ  
ЧАСТИ СТАНЦИИ ТИПА КЭС  
ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «РОСТОВСКИЙ  
ЗАВОД УПАКОВКИ И ПОЛИГРАФИИ»**

**Чепурченко Э.А.**



30 июня 1965 года первый энергоблок  
Новочеркасской ГРЭС был принят в эксплуатацию.



Активация Wind  
Чтобы активировать  
раздел "Параметры"





НОВОЧЕРКАССКАЯ

ГРЭС











ПОЖАР  
ОГНЕОПАСНО  
СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ  
С ГОРКИ НЕ СПУСКАТЬ  
ПРИПИСАН  
СТ.НОВОПОЛОЦК БЧ  
ООО «СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ-БЕЛ»

ПОСТРОЕН И67  
21.06.2005  
КР  
06.2015  
ДР 407  
16.05.2014-2016  
ТО 407  
05.2014  
ПРОБЕГ

73 ZW

СР 21.06.2022  
РО 16.09.2016

ЛУКОЙЛ

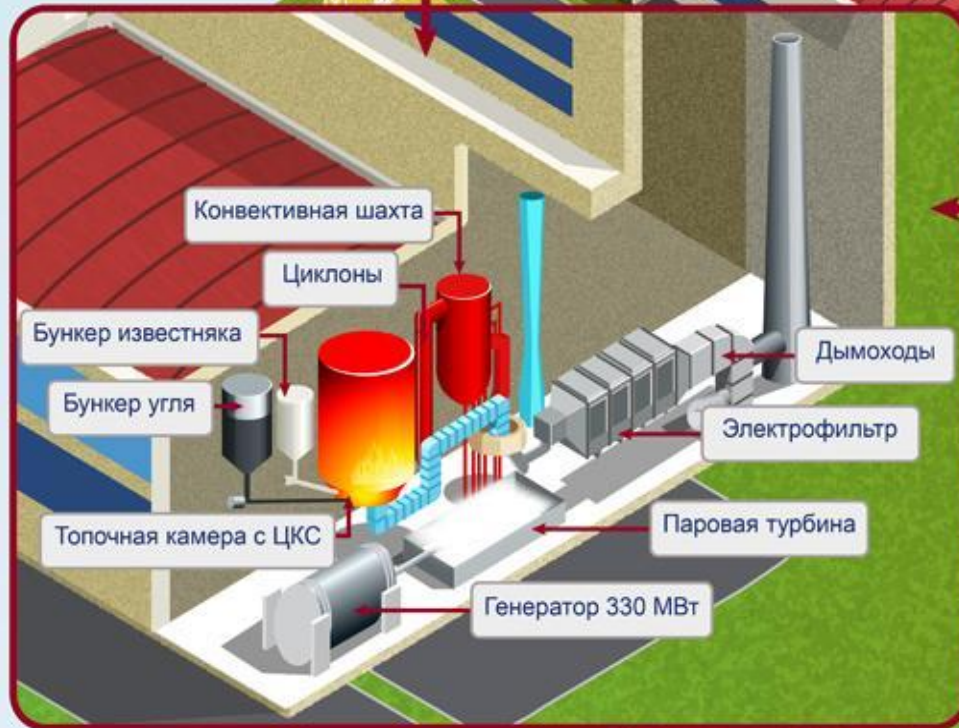




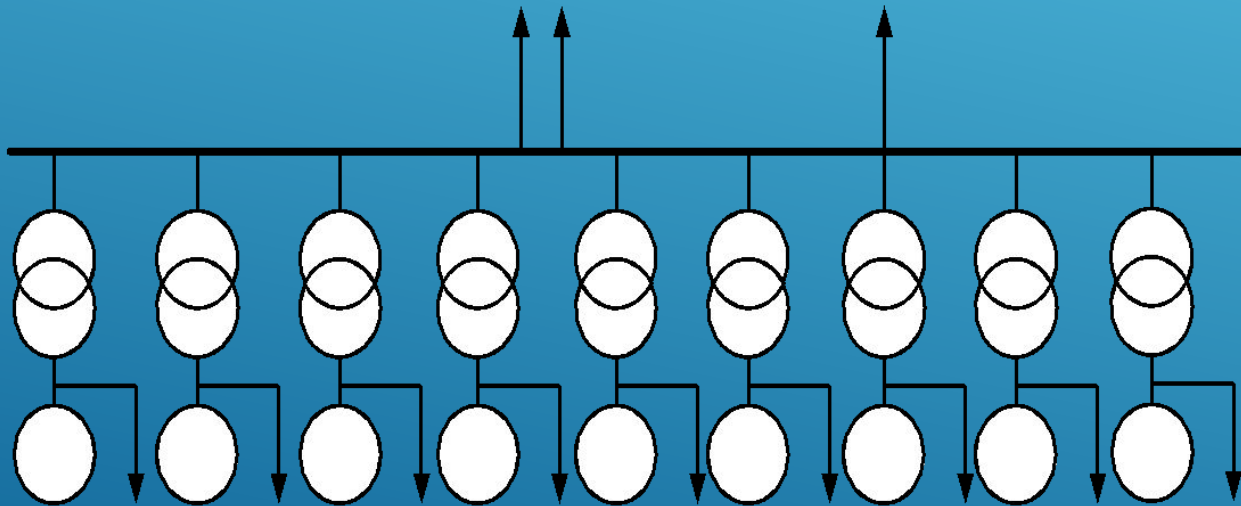
# «Строительство энергоблока №9 Новочеркасской ГРЭС»

Технология циркулирующего  
кипящего слоя

Энергоблок №9



# Структурная схема электрических соединений электростанции





После реконструкции **ОРУ-220 кВ** – одиннадцать линий, девять блоков, два резервных трансформатора собственных нужд, две линии для связи с подстанцией ПС 330/220/35кВ – всего двадцать четыре присоединения. Принимают схему с двумя рабочими секционированными и обходной системой шин.



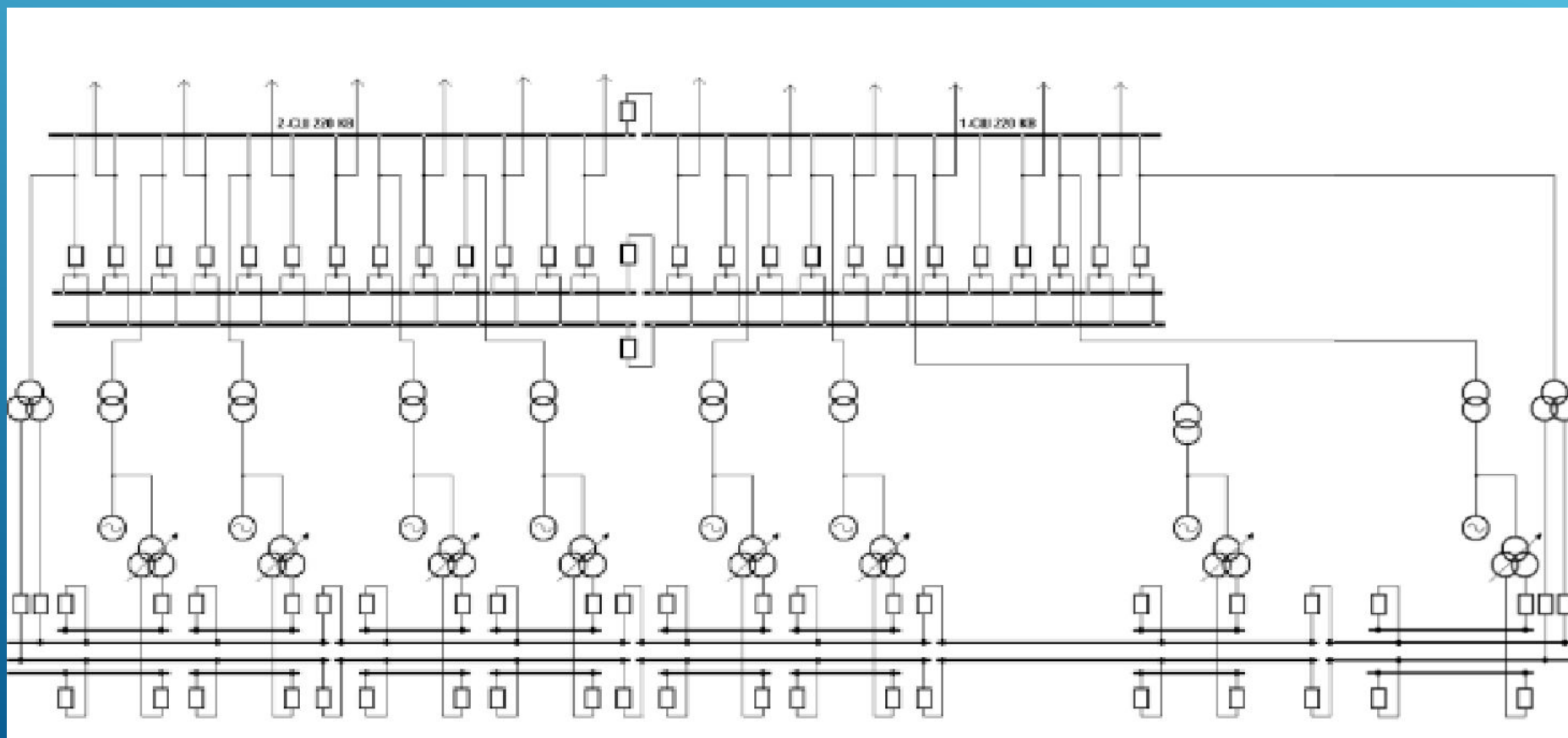




**Собственные нужды** блоков 6 кВ получают питание от блочных трансформаторов с.н., подключаемых на ответвление между генератором и силовым трансформатором.

Принимают рабочий трансформатор собственных нужд типа ТРДНС-25000/35 /3, с. 132-133/. Для пуска энергоблоков и резервирования питания электроустановок смонтированы два трансформатора ТРДН – 29000/220/6/6, мощностью 29 МВА. Каждая расщепленная обмотка имеет мощность 14,5 МВА.

# Схема электрических соединений электростанции с шинами собственных нужд





# Расчет токов короткого замыкания

Microsoft Visual FoxPro

Ввод основных данных . ВВОД СХЕМЫ . РАСЧЕТ . ПРОСМОТР и ПЕЧАТЬ . ВЫХОД

dan

## ВВОД ОСНОВНЫХ ДАННЫХ

Расчет в отн. единицах Sбаз=  МВт

Расчет в именован. единицах Uбаз=  КВ

Напряжение в точке КЗ(узле)

Количество ветвей (сопротивлений)

Количество узлов

Номер узла ,где КЗ

Фамилия

Группа

**Режим**

максимальный

минимальный

Dan (WselDan) Record: 1/1 Record Locked NUM

# Расчет токов короткого замыкания

Microsoft Visual FoxPro

Ввод основных данных    ВВОД СХЕМЫ    РАСЧЕТ    ПРОСМОТР и ПЕЧАТЬ    ВЫХОД    Table

Ввод схемы    Выход с сохранением - CTRL+W

номер	от_узла	к_узлу	сопр	Eds
1	0	2	0.370	1.00
2	0	3	0.440	1.00
3	0	4	0.410	1.00
4	0	6	0.420	1.00
5	0	5	0.060	1.13
6	5	1	0.030	1.00
7	1	2	0.600	1.00
8	2	3	1.290	1.00
9	1	3	0.530	1.00
10	3	4	0.680	1.00
11	1	4	0.550	1.00
12	1	6	0.420	1.00

Схема (Wse!Схема)    Record: 12/12    Exclusive    NUM



# Расчет токов короткого замыкания

Фамилия Чепурченко Э.А

06/21/19

Группа ЭССиС4

## Токи трехфазного КЗ в узле

		Номер	Ток, КА
Узел	1		
		Режим	максимальный
		1	-2.648
		2	-2.514
		3	-2.636
		4	-2.988
		5	-31.517
		6	-27.891
		7	2.551
		8	-0.098
		9	2.649
		10	0.037
		11	2.599
		12	2.988

Суммарный ток КЗ 38.678 КА

Результирующее сопротивление  $X_{рез}$  0.06 (Ом)

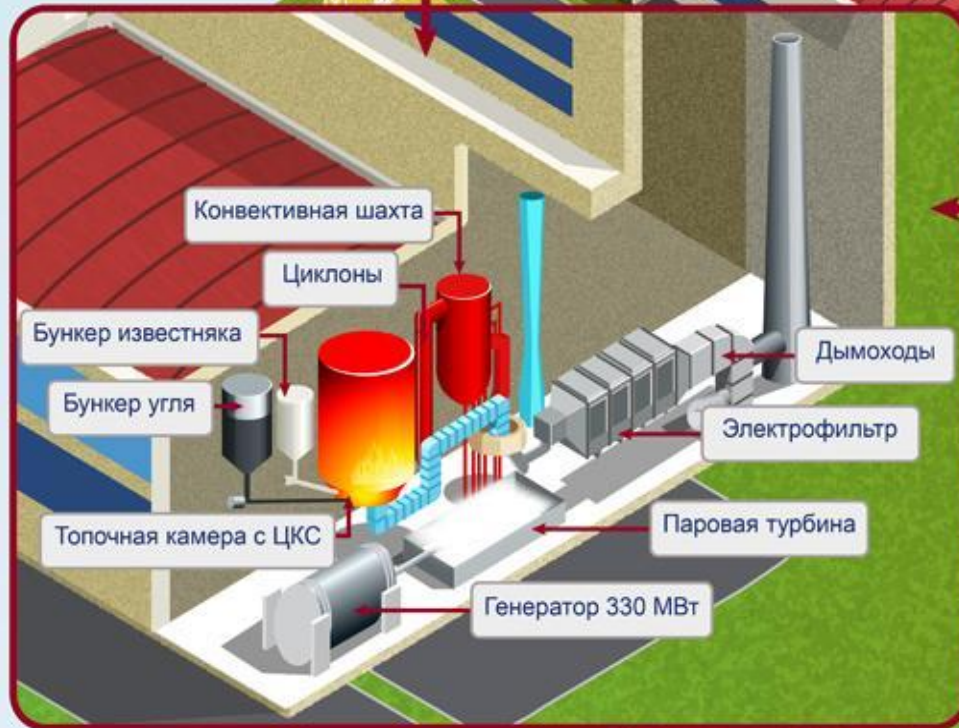




# «Строительство энергоблока №9 Новочеркасской ГРЭС»

Технология циркулирующего  
кипящего слоя

Энергоблок №9

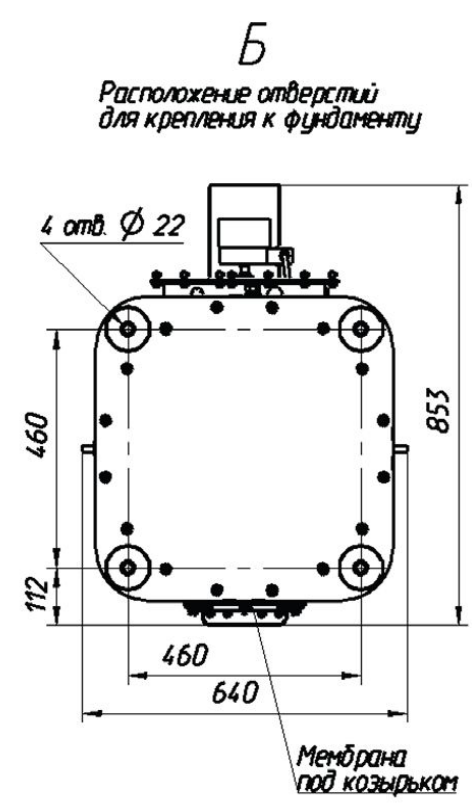
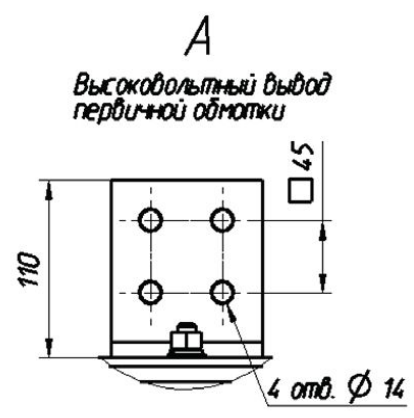
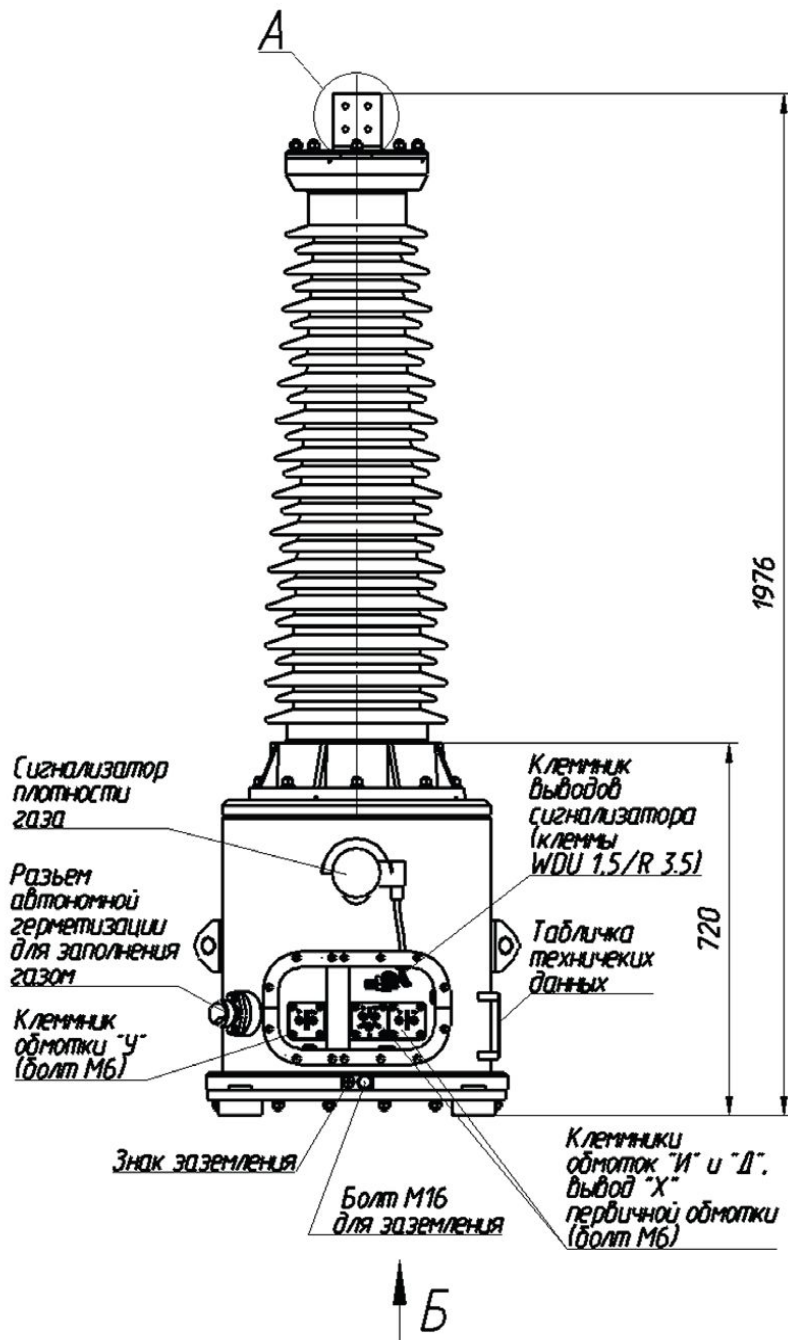















A large industrial power plant with several tall, striped chimneys and a blue building. In the foreground, there is a concrete dam structure and a body of water. The sky is blue with some clouds.

Основная задача  
Новочеркасской ГРЭС -  
выработка электроэнергии  
в объёме 7556 млн.кВтч, что  
может быть обеспечено  
только в результате  
надёжной и экономичной  
работы оборудования.