

Презентація до магістерської кваліфікаційної роботи

на тему:

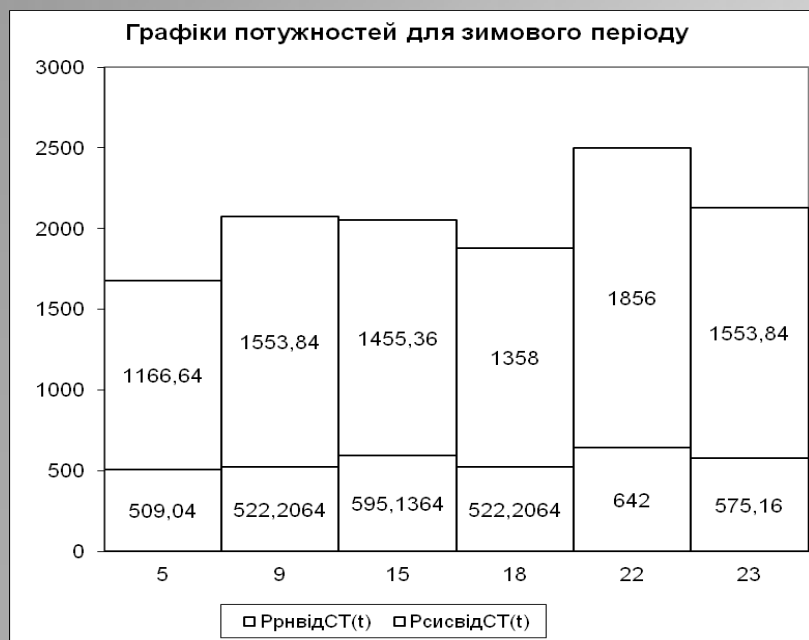
Електрична частина конденсаційної електростанції потужністю 3800
МВт (3x400+2x800) з дослідженням особливостей гасіння дуги в
елегазовому середовищі

Керівник: доцент Собчук Н.В.

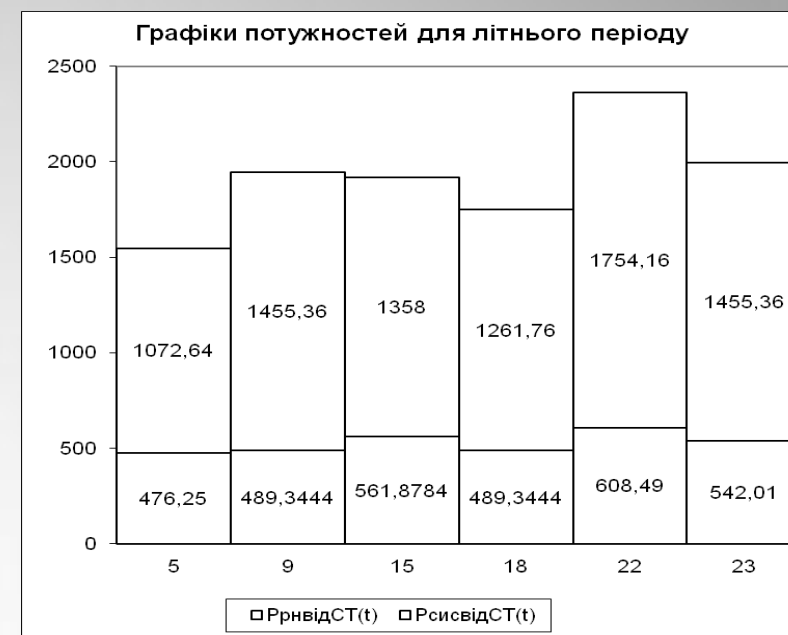
Розробив: студент гр. ЕС-16м

Кущенко П. В.

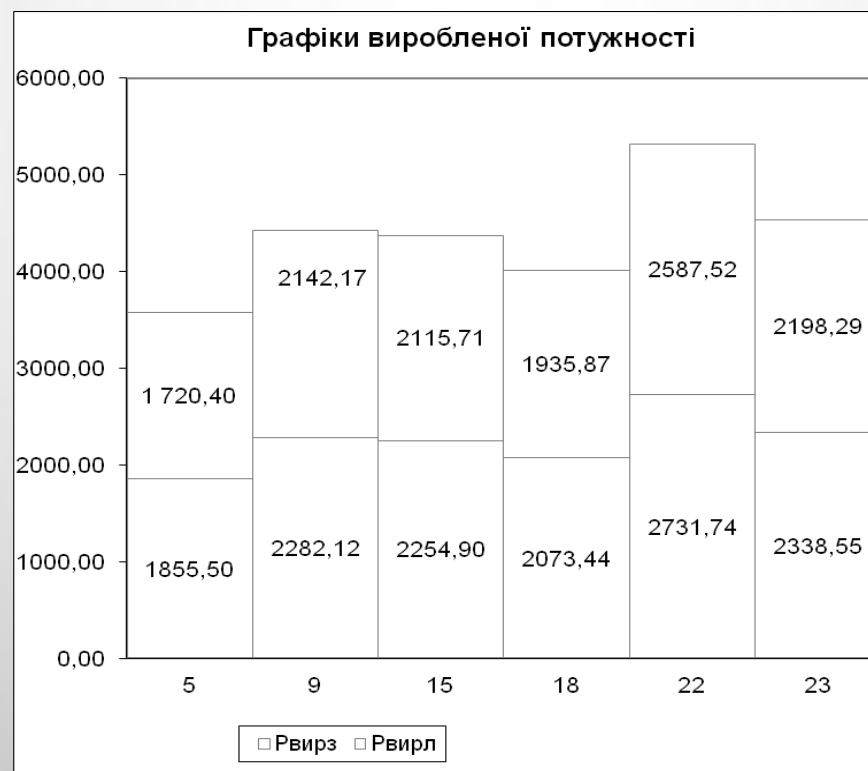
Графіки електричних навантажень електростанції



а) Графік потужностей для зимового періоду



б) Графік потужностей для літнього періоду



в) Графік потужності, що виробляється генераторами ЕС

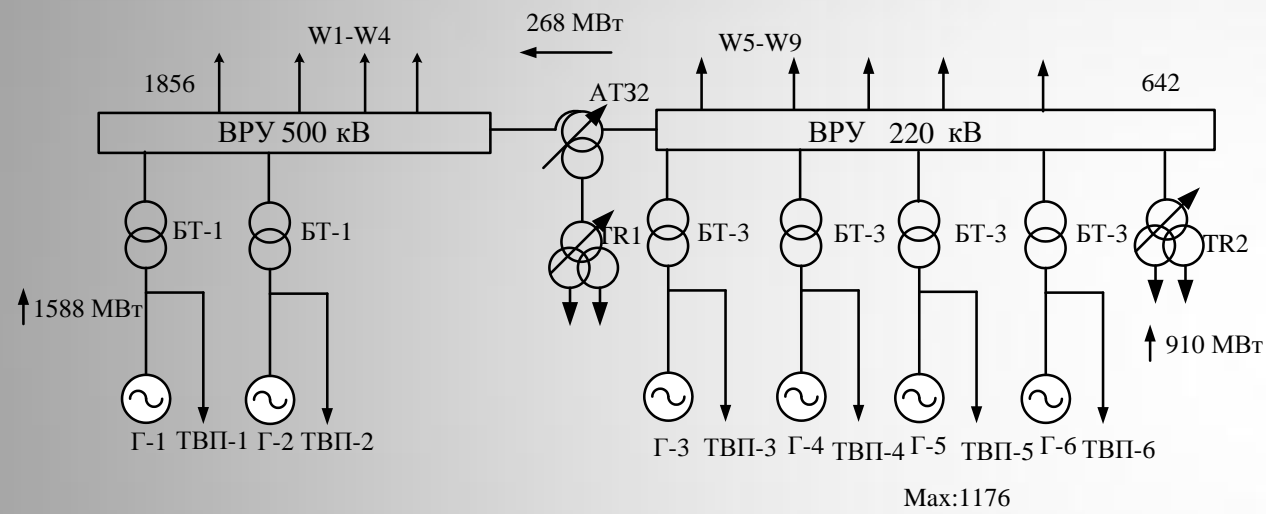
Параметри обраних турбогенераторів

Параметри	Турбогенератор	
	ТГВ-3002У3	ТГВ-800-2У3
$n_{\text{НОМ.}}$, об/хв	3000	3000
$S_{\text{НОМ.}}$, МВА	353	941
$P_{\text{НОМ.}}$, МВт	300	800
$U_{\text{НОМ.}}$, кВ	20	24
$\cos\varphi_{\text{НОМ.}}$	0,85	0,85
$I_{\text{НОМ.}}$, кА	10,2	22,65
Схема з'єднання обмоток статора	УУ	УУ
Система збудження	ТС	ТН
$U_{\text{ф.НОМ.}}$, В	420	480
$I_{\text{ф.НОМ.}}$, А	3050	6720
$I_{\text{фх.}}$, А	1060	1605
ВКЗ	0,524	0,44
$R_{\text{ст.}}$, Ом	0,001335	0,0011
$R_{\text{рот.}}$, Ом	0,145	0,0683
Опори, в.о.:		
$X_{\text{д''}}$	0,195	0,272
$X_{\text{д'}}$	0,3	0,4
$X_{\text{д}}$	2,195	2,482
X_2	0,238	0,312
X^0	0,0963	0,151

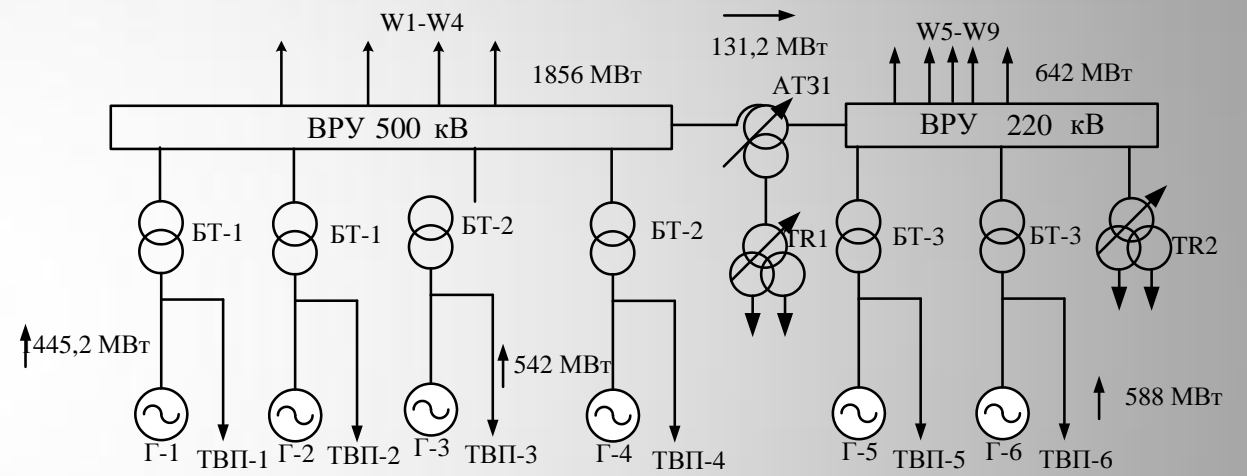


Турбогенератор серії ТГВ

Варіанти структурної схеми станції



a)



б)

Електричні схеми станції

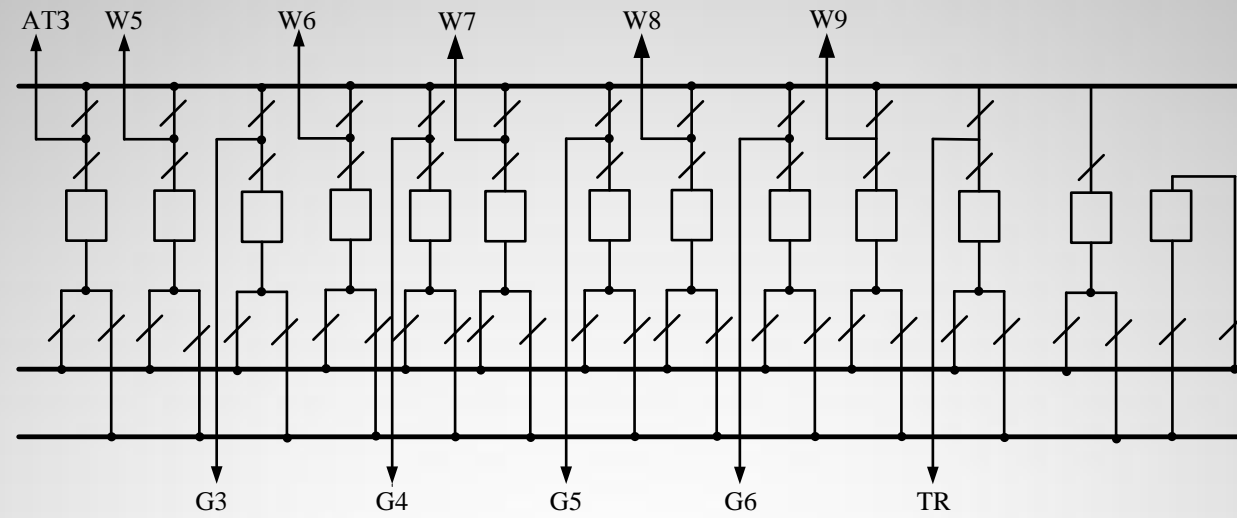
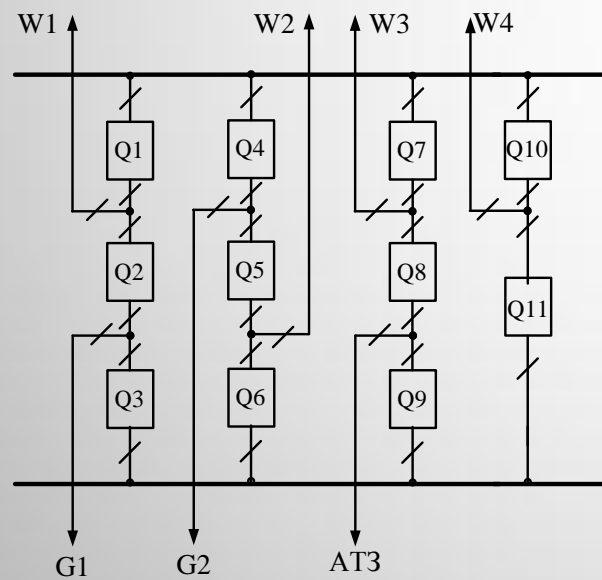
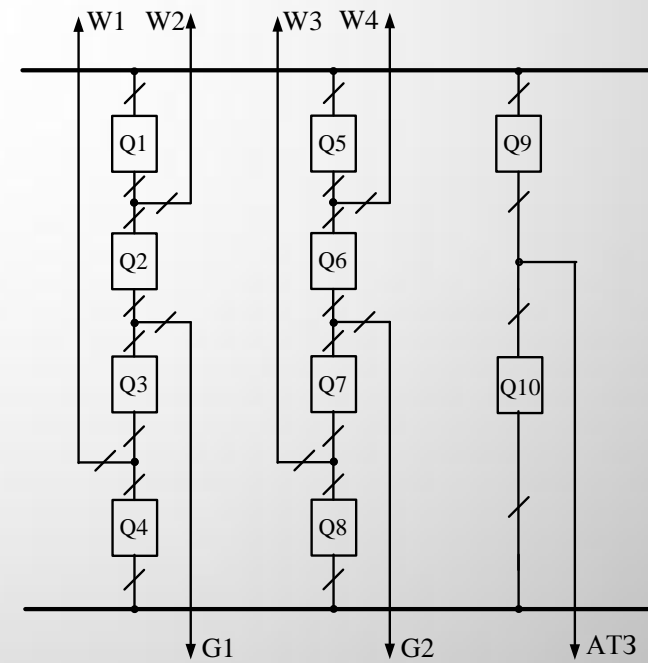


Схема ВРУ-220 кВ



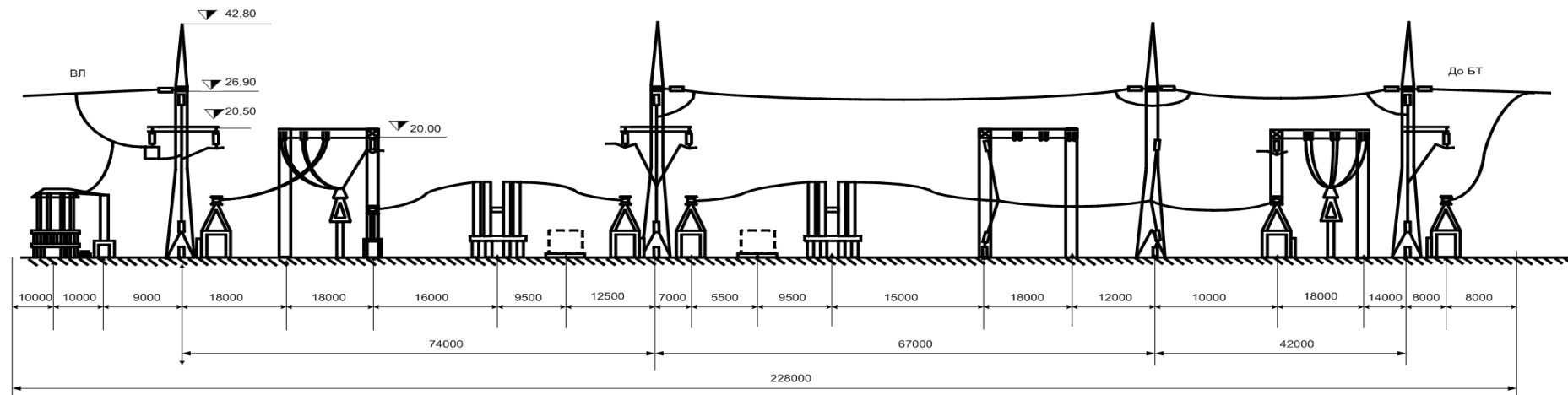
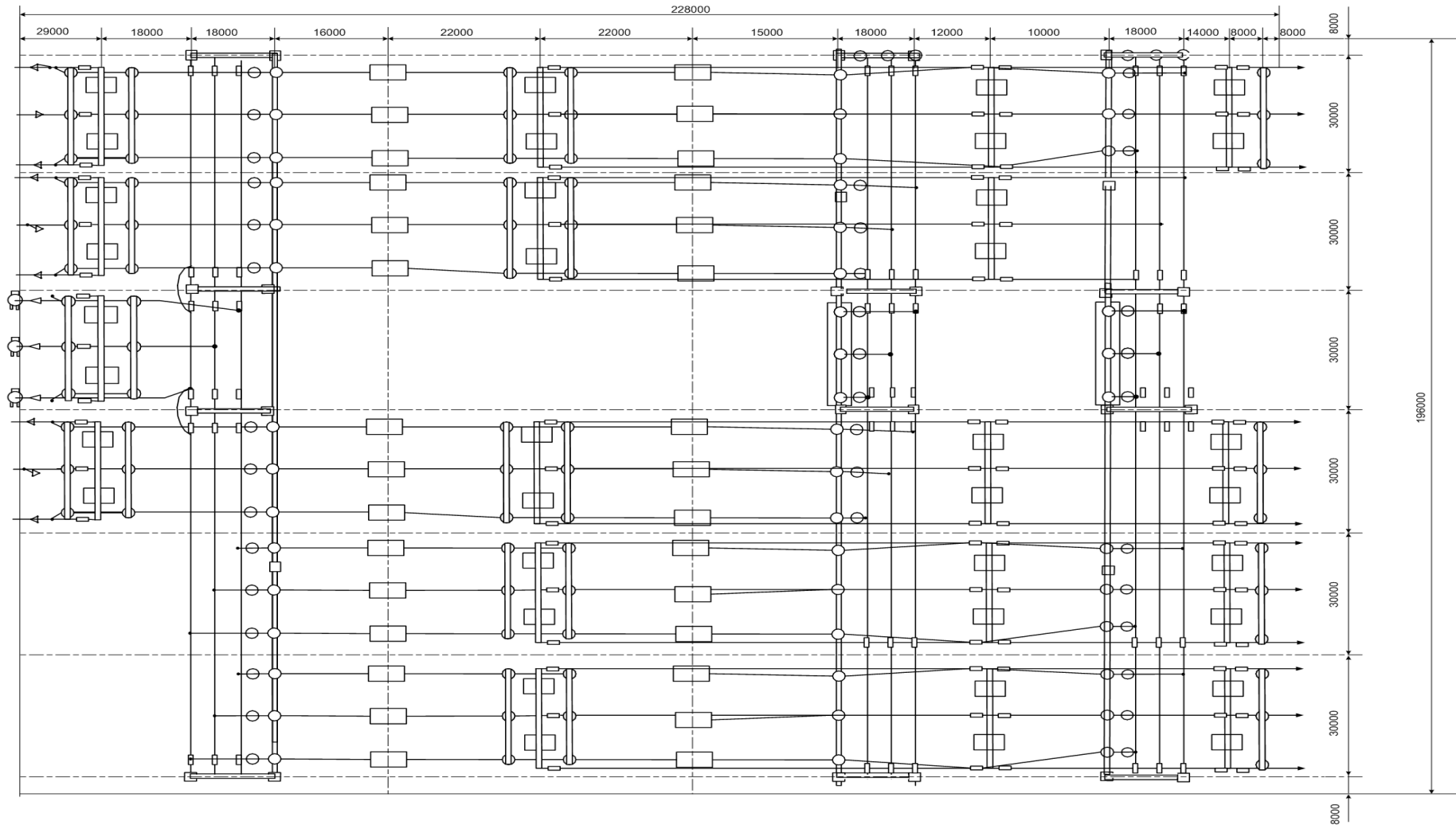
а) схема 3/2



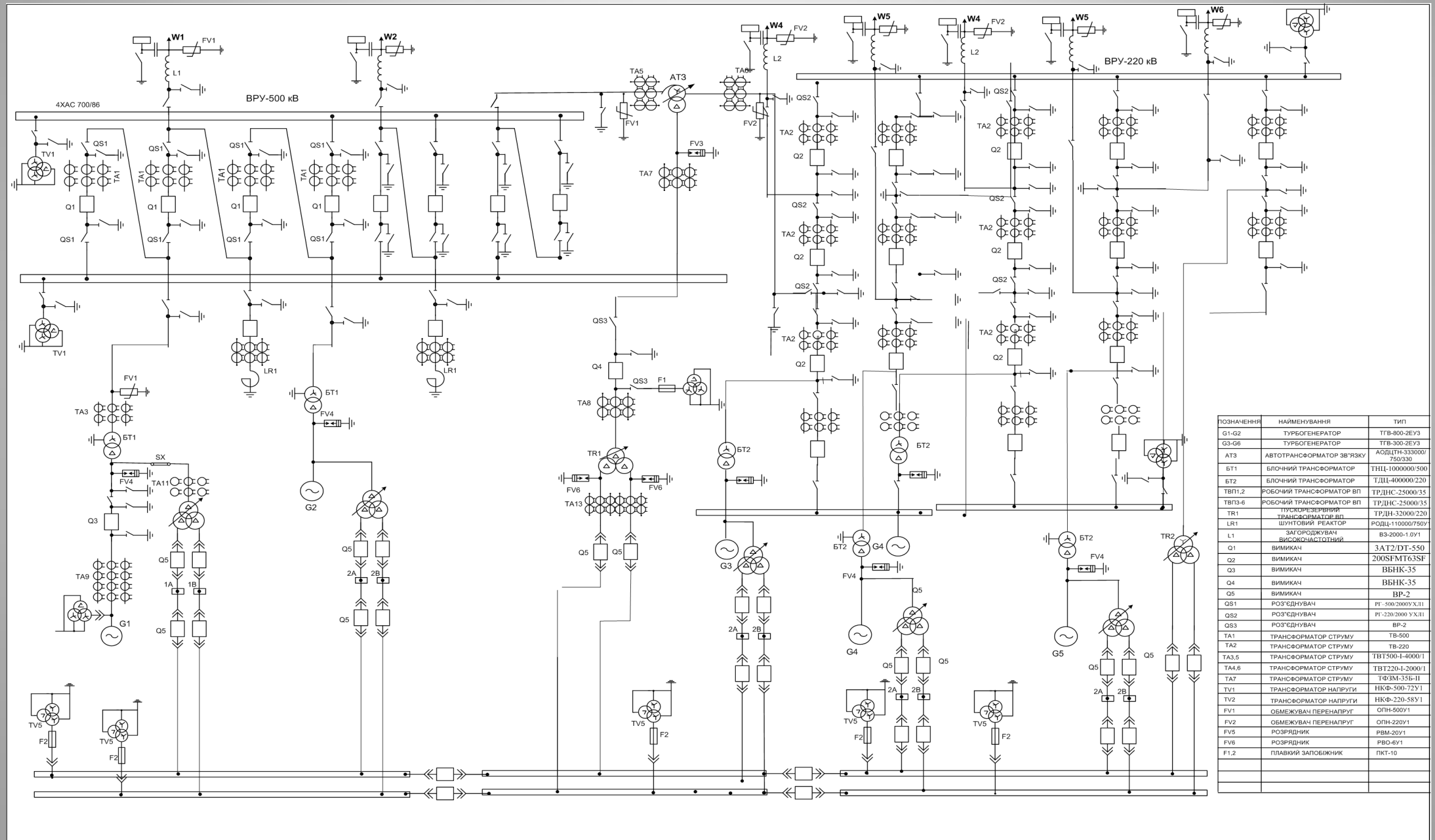
б) схема 4/3

Варіанти схеми ВРУ-500 кВ

План та розріз ВРП 500 кВ

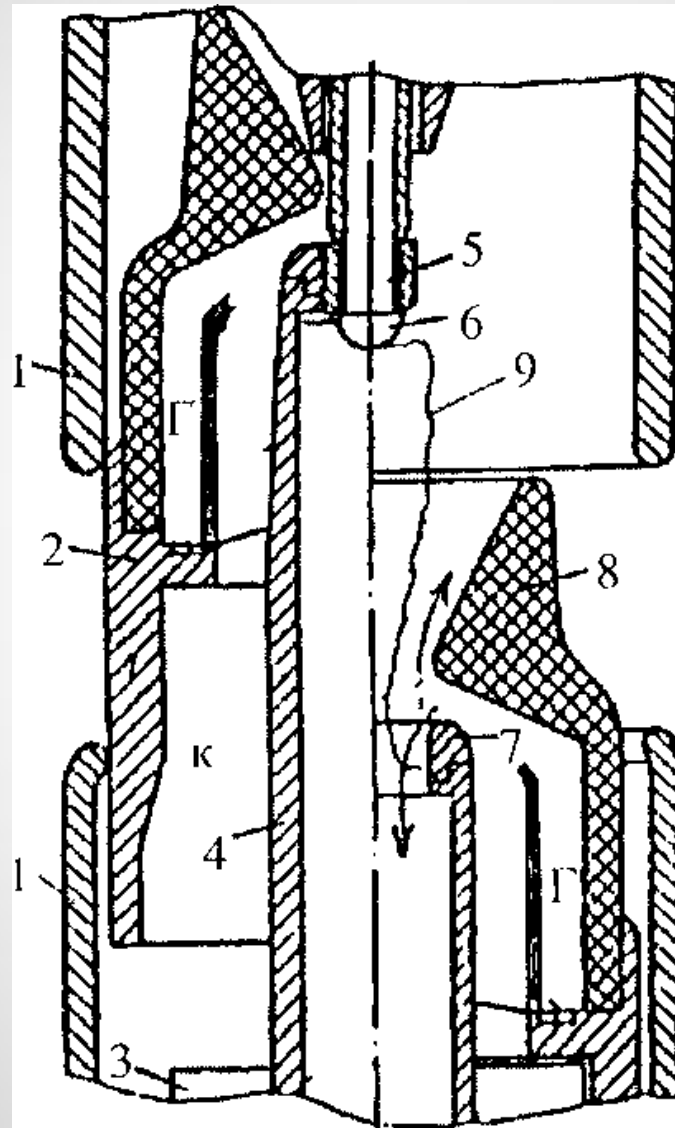


Головна схема електричних з'єднань станції



ПОЗНАЧЕННЯ	НАЙМЕНУВАННЯ	ТИП
G1-G2	ТУРБОГЕНЕРАТОР	ТГВ-800-2ЕУ3
G3-G6	ТУРБОГЕНЕРАТОР	ТГВ-300-2ЕУ3
AT3	АВТОТРАНСФОРМАТОР ЗВ'ЯЗКУ	АОДЛТМ-333600/750/330
BT1	БЛОЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР	ТЩЦ-1000000/500
BT2	БЛОЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР	ТЩЦ-4000000/220
ТВП1.2	РОБОЧИЙ ТРАНСФОРМАТОР ВП	ТРДНС-25000/35
ТВП3-6	РОБОЧИЙ ТРАНСФОРМАТОР ВП	ТРДНС-25000/35
TR1	ТУРБОРЕЗЕРВУАРНИЙ ТРАНСФОРМАТОР ВП	ТРДН-320000/220
LR1	ШУНТОВИЙ РЕАКТОР	РОДЦ-110000/750У
L1	ЗАГОРОДЖУВАЧ ВИСОКОНАСТОТНИЙ	В3-2000-1.0У1
Q1	ВИМИКАЧ	ЗАТ2/DT-550
Q2	ВИМИКАЧ	200SFMТ63SF
Q3	ВИМИКАЧ	ВВНК-35
Q4	ВИМИКАЧ	ВВНК-35
Q5	ВИМИКАЧ	ВР-2
QS1	РОЗ'ЄДНУВАЧ	РГ-500/2000УХ.П1
QS2	РОЗ'ЄДНУВАЧ	РГ-220/2000 УХ.П1
QS3	РОЗ'ЄДНУВАЧ	ВР-2
TA1	ТРАНСФОРМАТОР СТРУМУ	ТВ-500
TA2	ТРАНСФОРМАТОР СТРУМУ	ТВ-220
TA3.5	ТРАНСФОРМАТОР СТРУМУ	ТВ1500-1-4000/1
TA4.6	ТРАНСФОРМАТОР СТРУМУ	ТВ1220-1-2000/1
TA7	ТРАНСФОРМАТОР СТРУМУ	ТФМ-35Б-П
TV1	ТРАНСФОРМАТОР НАПРУГИ	НКФ-500-72У1
TV2	ТРАНСФОРМАТОР НАПРУГИ	НКФ-220-58У1
FV1	ОБМЕЖУВАЧ ПЕРЕНАПРУГ	ОПН-500У1
FV2	ОБМЕЖУВАЧ ПЕРЕНАПРУГ	ОПН-220У1
FV5	РОЗРЯДНИК	РВМ-20У1
FV6	РОЗРЯДНИК	РВМ-6У1
F1.2	ПЛАВИЙ ЗАПОБІЖНИК	ПКТ-10

Автокомпресійний дугогасильний пристрій двостороннього дуття з одним щаблем тиску



Дякую за увагу!