

Вінницький національний технічний університет
Факультет електроенергетики та електромеханіки
Кафедра електричних станцій та систем
Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст

Дипломний проект
на тему:

“Електрична частина ТЕЦ потужністю
150 МВт з агрегатами типу
ПТ 50 -90/13”

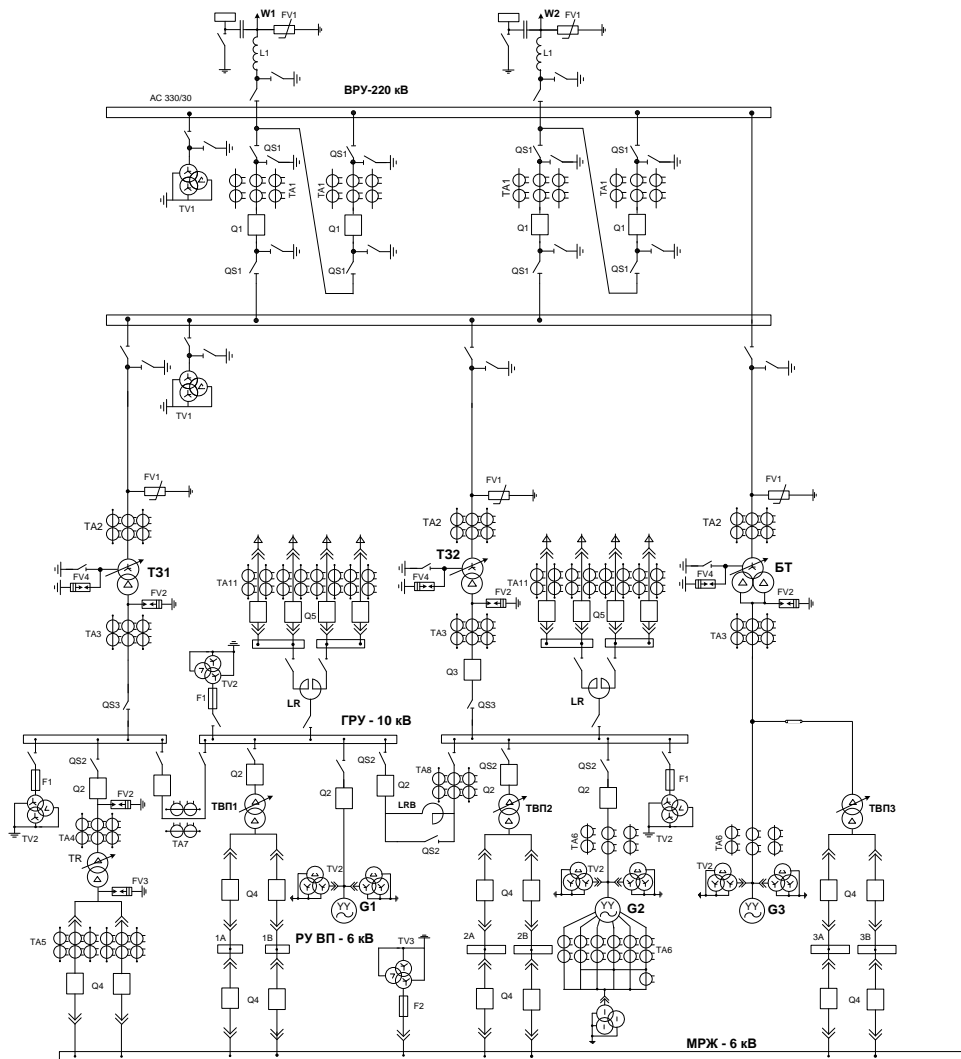
Виконав студент 1 курсу ОПППС, групи ЕС-14сп
спеціальності 7.05070101- “Електричні станції”

Палка Олександр Валерійович

Керівник: к.т.н., доцент каф. ЕСС

Нетребський Володимир Васильович

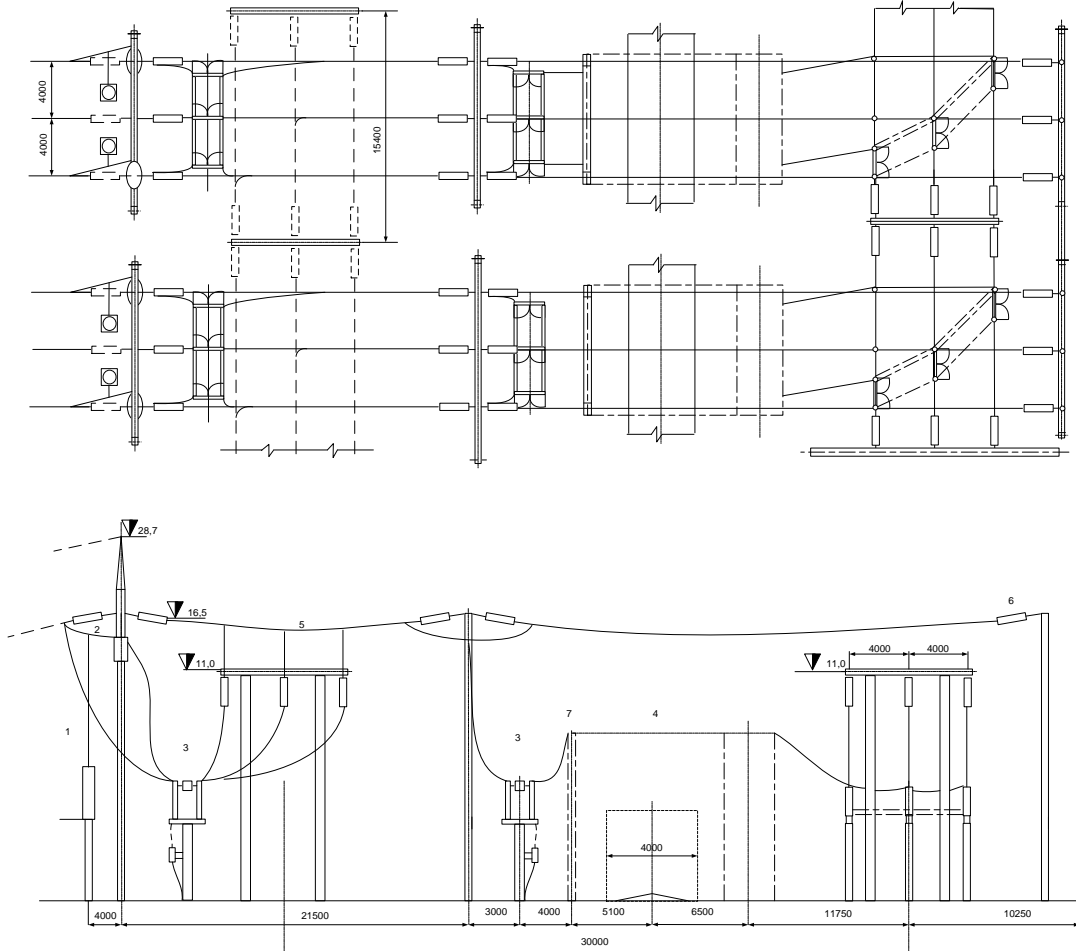
Головна схема електричних з'єднань



ПОЗНАЧЕННЯ	НАЙМЕНУВАННЯ	ТИП
G1-3	ТУРБОГЕНЕРАТОР	ТВ-50-2
БТ	БЛОКНИЙ ТРАНСФОРМАТОР	ТРДН-63000/220
ТЗ	ТРАНСФОРМАТОР ЗВ'ЯЗКУ	ТД-80000/220
ТВП1-3	РОБОЧИЙ ТРАНСФОРМАТОР ВП	ТМН-4000/10
ТР	ПУСКОРЕЗЕРВНИЙ ТРАНСФОРМАТОР	ТМН-6300/10
LR1-3	ЛІНІЙНИЙ РЕАКТОР	РБГЛ 10-2х1000-0,32х1
LRB	СЕКЦІЙНИЙ РЕАКТОР	РБЛГ 10-2500-0,30х3
FV1	РОЗ'ЯРДНИК	ОПН-110У1
FV2	РОЗ'ЯРДНИК	РВО-10У1
FV3	РОЗ'ЯРДНИК	РВО-6У1
FV4	РОЗ'ЯРДНИК	РВМГ-110МУ1
TV1	ТРАНСФОРМАТОР НАПРУГИ	ННФ-220-58У1
TV2	ТРАНСФОРМАТОР НАПРУГИ	ЗНОП.06-10У3
TV3	ТРАНСФОРМАТОР НАПРУГИ	ЗНОП.06-6У3
TA1	ТРАНСФОРМАТОР СТРУМУ	ТВ-220
TA2	ТРАНСФОРМАТОР СТРУМУ	ТВТ-220-4-000У5
TA3-7	ТРАНСФОРМАТОР СТРУМУ	ТШЛ-10
TA8	ТРАНСФОРМАТОР СТРУМУ	ТПЛ-10
Q1	ВИМИКАЧ	ВББ-220У1
Q2	ВИМИКАЧ	МГТ-10
Q3	ВИМИКАЧ	ВМГ-15
Q4	ВИМИКАЧ	ВРО-10 (КУ10С)
QS1	РОЗ'ЄДНУВАЧ	РНДЗ 1-110/1000У1
QS2	РОЗ'ЄДНУВАЧ	РРР-104000У2
QS3	РОЗ'ЄДНУВАЧ	РРР-208000У2
L	ВИСОКЧАСТОТНИЙ ЗАГОРДЖУВАЧ	ВЗ-630-0,5У1
F1	ПЛАВКИЙ ЗАПОБІЖНИК	ПКТ-10
F2	ПЛАВКИЙ ЗАПОБІЖНИК	ПКТ-6

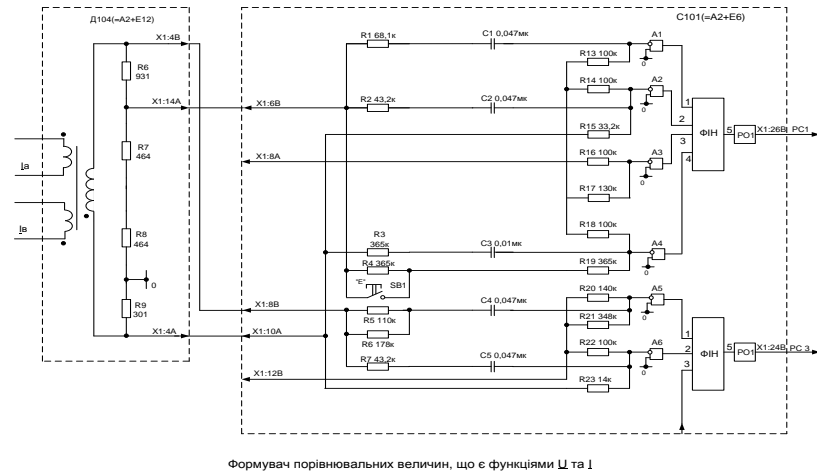
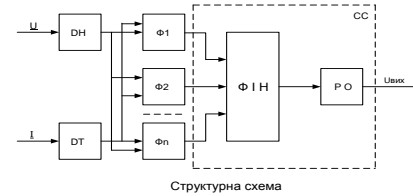
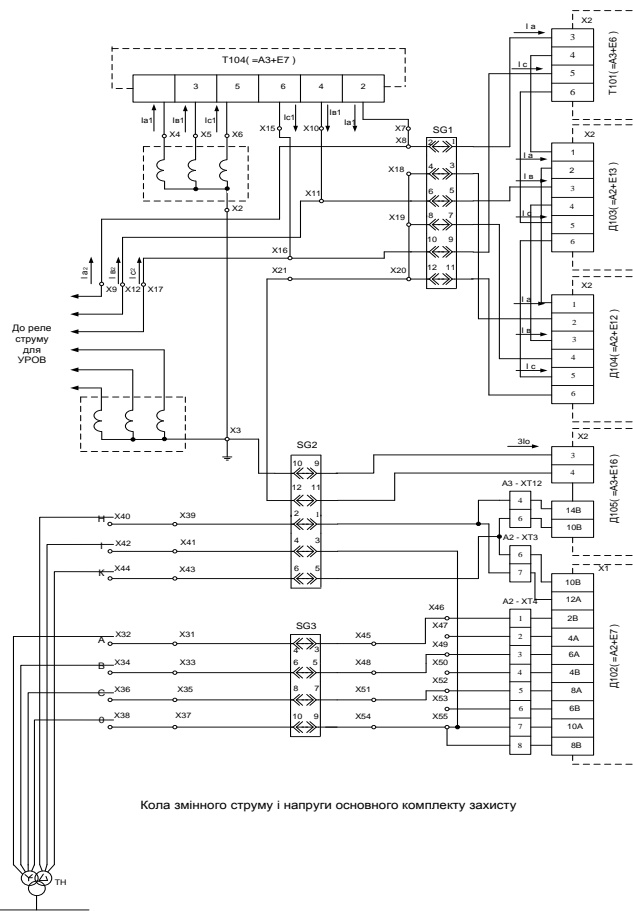
08-15.САПР.2Т-14.00.000 Е4					
Вид:	Арх.	№ докум.	Планш.	Дата	Лист
Розроб.	Паша				Маск
Перев.	Митрофанов				Маск
Констру.					Архип
Тех. умов.	Митрофанов				
Розроб.					
Заверш.	Лемко				
Схема електрична головна					
ВНТУ, ЕС-14сп					

План та поперечний розріз ВРУ-220 кВ



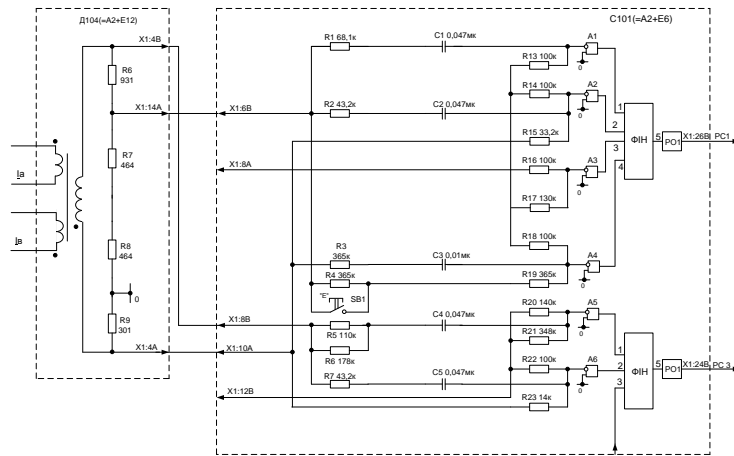
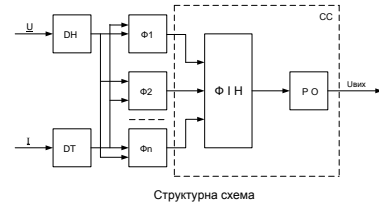
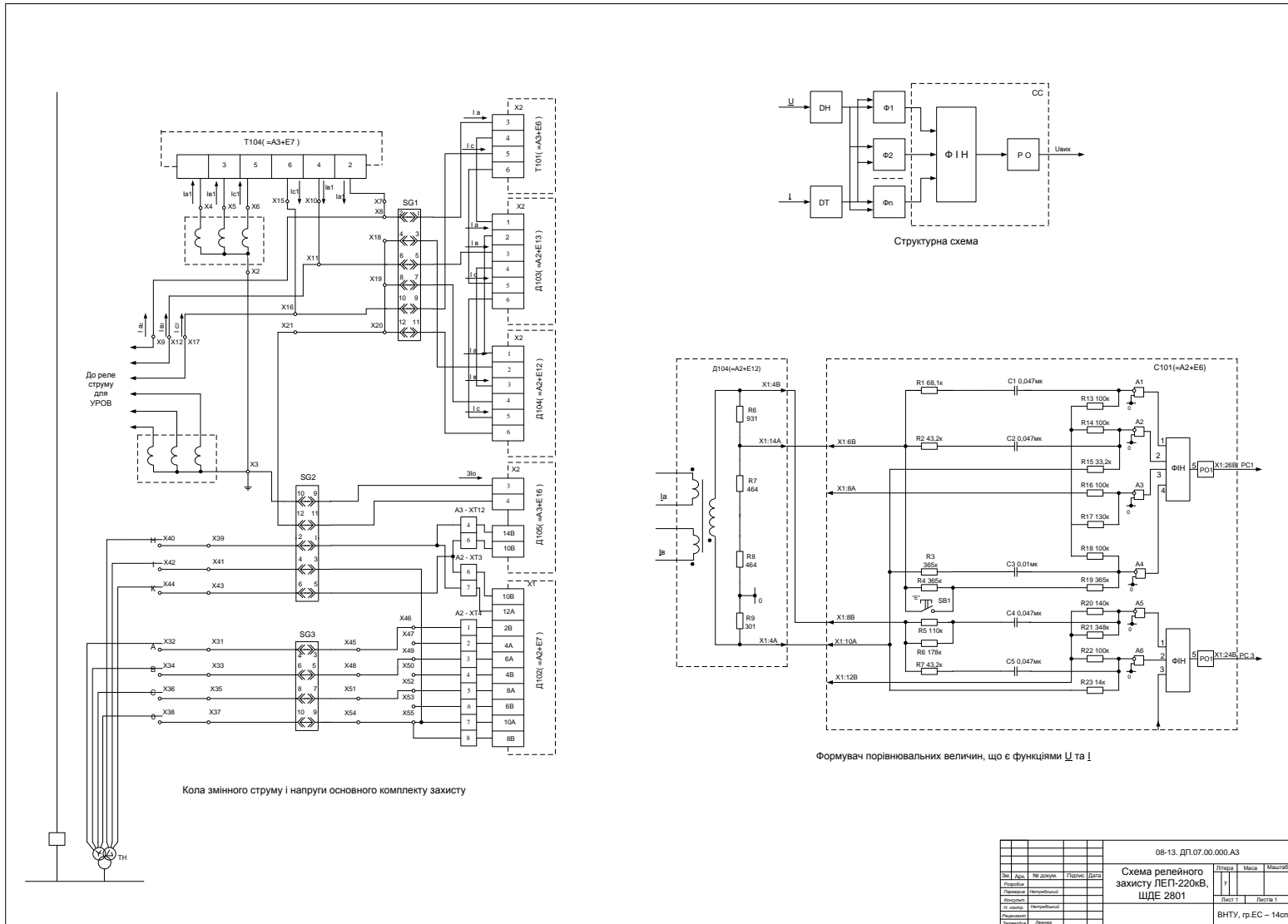
				0808-15_ДП.007.00.150 ПЗ Е4			
Вид	Арх.	№ докум.	Гориз.	Датум	Лист	Масштаб	
Розроб.		Прийм.			У		
Конструй.						Листів	Листів
Н.к.монтаж.	Натяжильний						
Розроб.	Давид						
Заказ.	Лемко						
План та поперечний розріз ВРУ 220 кВ						ВНТУ, ЕС-14сп	

Релейний захист ЛЕП. ШДЕ 2801



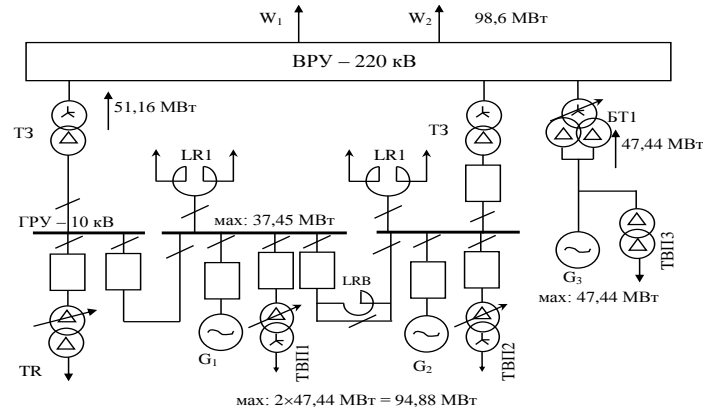
				08-13. ДП.07.00.000 А3		
Стр.	Док.	КВ докум.	Група	Дата	Листів	Масштаб
1	1	1	1	1	1	1
Схема релейного захисту ЛЕП-220кВ, ШДЕ 2801				Листів	Масштаб	
				1		
				Лист 1	Листів 1	
				ВНТУ, гр.ЕС - 14сн		

Релейний захист. Шафа ШДЕ 2801

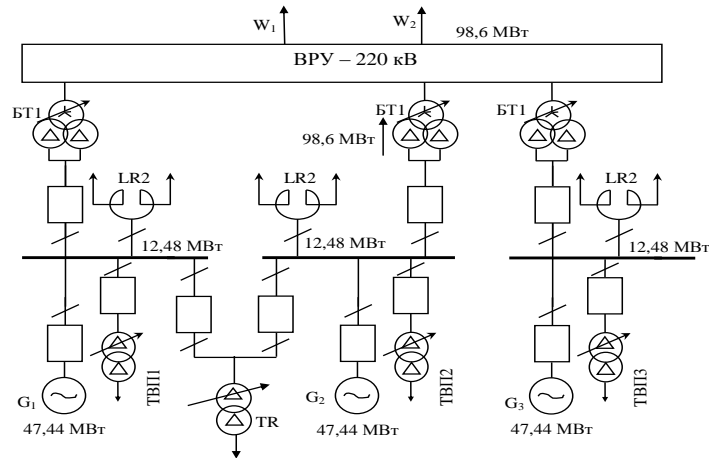


				08-13. ДП.07.00.000.А3			
№	Апр.	№ докум.	Підпис	Дата	Листів	Масш	Машштаб
Розробив					1		
Перевірив					1		
Л.с.монтаж					1		
Л.с.ремонт					1		
Л.с.запас					1		
Л.с.ремонт					1		
Л.с.ремонт					1		
Схема релейного захисту ЛЕП-220кВ, ШДЕ 2801						Лист 1 з 1	
ВНТУ, рп.ЕС – 14сн							

Варіанти структурної схеми станції



a)



Техніко-економічні показники станції

Показник	Одиниця вимірювання	Значення
Потужність станції	МВт	150
Річний виробіток електроенергії	кВт•год	5118629600
Коефіцієнт витрат електроенергії на власні потреби		0,08
Коефіцієнт обслуговування	МВт/чол	0,885
Кошторисна вартість промислового будівництва	тис. грн	1823340
Питомі капітальні вкладення	грн/кВт	1458 68
Питомі витрати умовного палива	г/кВт•год	327,29
Собівартість відпущеної енергії	коп/кВт•год	49,01

				08-15. ДП/007.00.000 8		
					Листопад	Місто
Вид	Діст.	№ докум.	Платос.	Дата	Техніко економічні показники станції	
Розроб.		План			У	
Розроб.		Назва			Листопад	Листопад
Конст.		Назва				
Рішення		Назва				
Затверд.		Листопад				ВНТУ, ЕС-14сп

Дякую за увагу