

ЕЛЕКТРИЧНА ЧАСТИНА АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ
ПОТУЖНІСТЮ 1440 МВТ З РЕАКТОРАМИ ТИПУ
ВВЕР-1000 ТА ВВЕР-440

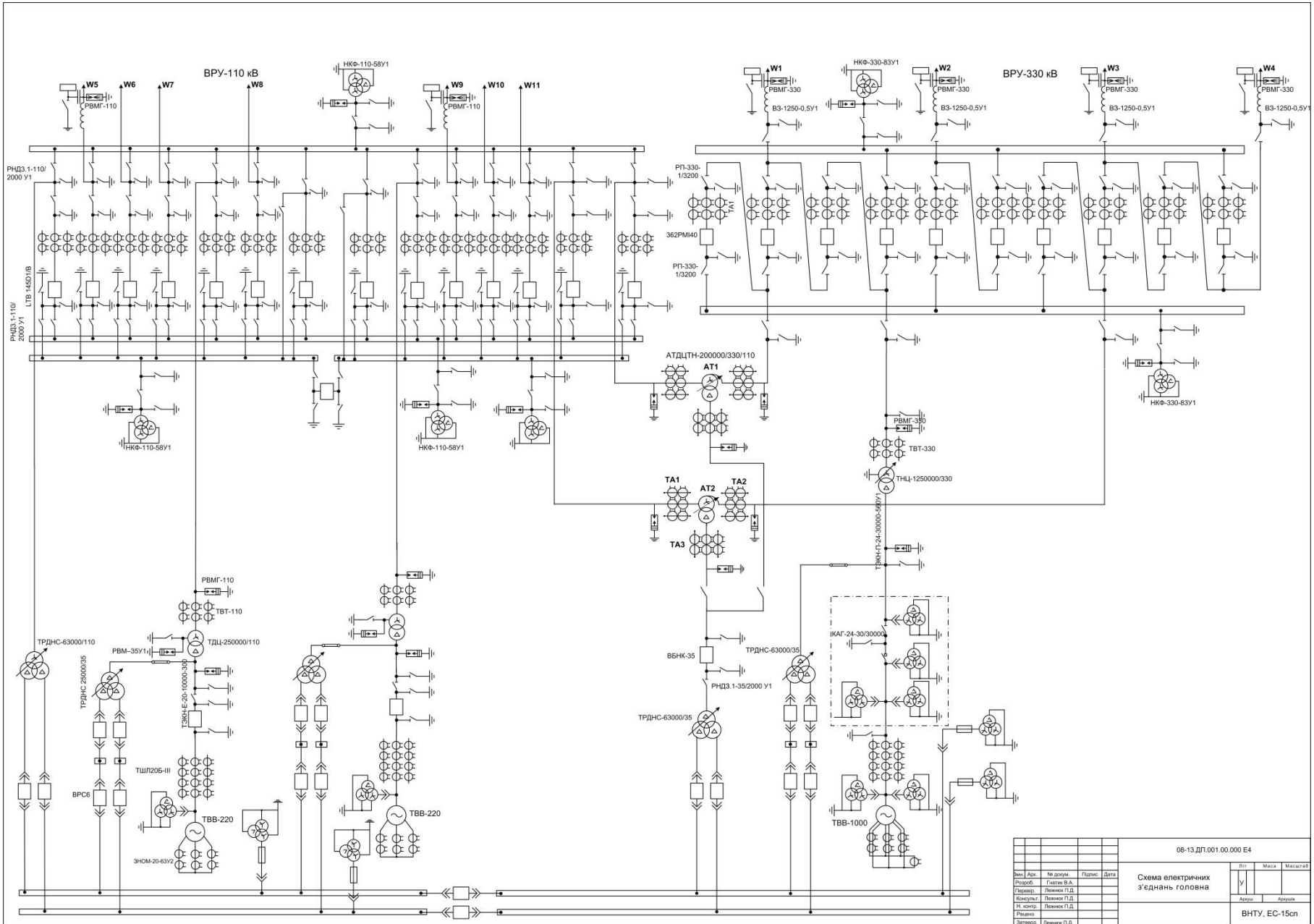
Виконав: студент групи ЕС-15сп

Гнатик В. А.

Керівник: д.т.н., професор каф. ЕСС

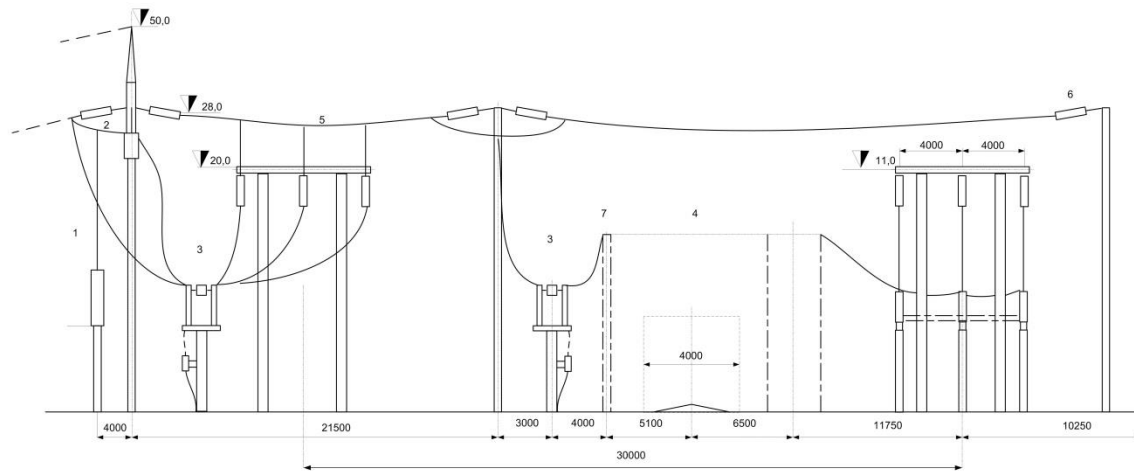
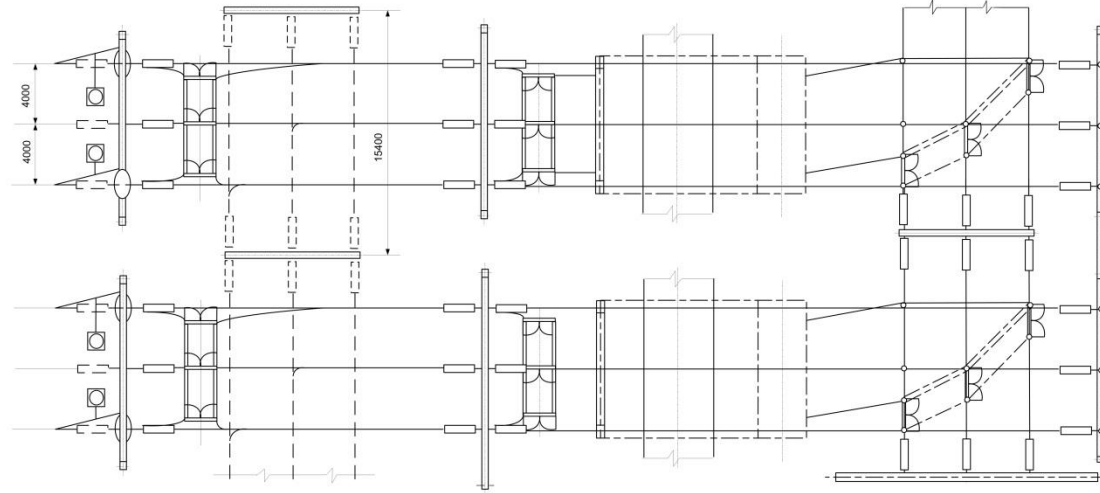
Лежнюк П. Д.

Схема електричних з'єднань головна



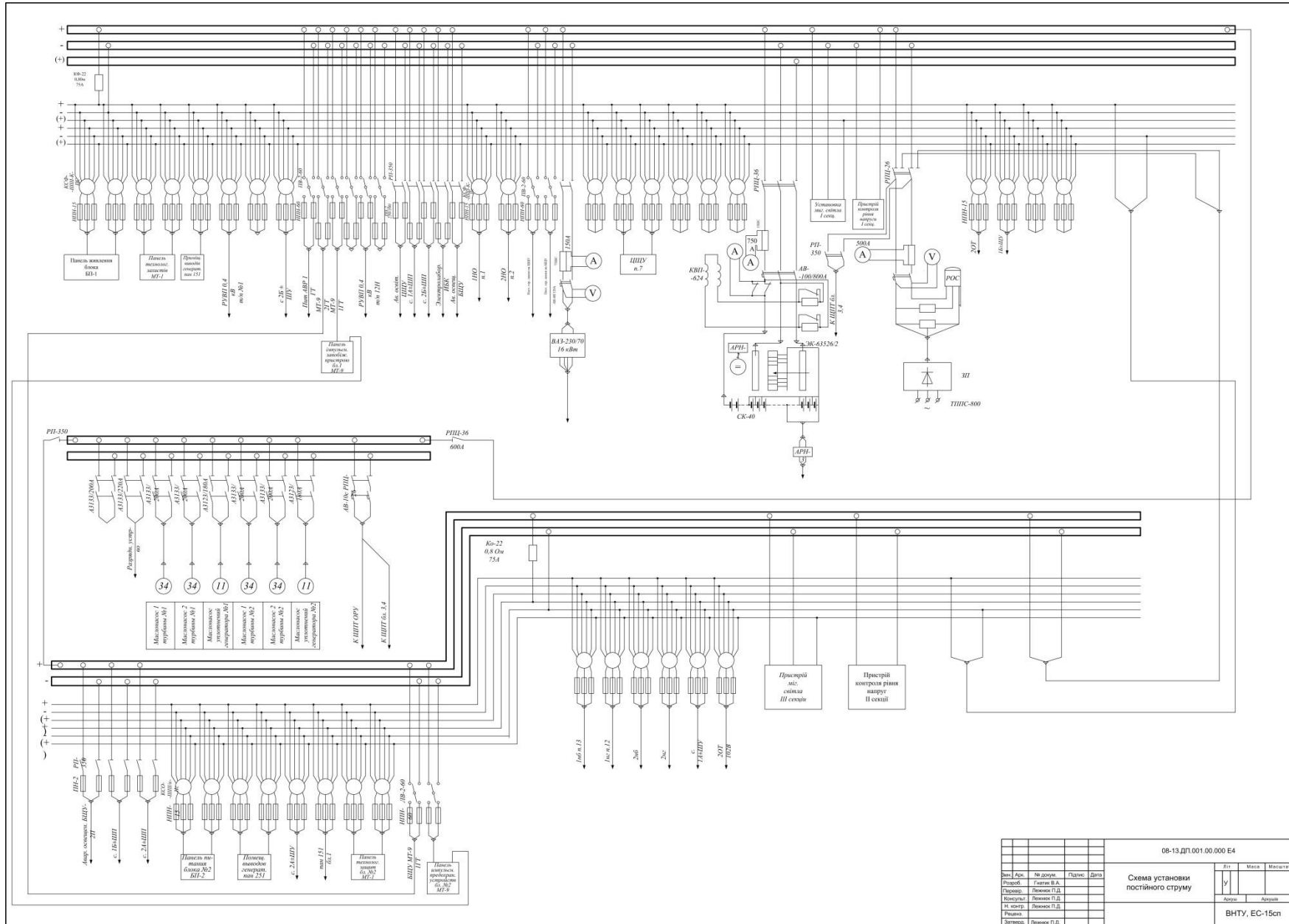
				08-13.ДП.001.00.000.E4		
Вен.	Авт.	На дозор.	Підпис.	Дата.	№	Маса
Розроб.	Григорів В.А.				у	Масштаб
Перевір.	Левченко П.Д.					
Класифікація.	Левченко П.Д.					
Н. контр.	Левченко П.Д.					
Рядина.	Левченко П.Д.					
Зачек.	Левченко П.Д.					
					ВНТУ, ЕС-15сн	

План та поперечний розріз ВРУ-330 кВ



						08-13 ДП.001.00.000.8		
Вис	Арх	№ докум	Підпис	Дата	План та поперечний розріз ВРУ 330 кВ			
Розроб	Левченко В.А.				Лист	Масштаб	Масштаб	
Перевір	Левченко П.Д.				У			
Конструй	Левченко П.Д.				Архив	Архив		
ІТ. виступ	Левченко П.Д.				ВНТУ, ЕС-15сн			
Розроб								
Заверш	Левченко П.Д.							

Схема установки постоянного струму

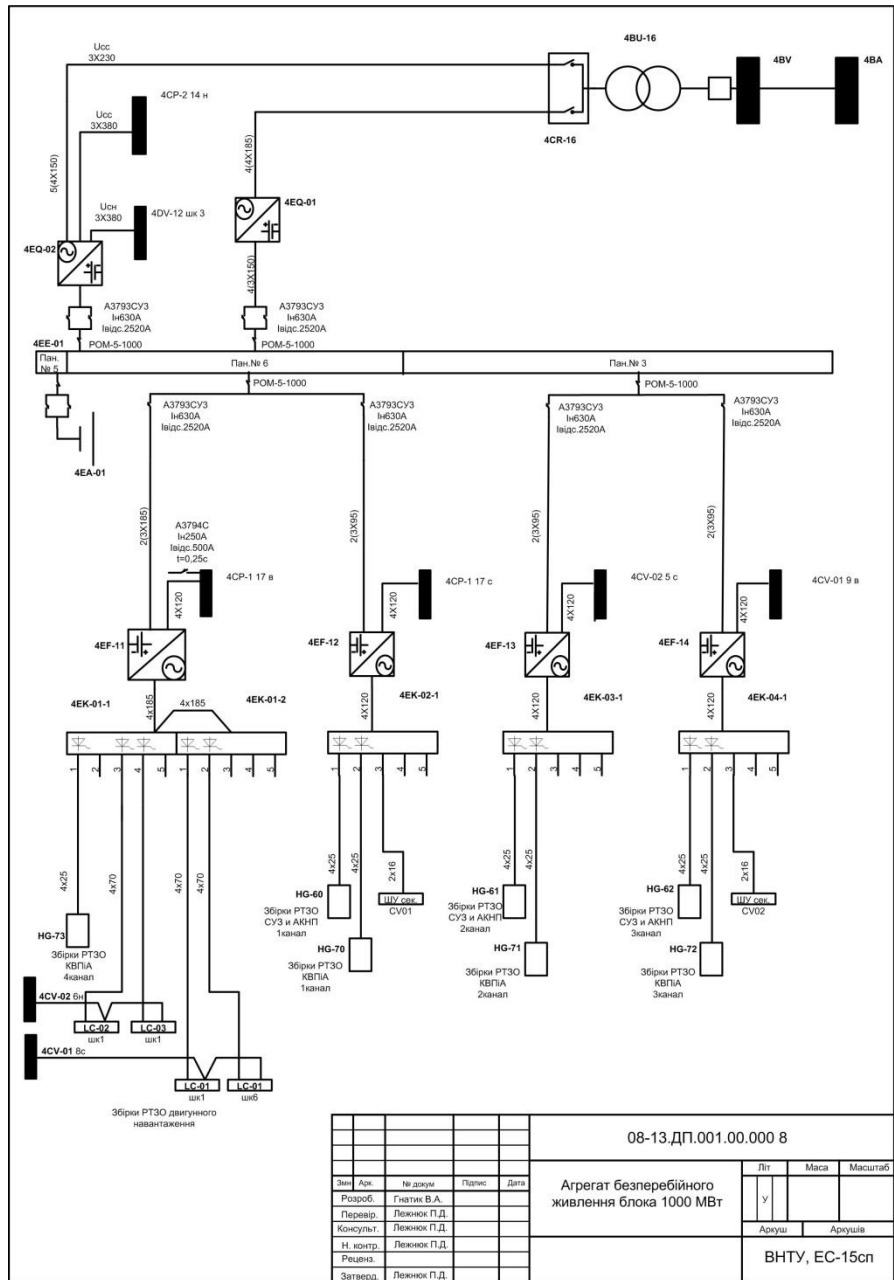


				08-13.ДП.001.00.000 Е4			
Висл. Арс.	№ докум.	Підпис	Дата	Рів.	Маса	Масштаб	
Рисув.	Григор. В.А.			У			
Перев.	Левченко П.Д.			Архив			
Конструй.	Левченко П.Д.			Архив			
Н.монтаж.	Левченко П.Д.						
Рисув.	Левченко П.Д.						
Затверд.	Левченко П.Д.						

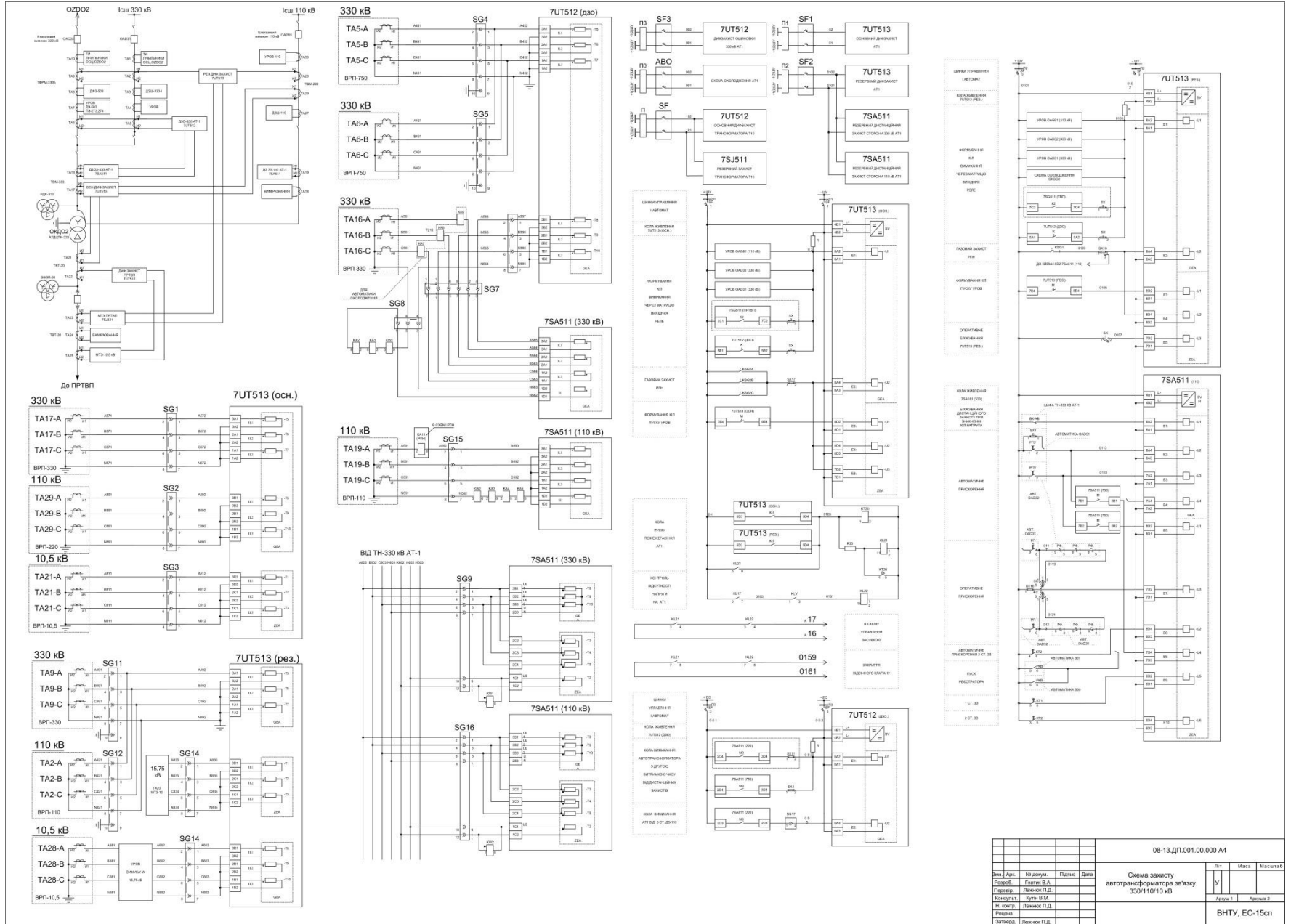
Схема установки постійного струму

ВНТУ, ЕС-15сн

Агрегат безперебійного живлення блока 1000 МВт

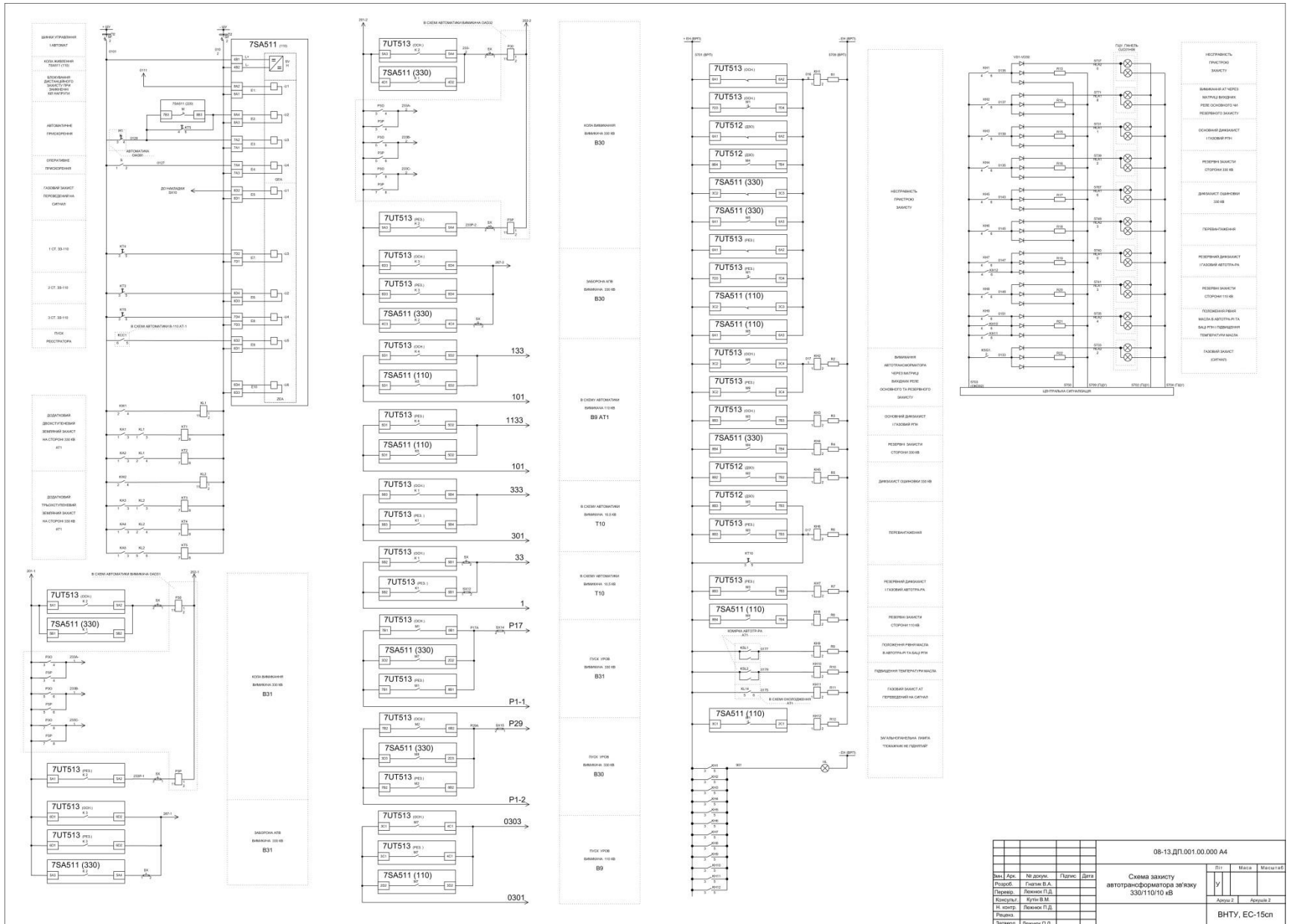


Захист автотрансформатора зв'язку 330/110/35 кВ



86-13.ДП.001.00.000 А4					Лист	Макс	Мінімум
Висл.	Дан.	Роб.зак.	Підпис	Дата	У		
Розроб.	Савенко В.А.						
Перев.	Лисенко П.Д.						
Констру.	Кутин В.М.						
Н.с. проекту	Лисенко П.Д.						
Резерв.							
Затверд.	Лисенко П.Д.						
Схема захисту автотрансформатора зв'язку 330/110/10 кВ							
					Лист	Макс	Мінімум
					Архив 1	Архив 2	

Захист автотрансформатора зв'язку 330/110/35 кВ



					08-13.ДП.001.00.00.00 А4	
Имя	Арх.	№ докум.	Плансх.	Дата	Лист	Масштаб
Проект	Головкин В.А.				У	
Перевод	Лещенко П.Д.				Апрель 2	
Консулт.	Кутин В.М.					
И. инж.	Лещенко П.Д.					
Рисовал						
Затвердил	Лещенко П.Д.					

Схема защиты автотрансформатора зв'язку 330/110/35 кВ

ВНТУ, ЕС-15п

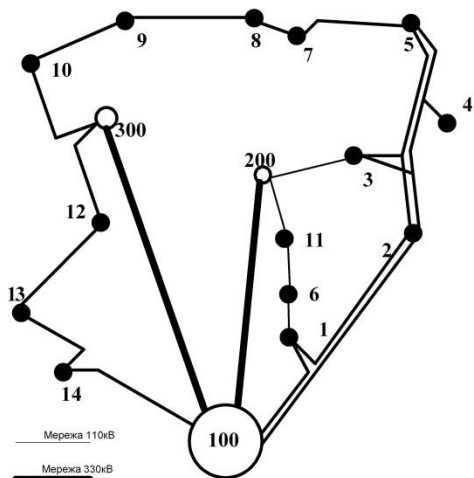


Рисунок 1 – Схема електричної системи

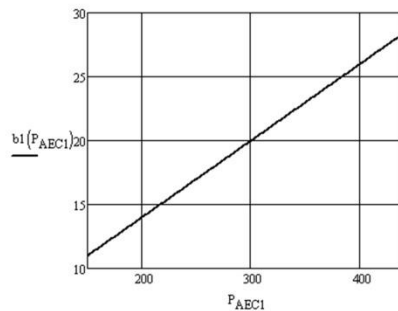


Рисунок 2 – Характеристики відносного приросту для блоків АЕС

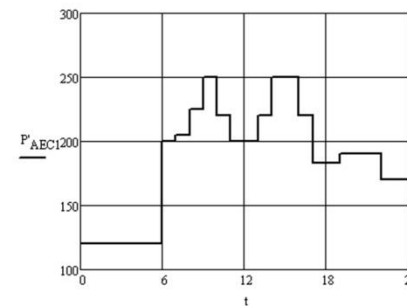


Рисунок 3 – Графік завантаження агрегату станції, що працює на місцевий район

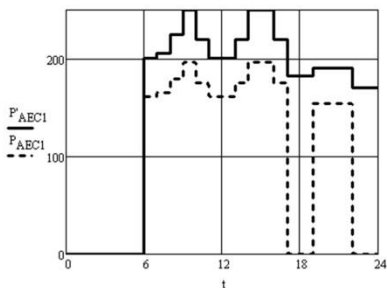


Рисунок 7 – Графіки завантаження агрегатів станції

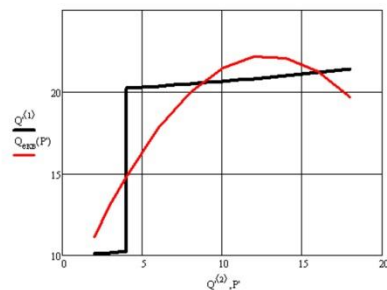


Рисунок 4 – Еквівалентна витратна характеристика і її апроксимована залежність

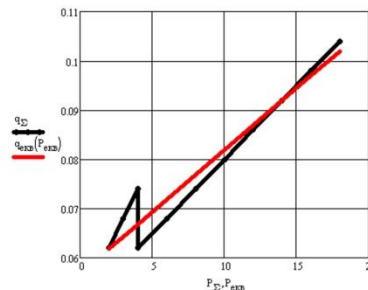


Рисунок 5 – Еквівалентна характеристика відносних приростів і її апроксимована залежність

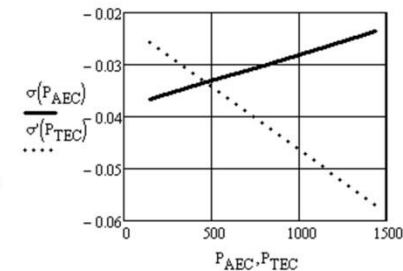


Рисунок 6 – Відносні прирости втрат активної потужності від зміни потужності у вузлах встановлення генеруючих потужностей

				08-13.ДП.001.00.000.8			
№	Діля	№ докум.	Поз.	Дата	Впр.	Маса	Масштаб
Розробив		Григорук С.А.			У		
Перевірив		Левченко П.Д.					
Н. зам.		Левченко П.Д.					
Виконав		Левченко П.Д.			Апрель 7		Апрель 8
Зав. каб.		Левченко П.Д.					
Прочитав							

Техніко-економічні показники станції

Таблиця 1 – Результати визначення собівартості відпущеної електроенергії:

Елементи затрат	Сума річних затрат, грн	Собівартість енергії	
		коп/кВт·год	%
Амортизація	249574049,3	2,44	8,02
Заробітна плата	117240446,40	1,14	3,77
Паливо	2685706653,0	26,21	86,32
Інші витрати	58690319,31	0,57	1,89
Разом	3111211468	30,36	100

Таблиця 2 - Основні техніко-економічні показники ЕС

Показник	Одиниця вимірювання	Значення
Потужність станції	МВт	1440
Річний виробіток електроенергії	МВт·год	10860315,05
Коефіцієнт витрати електроенергії на ВП	%	6
Коефіцієнт обслуговування	МВт / чол.	1,47
Кошторисна вартість промислового будівництва	млн. грн.	1454,4
Питомі капітальні вкладення	грн / кВт	1010
Собівартість відпущеної електроенергії	коп. / кВт·год	30,36

				08-13.ДП.001.00.000.8			
Вид	Акт	№ докум.	Підпис	Дата	Рік	Маса	Матеріал
Розроб.	Григор'єв В.А.				у		
Перевір.	Левченко П.Д.						
Виконав.	Левченко П.Д.						
Річ. керує.	Левченко П.Д.						
Річ. керує.	Левченко П.Д.						
Заг. керує.	Левченко П.Д.						

Показники станції техніко-економічні

ВНТУ, ЕС-15сн