

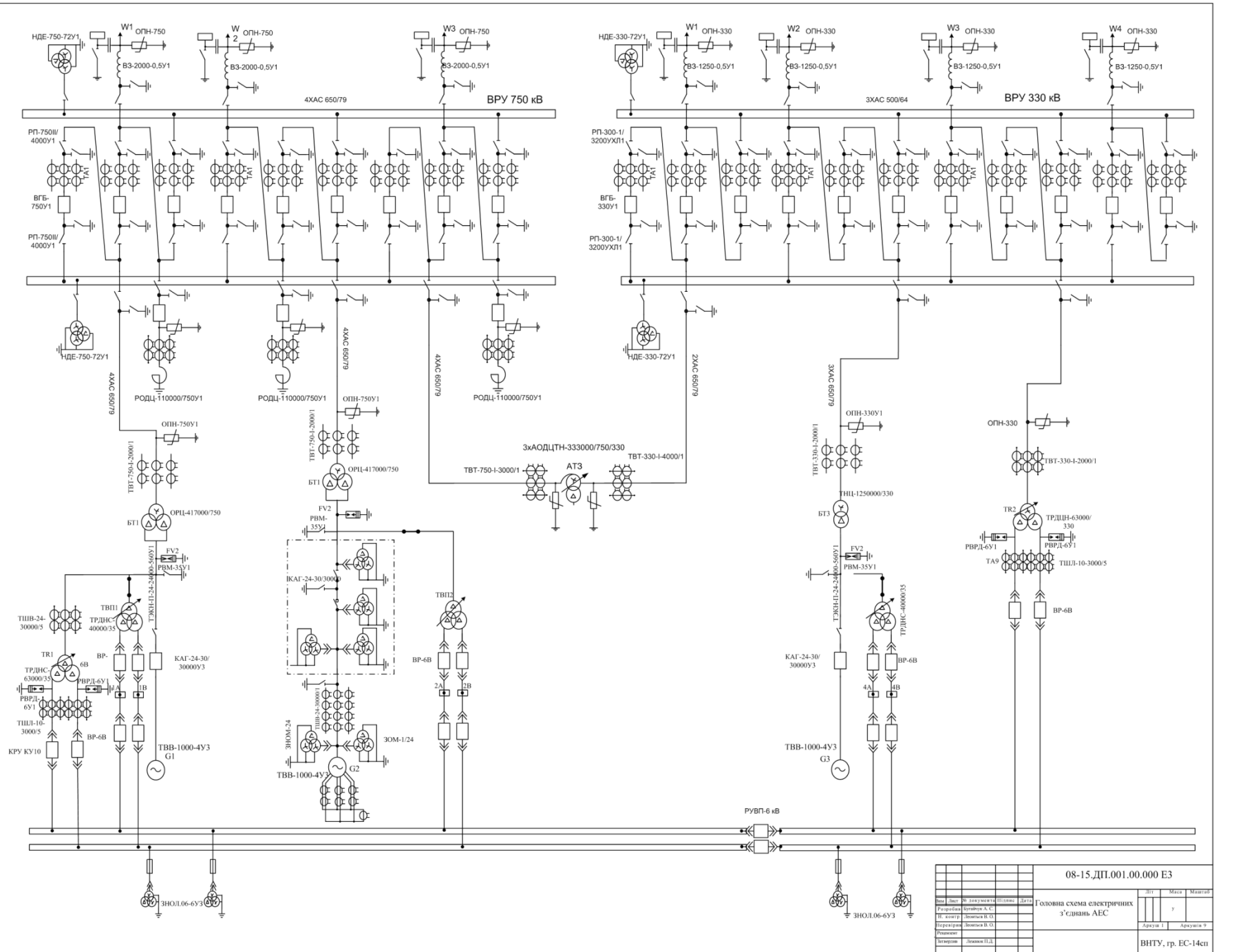
**Презентація до дипломного проекту  
за освітнім-кваліфікаційним рівнем «спеціаліст»  
на тему:  
«ЕЛЕКТРИЧНА ЧАСТИНА АЕС ПОТУЖНІСТЮ  
3000 МВт З РЕАКТОРАМИ ТИПУ ВВЕР-1000»**

Виконав: студент групи ЕС-14сп

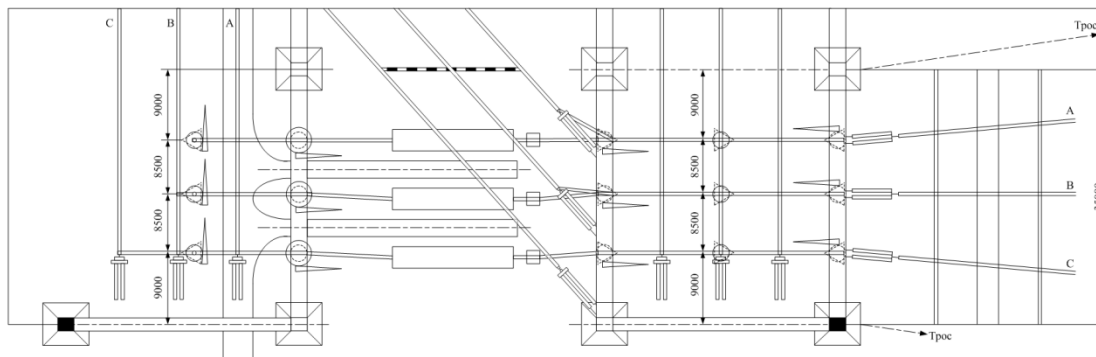
Бугайчук А.С.

Керівник: к.т.н., проф. каф. ЕСС

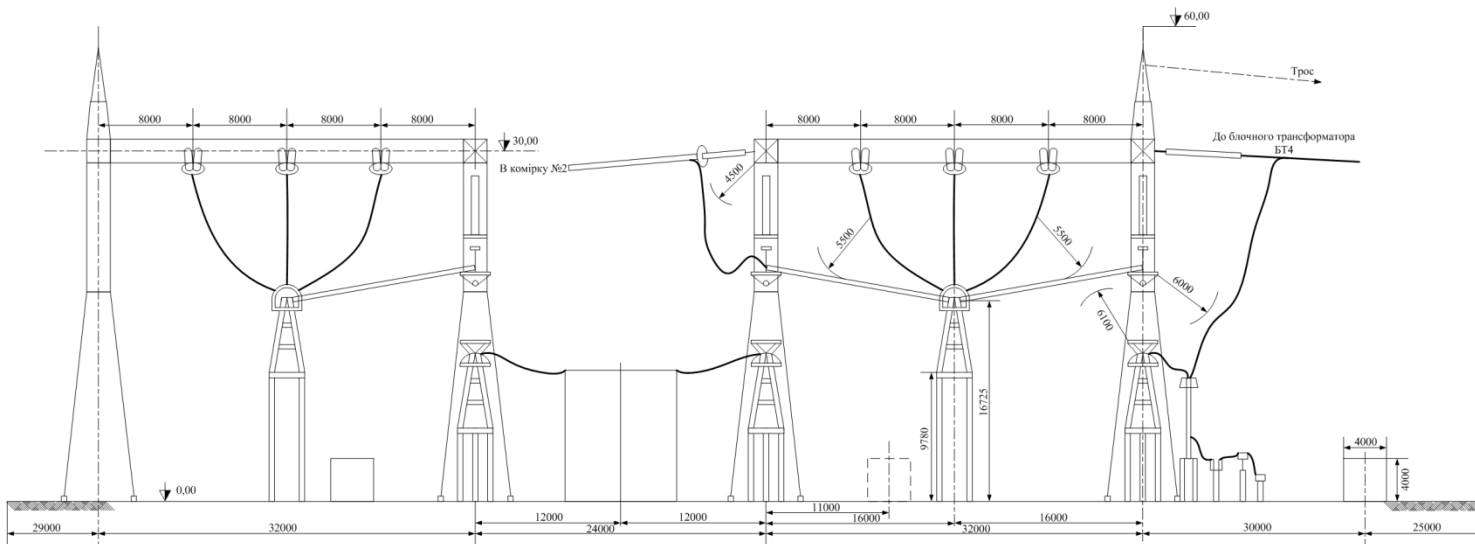
Леонт'єв В.О.



				08-15 ДП.001.00.000 ЕЗ		
№	Дата	Лист	Стр.	Зміст	Масштаб	
Головна схема електричних з'єднань АЕС						
Аркуш 1 з 9						
БНТУ, гр. ЕС-14сш						



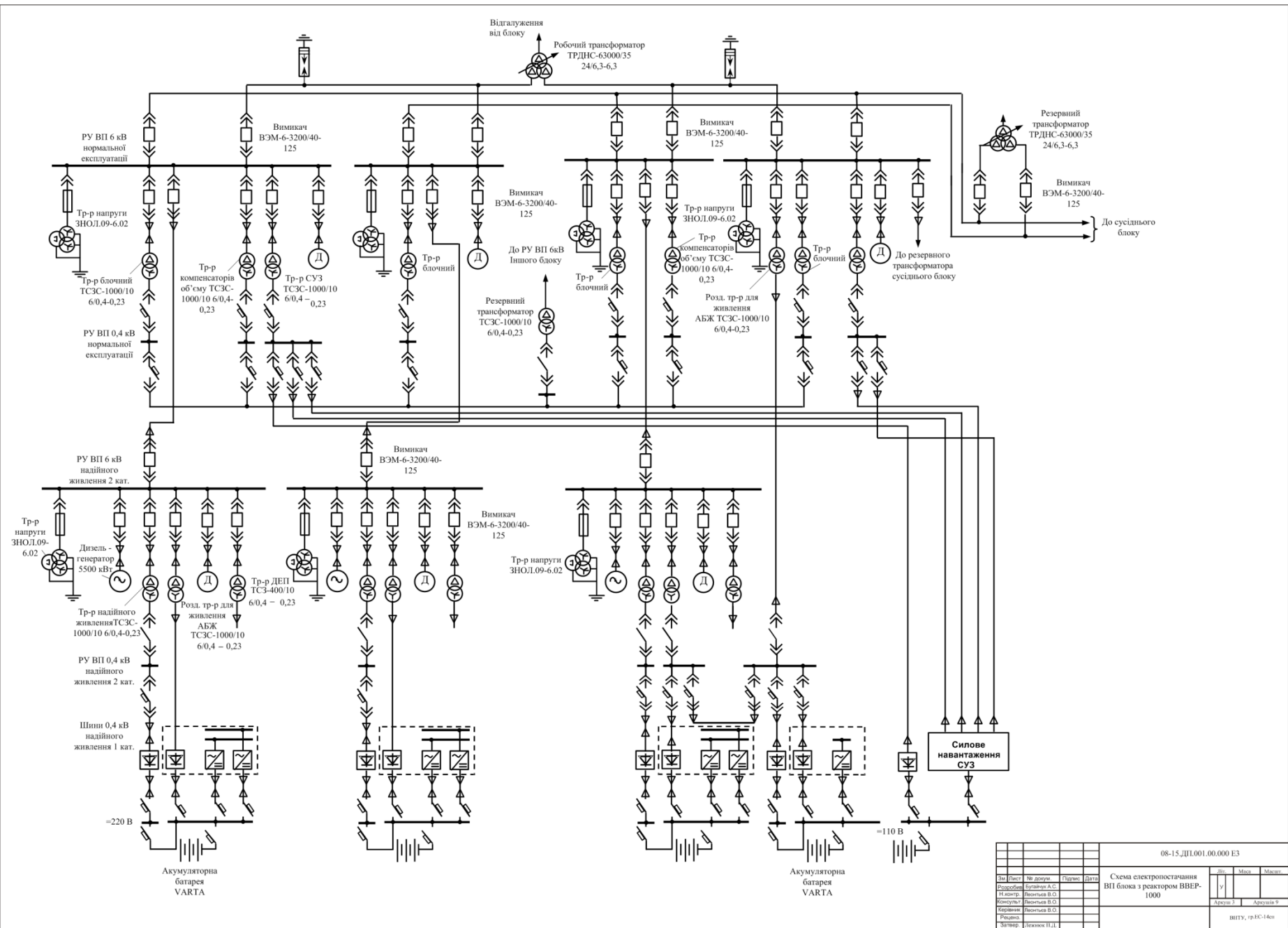
План комірки №1



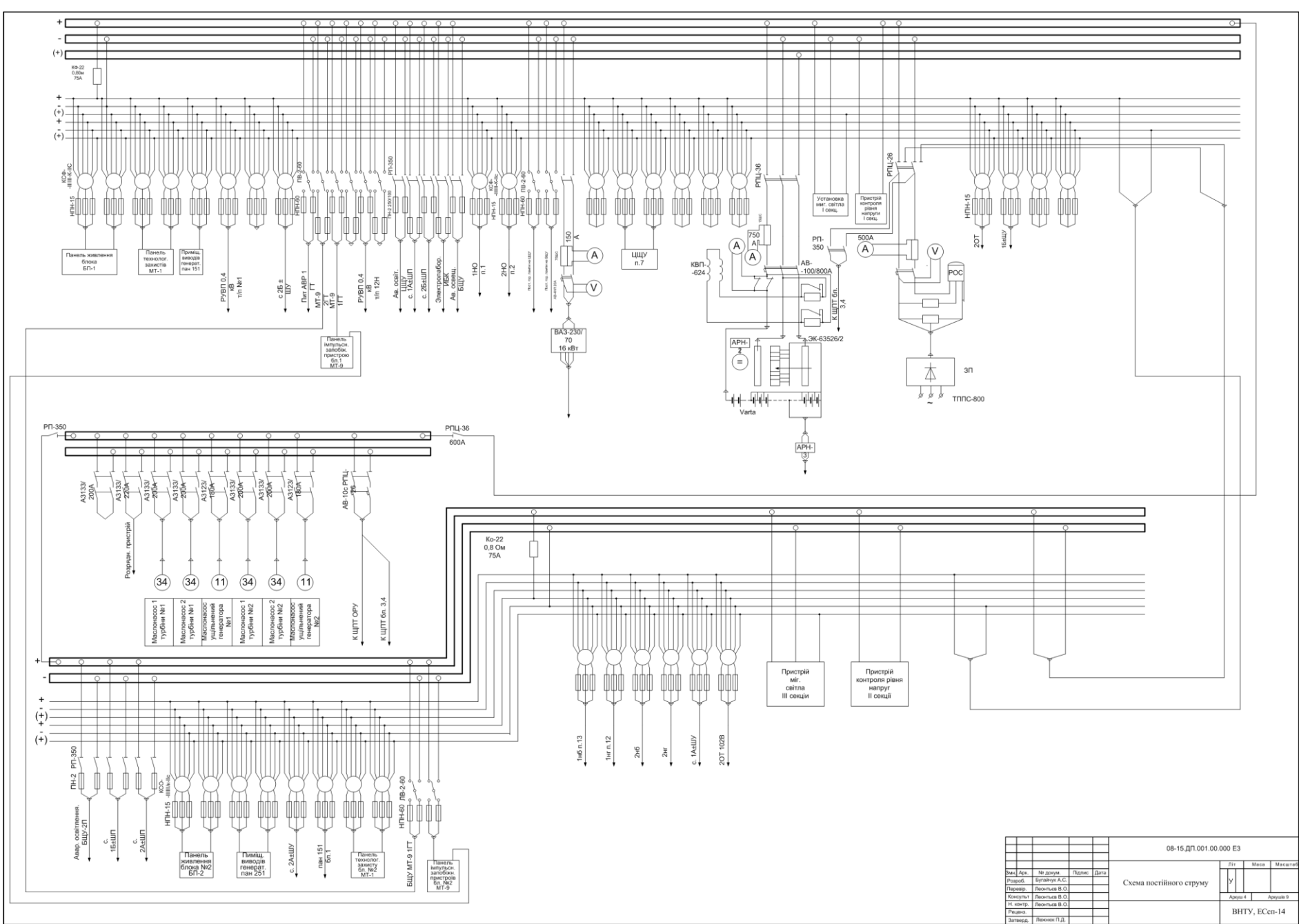
Розріз комірки №1

				08-15.ДП.001.00.000 8		
№	Вид	№ аналізу	Підпис	Дата	Лист	Масштаб
1	Висновок	Богачук А. С.			1	
2	Наказ	Богачук В. О.				
3	Коригує	Богачук В. О.				
4	№ від	Ложков П. Д.			Архив 2	Архив 3
						ВНТУ Гр. ЕС-14сн

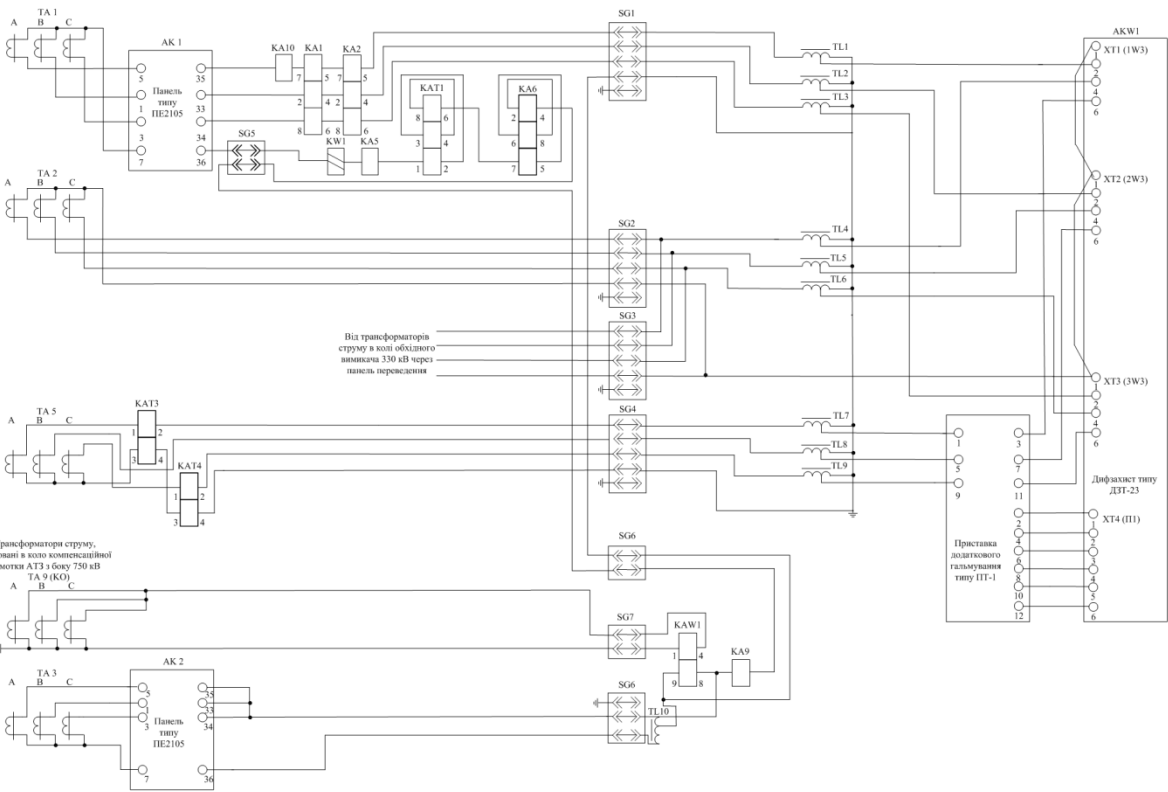
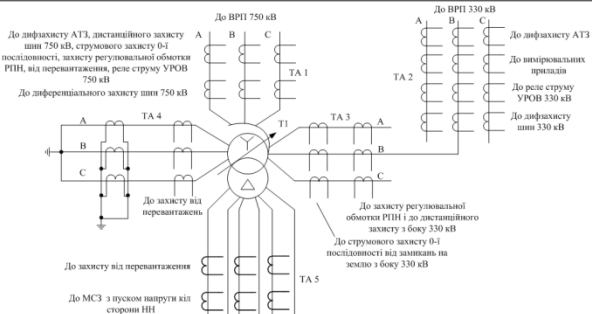
План та поперечний розріз ВРУ-750 кВ



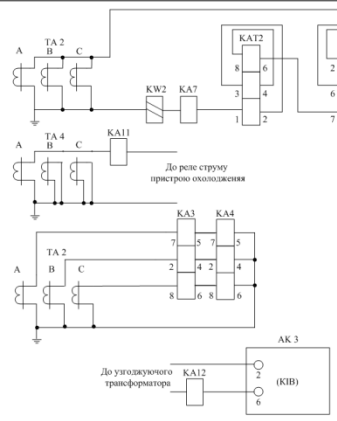
				08-15_ДП1.001.00.000 ЕЗ		
Зм. Дир.	Н. Директ.	Підпис	Дата	Шк.	Масш.	Масш.
Розробив	Будьнич А.С.			v		
Н. Констр.	Львівська В.О.					
Комп'ютер	Львівська В.О.					
Корекція	Львівська В.О.			Аркуш 3	Аркуш 9	
Рисувач	Львівська В.О.			ІНТУ, тр.БС-146а		
Затверд.	Львівська В.О.					



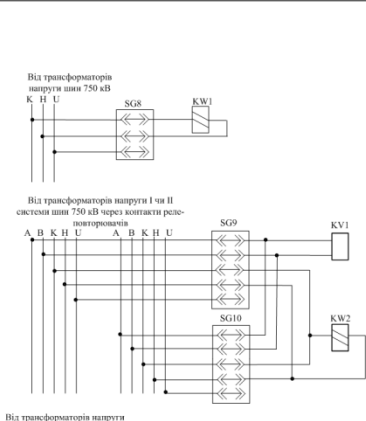
				08-16 ДП.001.00.000 ЕЗ			
Зам. Акт.	№ докум.	Підпис	Дата	Схема постійного струму ВНТУ, ЕСст-14			
Розроб.	Бугайчук А.С.						
Перевір.	Лисюк В.О.						
Консулт.	Лисюк В.О.						
Р.І. зміст.	Лисюк В.О.						
Резерв.				Лист	Місяць	Місяць	Рік
Заверш.	Лисенко П.Д.			Апрель 4	Апрель 8		



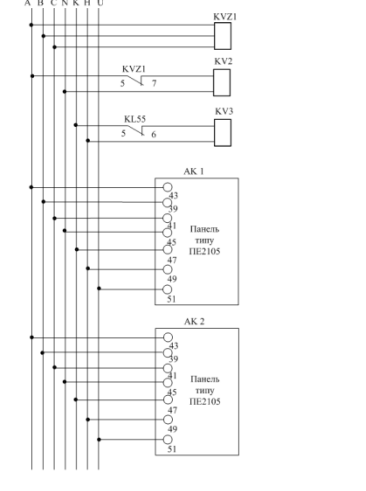
Трансформатори струму, вбудовані в коло компенсаційної обмотки АТЗ з боку 750 кВ  
ТА 9 (КО)  
ТА 9 (КО)



Струмний напрямлений захист 0-1 послідовності від замикань з боку 330 кВ  
Захист від перевищення  
Реле струму 330 кВ  
Контроль і захист лійний вивід 750 кВ АТЗ



Диференціальний захист АТЗ, дистанційний захист з боку 750 кВ, струмовий напрямлений захист 0-1 послідовності від замикань на землю з боку 750 кВ, реле струму УРОВ 750 кВ  
Захист регульовальної обмотки автотрансформатора  
Дистанційний захист з боку 330 кВ



Струмний напрямлений захист 0-1 послідовності від замикань на землю з боку 750 кВ  
Орган напруги, що використовується в колі автоматичного прискорення  
Струмний напрямлений захист 0-1 послідовності від замикань на землю з боку 330 кВ  
Пусковий орган напруги  
Контроль лійний кінці з боку 10 кВ АТ

Вид	Розробив	Документ	Підпис	Дата	Лист	Маса	Висота
Схема захисту автотрансформатора з'ягу	Левченко В. О.				5		
Архив	Левченко В. О.						
Архив	Левченко В. О.						
Архив	Левченко В. О.						
Архив	Левченко В. О.						



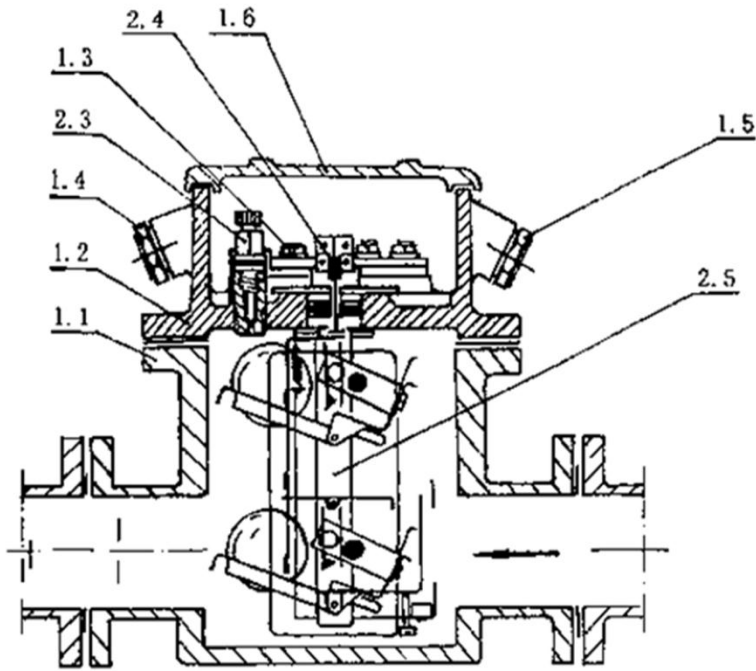
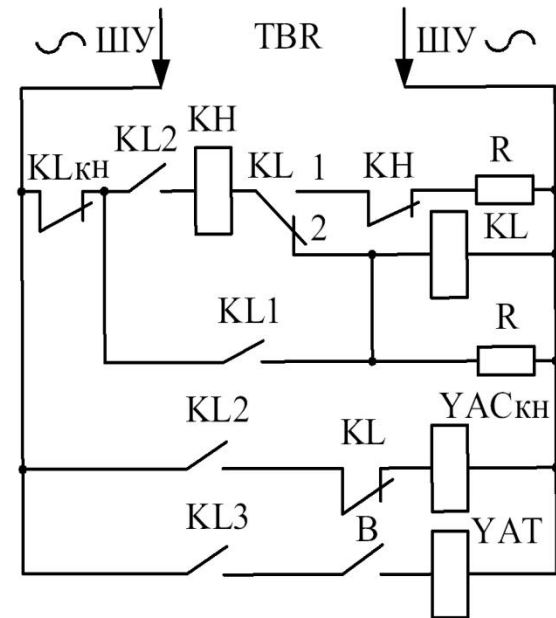


Схема реле захисту трансформатора РЗТ-50 та РЗТ-80  
 1.1 корпус реле; 1.2 механічний блок; 1.3 клемник; 1.4 заглушка; 1.5 перехідник; 1.6 кришка реле; 2.3 газоспуковий клапан; 2.4 контрольна кнопка; 2.5 блок магнітокерваних контактів



Принципова схема вимикаючих ланцюгів газового захисту на змінному оперативному струмі

				08-15 ДП.001.00.000 8				
Зм	Лист	Видоуч.	Підпис	Дата	Газовий захист силових трансформаторів	Лр	Маса	Маштаб
Уточнен.	Зробив	К.С.				у		
Перевірив	Лопатко	В.О.				Аркуш 7	Аркушів 9	
Контроль	Лопатко	В.О.						
П. випр.	Лопатко	В.О.						
Розробив								
Випробував	Лопатко	В.О.					ВНТУ, ст. гр. ЕС-14сн	



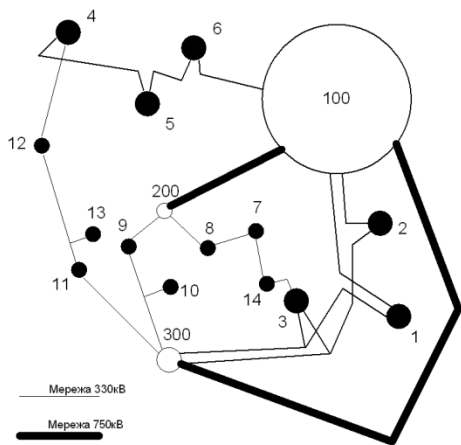
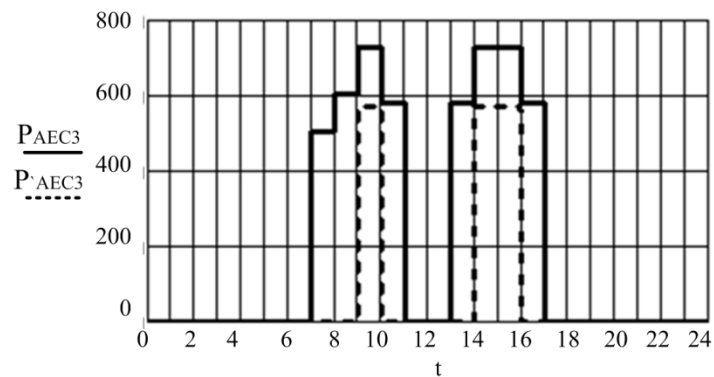
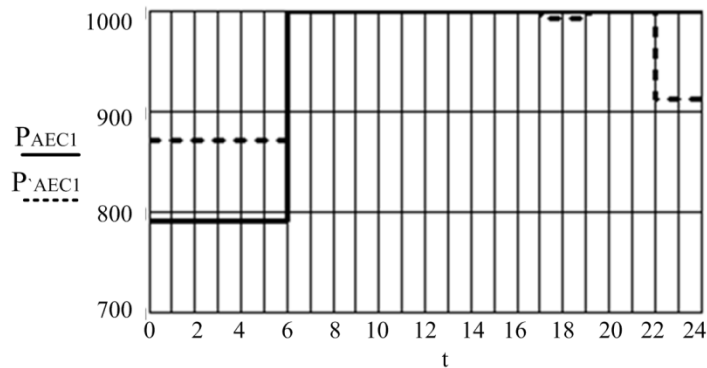
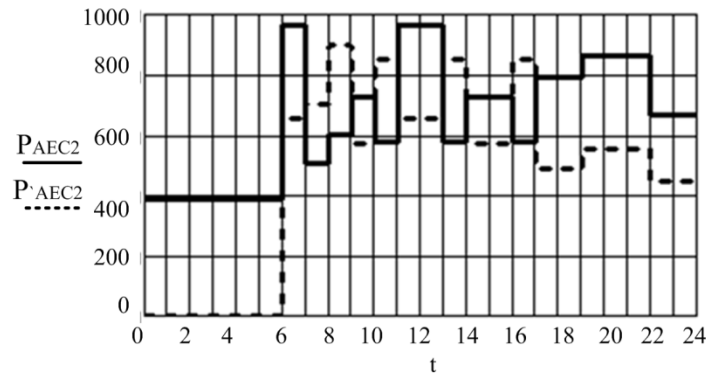


Схема електричної системи



Графіки завантаження агрегатів станції

				08-15 ДП.001.00.000 8		
Зм. Лист	Надрукум.	Гіданис	Дата	Графіки завантаження агрегатів станції		
Розробка	Будьяк А.С.					
Перевірка	Лавинська В.О.			Агрегат 8   Агрегат 9		
Обчислен.	Лавинська В.О.			ВНТУ, ЕС-14см		
Н. конст.	Лавинська В.О.					
Розробник						
Легендарник	Лавинська В.О.					

Таблиця 1 – Результати визначення собівартості відпущеної електроенергії:

Елементи затрат	Сума річних затрат, тис. грн	Собівартість енергії	
		коп/кВт·год	%
Амортизація	46777752	0,27	1,48
Заробітна плата	93797568	0,5	2,97
Паливо	2977171594	17,2	94,13
Інші витрати	45168874,61	0,26	1,43

Таблиця 2 - Основні техніко-економічні показники ЕС

Показник	Одиниця вимірювання	Значення
Потужність станції	МВт	3000
Річний виробіток електроенергії	МВт·год	20687578,34
Коефіцієнт витрати електроенергії на ВП		0,03
Коефіцієнт обслуговування	МВт / чол.	1,96
Кошторисна вартість промислового будівництва	грн.	4987500000
Питомі капітальні вкладення	грн / кВт	883,75
Собівартість відпущеної електроенергії	коп. / кВт·год	18,28

				08-15.ДП.001.00.000.8			
Зам. Акт.	№ докум.	Підпис	Дата	Техніко-економічні показники станції			
Розроб.	Бугайчук А. С.						
Перевір.	Лещенко В. С.						
Конструктор	Петришин В. В.						
Ін. інженер	Лещенко В. С.						
Рішення				Автори:	Архів:		
Затверд.	Лещенко П. Д.			ВНТУ, ЕС-14сн			

Дякую за увагу!