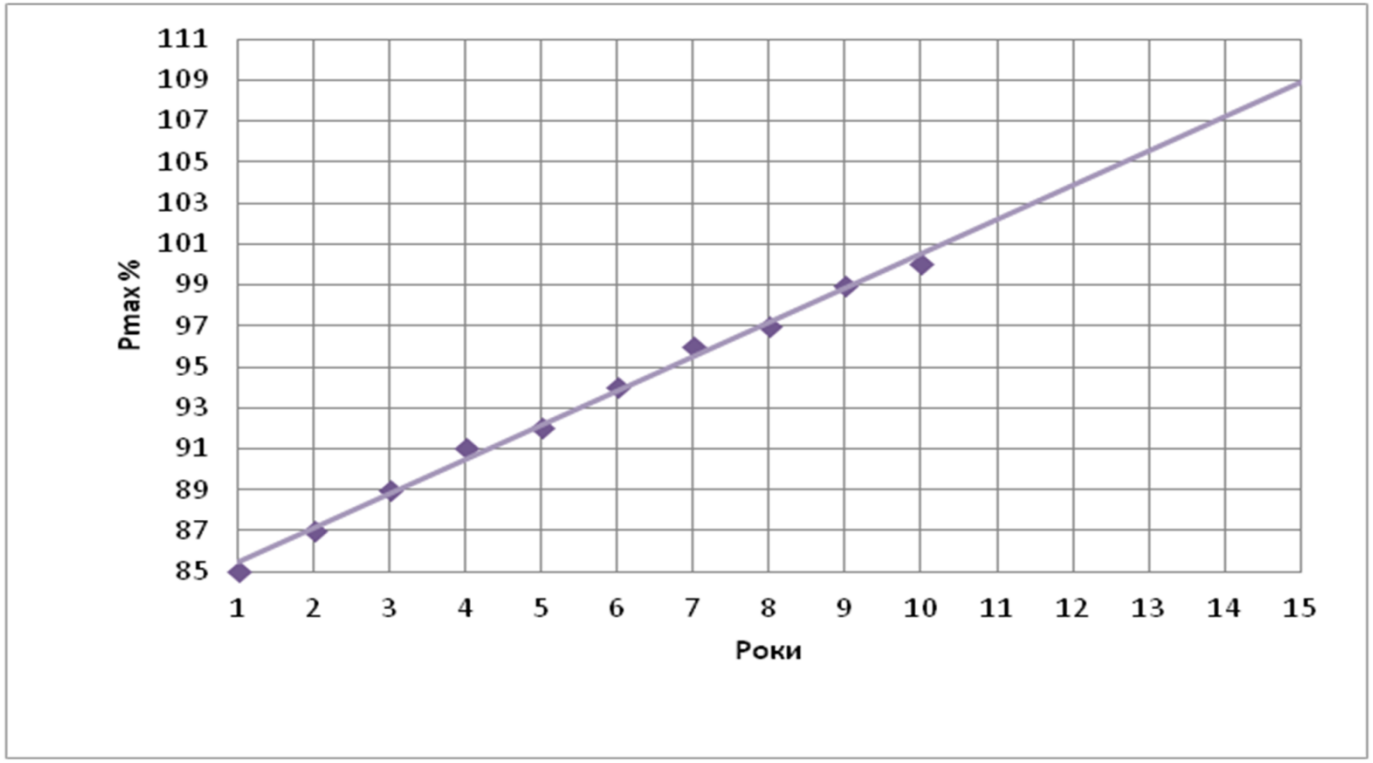
РОЗВИТОК ЕЛЕКТРИЧНОЇ СИСТЕМИ. РОЗВИТОК КРИЖОПІЛЬСЬКИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ

08-15.ДП.006.00.133

Виконав: студент 1 курсу, групи ЕСМсп-14
спеціальності 7.05070102 – «Електричні системи і мережі»
Кінзерський А.С.

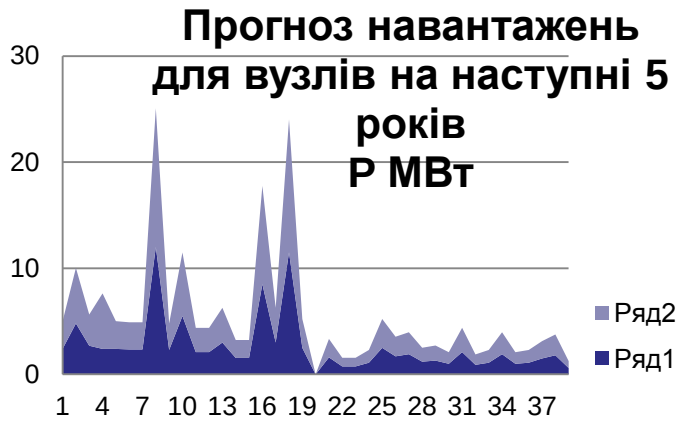
Керівник: к.т.н., доц., доцент каф. ЕСС
Кулик В. В.

Прогноз електричних навантажень

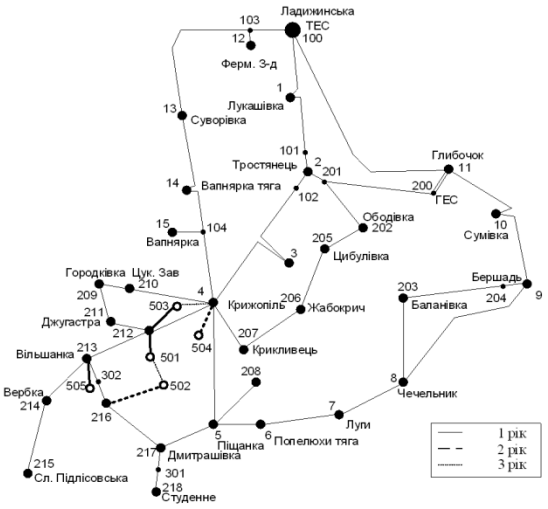


Рік	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Рмакс%	85	87	89	91	92	94	96	97	99	100

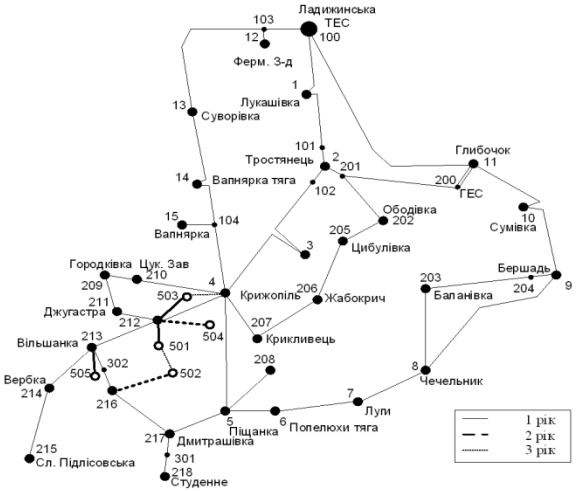
результати прогнозування навантаження для вузлів існуючої мережі



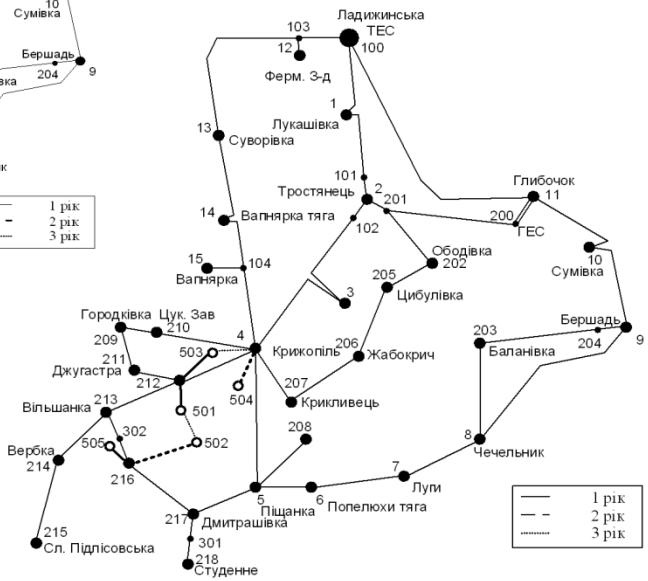
Варіанти розвитку



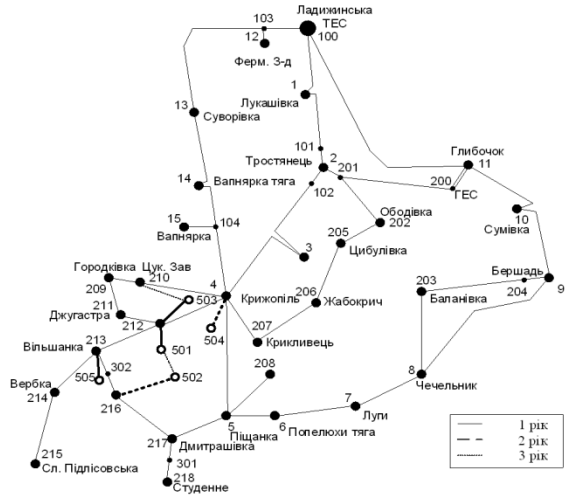
Варіант №1



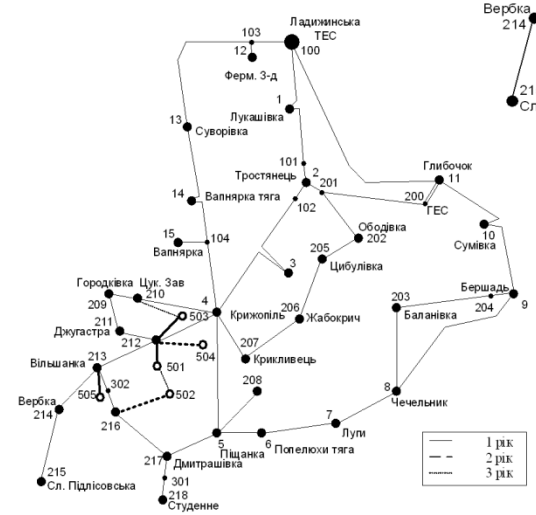
Варіант №3



Варіант №5
Оптимальний варіант



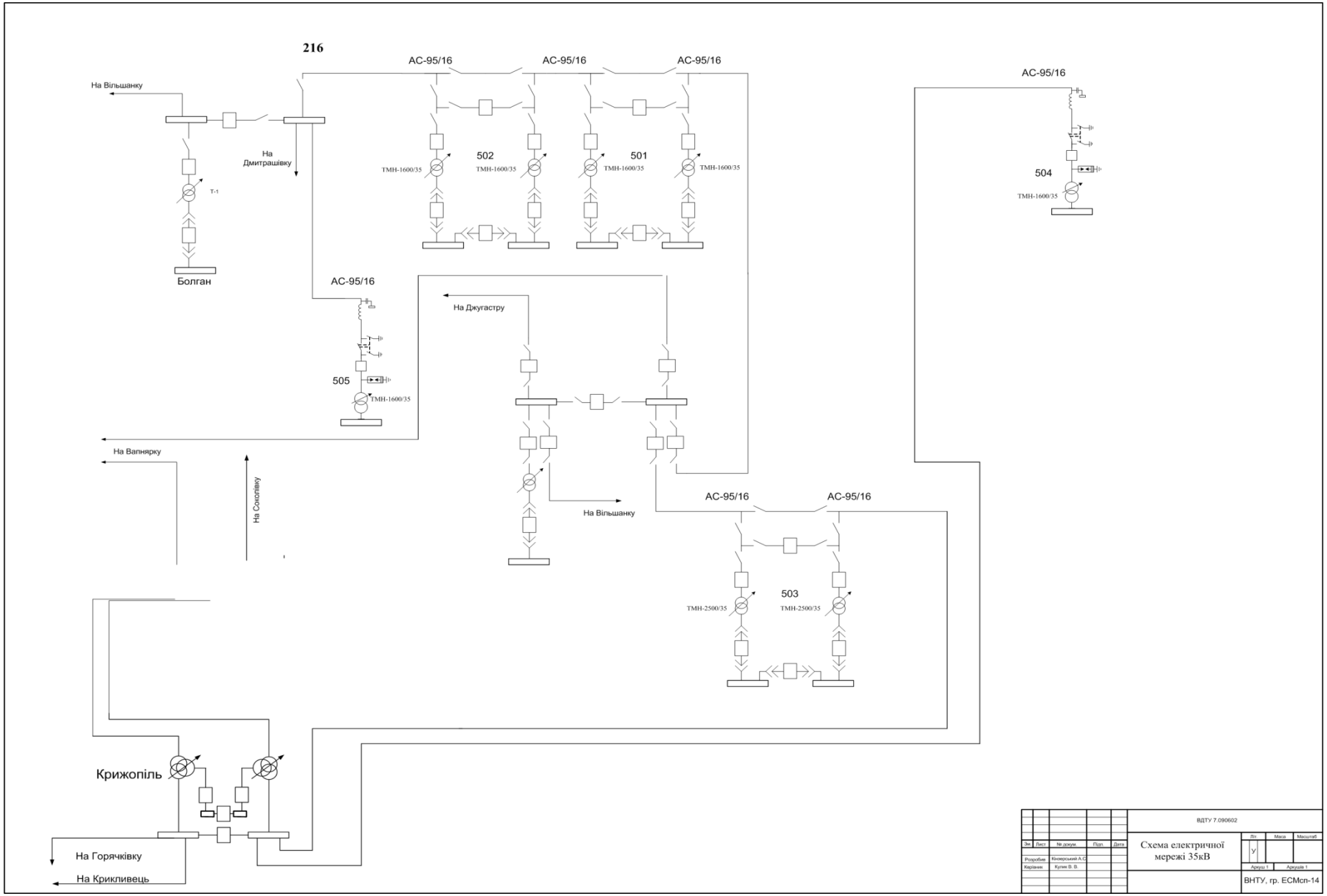
Варіант №2



Варіант №4

Зм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата	Варіанти розвитку схеми електричної мережі	Літ.	Маса	Масштаб
Розробив						У		
Перевірив	Видмиш В.А.							
Т. контр.						Аркуш 1	Аркушів 1	
Н. контр.	Видмиш В.А.				Розвиток електричної мережі 35 кВ Крижопільського району.	ВНТУ, гр.ЕСМсп-14		
Затверд.	Лежнюк П.Д.							

Електрична схема фрагменту Крижопільської ЕМ



Економічні показники

Основні техніко-економічні показники розвитку ЕМ		
Сумарне збільшення максимального навантаження вузлів	**МВт**	**10,9**
Тривалість використання найбільшого навантаження	**год**	**5300**
Щорічні витрати на експлуатацію мережі	**тис.грн.**	**54,122**
Сумарні капітальні витрати на розвиток електричної мережі	**тис.грн.**	**47745,01**
Збільшення щорічних витрат на експлуатацію мережі за рахунок її розвитку	**тис.грн.**	**6391,38**
Рентабельність капіталовкладень в розвиток електричної мережі	**%**	**26,71**
Термін окупності капіталовкладень у розвиток електричної мережі	**рік**	**3,73**
Очікувані втрати активної потужності у електричній мережі після здійснення розвитку	**МВт**	**3,645**
Очікувані втрати активної потужності у електричній мережі після здійснення розвитку	**%**	**3,1**

Релейний захист для підстанції 35 кв

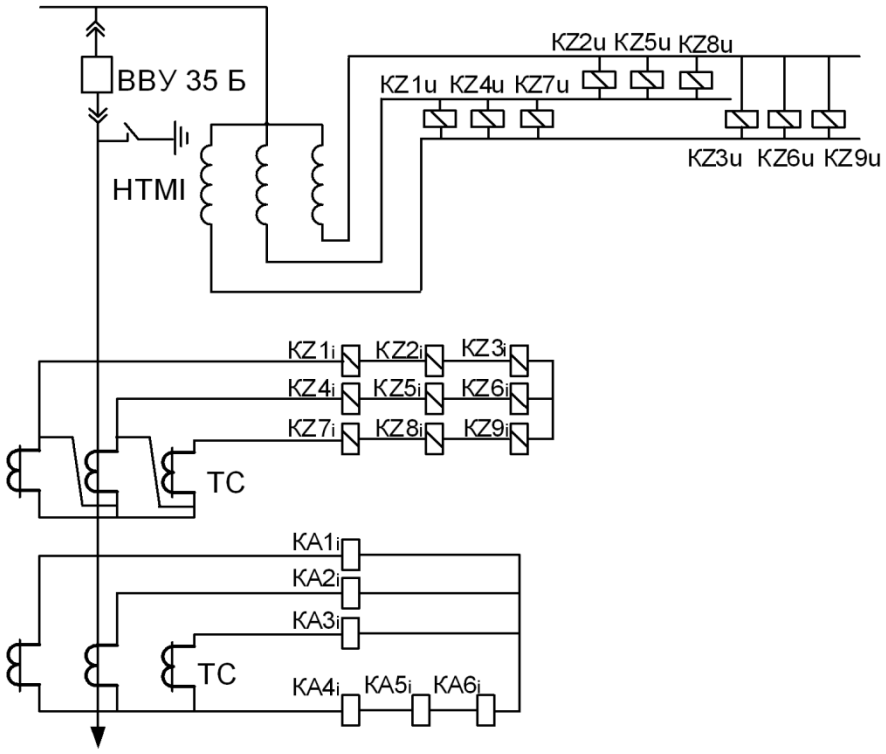


Схема розміщення захисту та автоматики підстанції Крижопіль

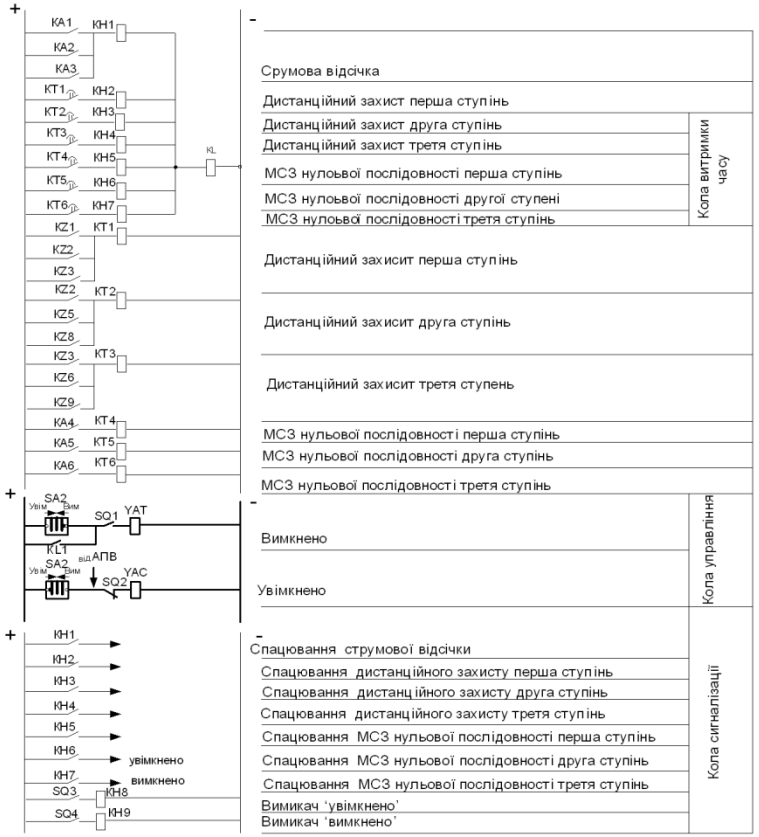
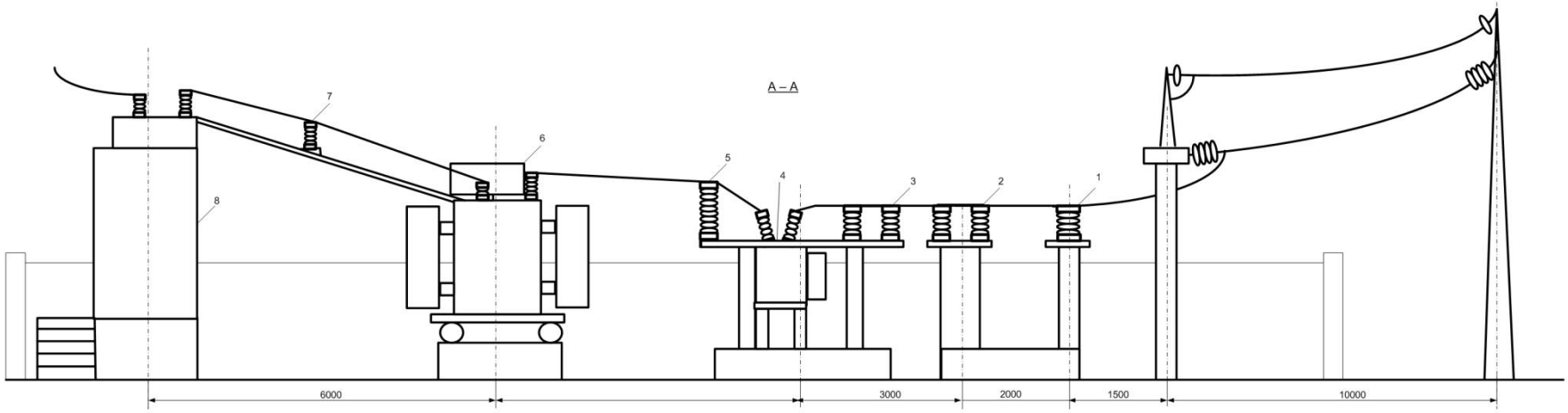
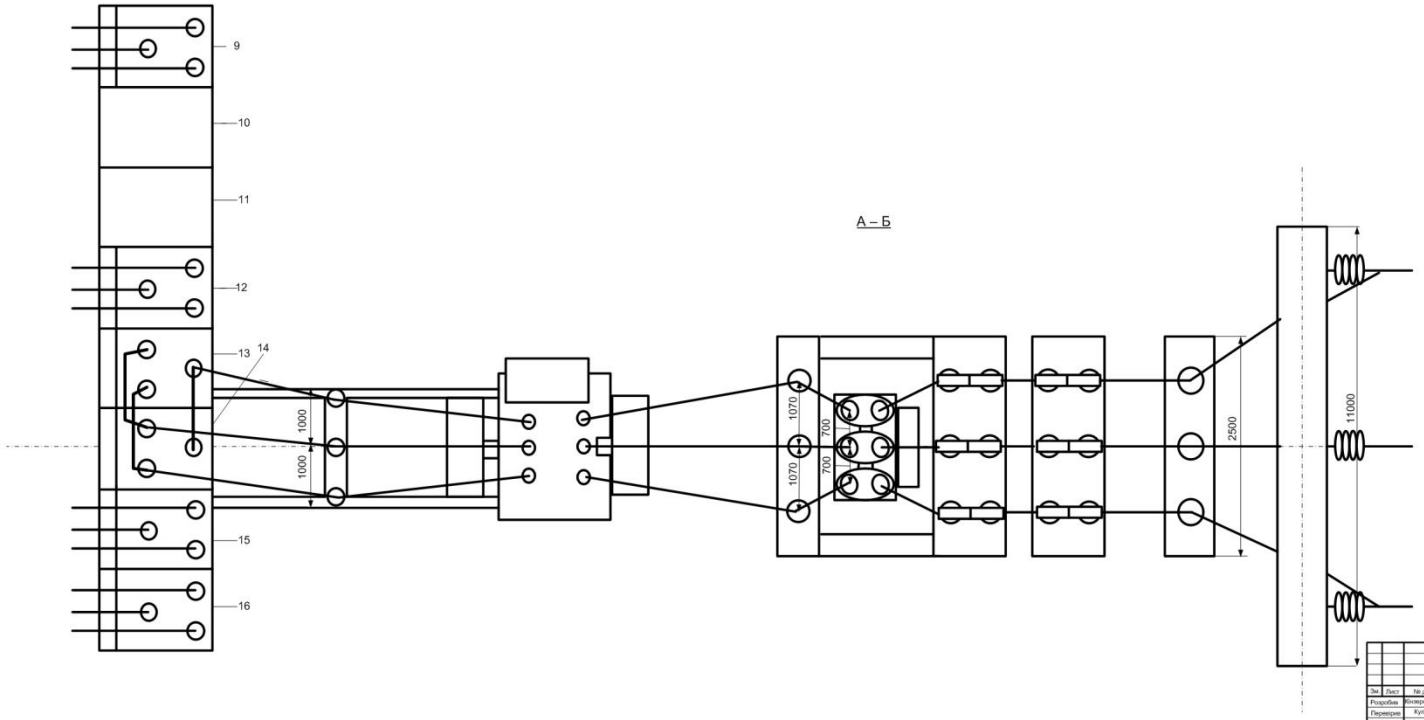


Схема захисту 35 кВ

| | | |





А – А – розріз підстанції, А – Б – план підстанції.

1-опорний ізолятор;
2-лінійний роз'єднувач;
3-шинний роз'єднувач;
4-вимикач;
5-опорний ізолятор;
6-силовий трансформатор;
7-розрядник;
8-шафи КРУ;
9,10,12,15,16-комірки відходящих ліній;
11-трансформатор напруги;
13-трансформатор власних потреб;
14-вимикач.

						08-15.ДП.006.00.000	
Зм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата			
Розробив		Юнгерський А.С.			План та розріз підстанції 35 кВ	Літ.	Маса	Масштаб
Перевірив		Кулик В.В.				У		
Т. контр.						Лист 3	Листів 7	
Реценз.								
Н. контр.					Розвиток Крюківських електричних мереж	гр. ЕСМсп-14, ВНТУ		
Затвердив		Лежнюк П.Д.						