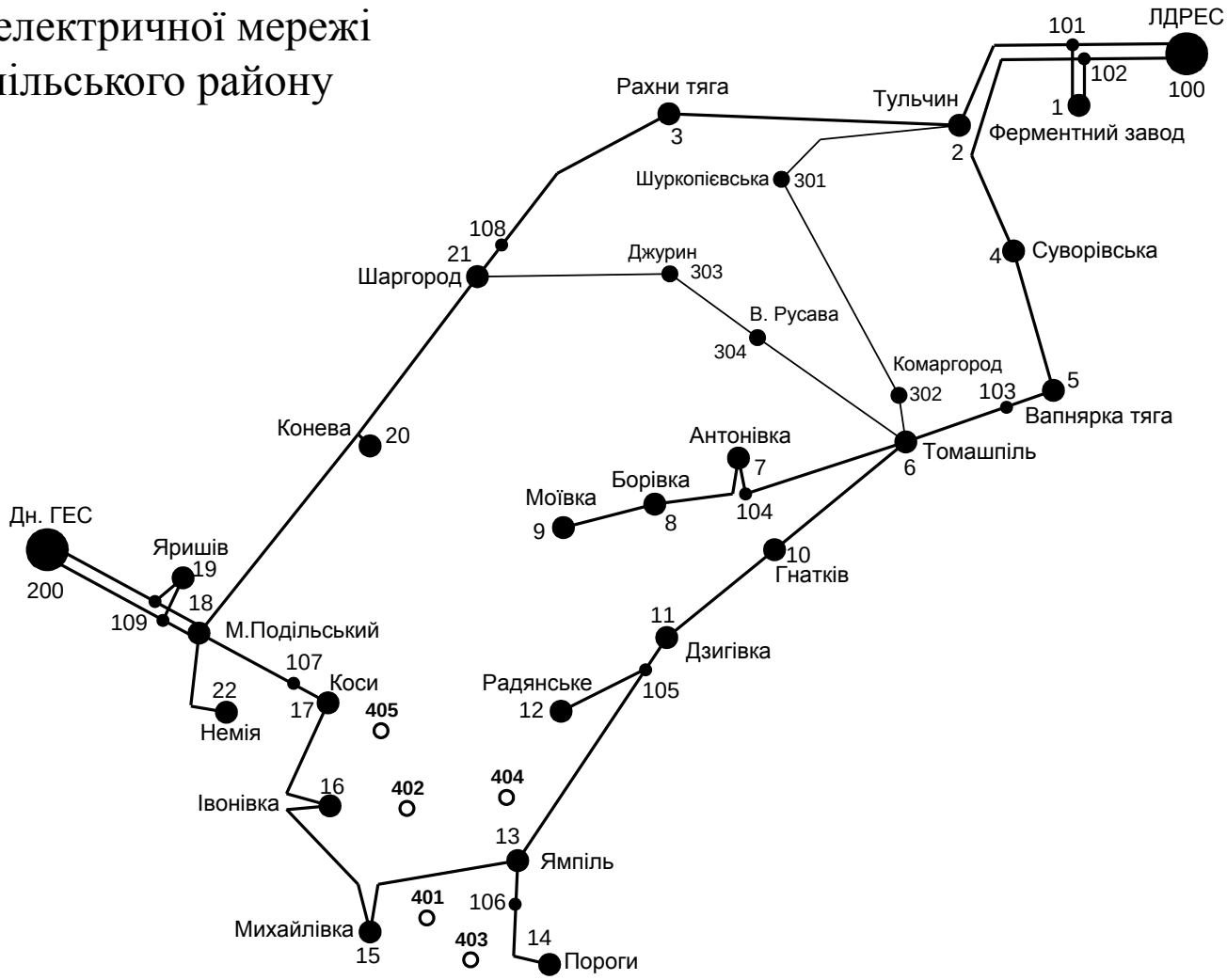
Додаток Н
Презентація

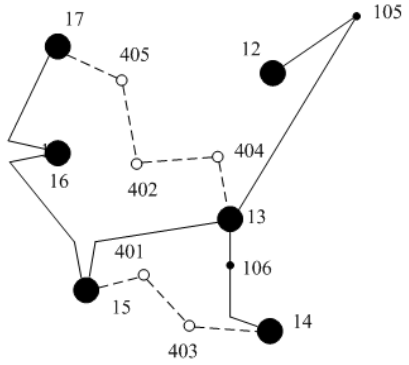
Розвиток фрагменту електричної мережі Ямпільського району

Граф електричної мережі Ямпільського району

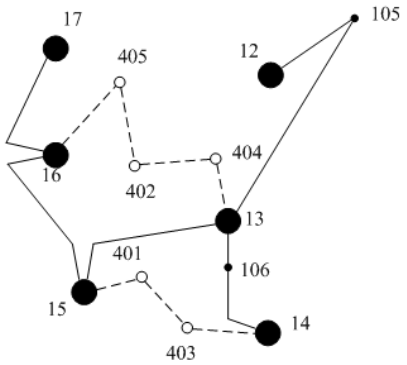


№ Лінії	P, МВт	Заданий переріз	Збільшений переріз
100-101	30.72	АС-150	АС-185
102-100	32.93	АС-150	АС-185
102-4	31.34	АС-150	АС-185
4-5	27.97	АС-150	АС-185
107-17	18.68	АС-95	АС-120
109-200	43.89	АС-2х185	АС-2х240
18-109	38.95	АС-2х185	АС-2х240
101-1	7.82	АС-95	АС-120
102-1	1.73	АС-95	АС-120
13-106	4.03	АС-95	АС-120

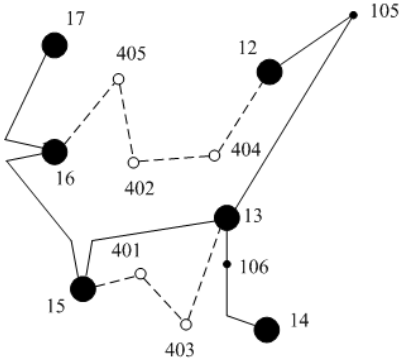
1)



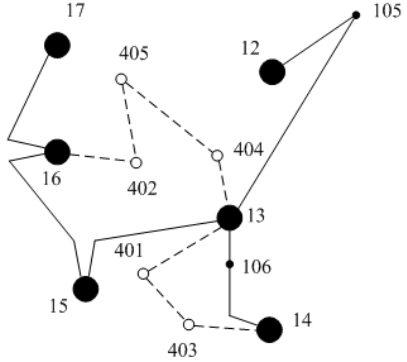
2)



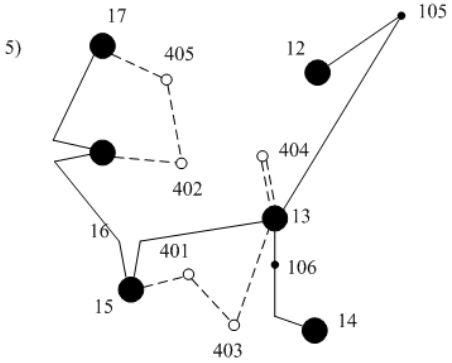
3)



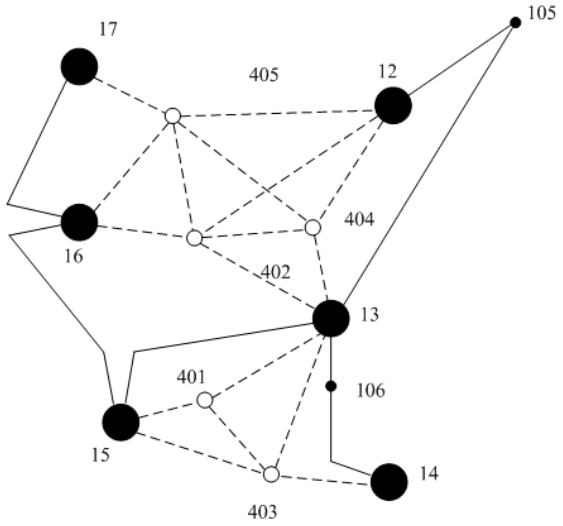
4)



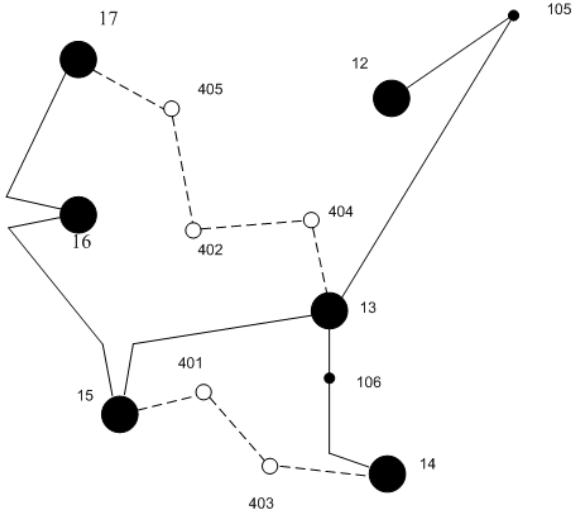
5)



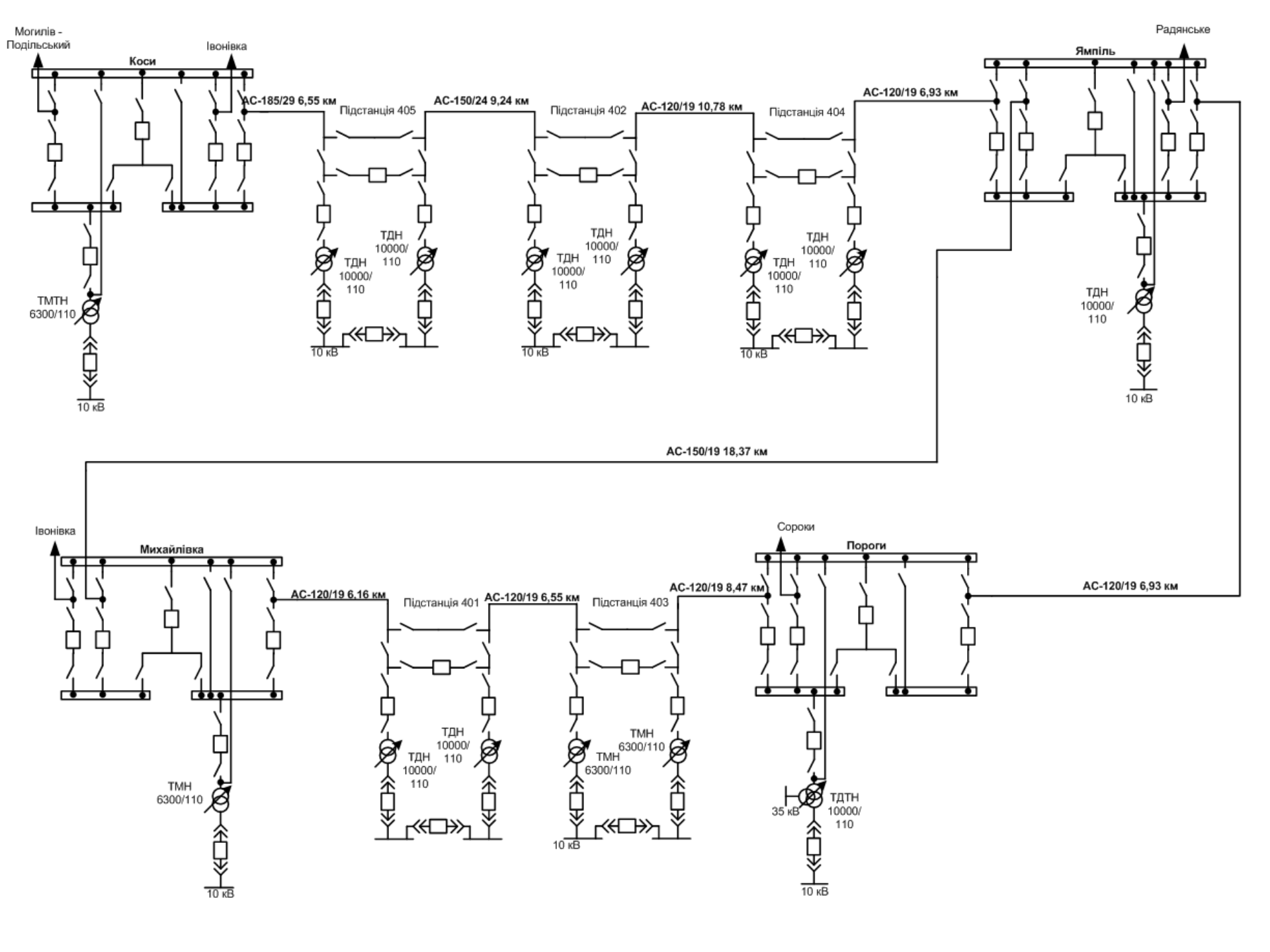
Варіанти розвитку електричної мережі



Максимальний граф електричної мережі



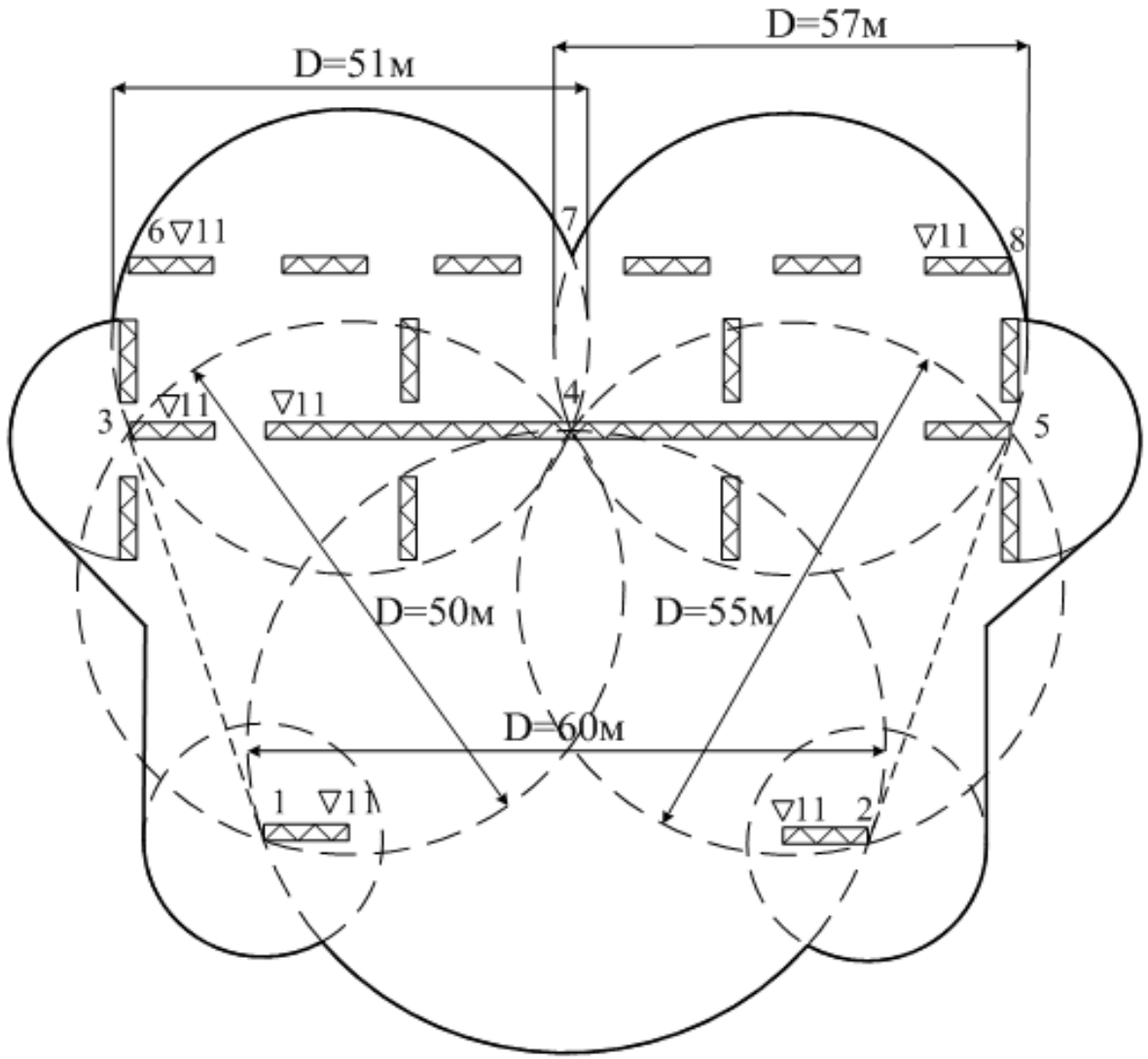
Оптимальна схема електричної мережі


Могилів - Подільський
Івонівка
Коси
АС-185/29 6,55 км
Підстанція 405
АС-150/24 9,24 км
Підстанція 402
АС-120/19 10,78 км
Підстанція 404
АС-120/19 6,93 км
Ямпіль
Радянське
ТМТН 6300/110
ТДН 10000/ 110
10 кВ
АС-150/19 18,37 км
Івонівка
Михайлівка
АС-120/19 6,16 км
Підстанція 401
АС-120/19 6,55 км
Підстанція 403
АС-120/19 8,47 км
Сороки
Пороги
АС-120/19 6,93 км
ТМН 6300/110
ТДТН 10000/ 110
35 кВ

№ Лінії	P, МВт	Збільшений переріз
100-101	39	АС-240
102-100	42.95	АС-240
102-4	44.22	АС-240
4-5	40.20	АС-240
2-101	27.68	АС-185
18-107	58.90	АС-240
107-17	56.68	АС-240
402-405	22.37	АС-150
405-17	34.35	АС-185
103-6	26.88	АС-185

Основні техніко-економічні показники розвиненої ЕМ

Сумарне збільшення максимального навантаження вузлів	**МВт**	**48,7**
Тривалість використання найбільшого навантаження	**год**	**5300**
Сумарні капітальні витрати на розвиток електричної мережі	**тис.грн.**	**164525,097**
Збільшення щорічних витрат на експлуатацію мережі за рахунок її розвитку	**тис.грн.**	**2271,957**
Рентабельність капіталовкладень в розвиток електричної мережі	**%**	**18,386 %**
Термін окупності капіталовкладень у розвиток електричної мережі	**рік**	**5,43**



Грозозахист підстанції

Схема захистів силового трансформатора

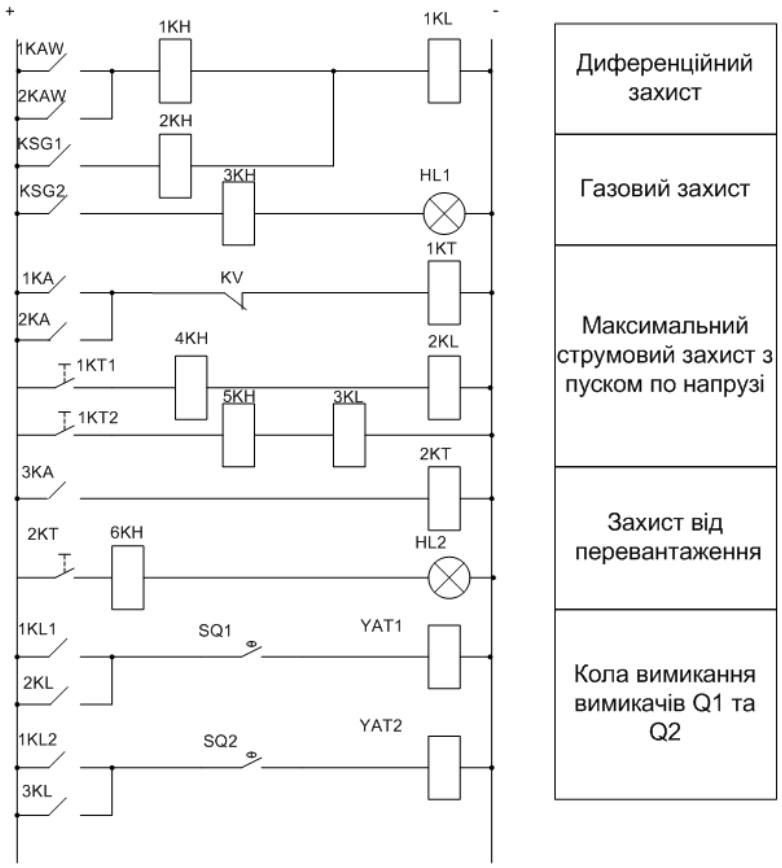
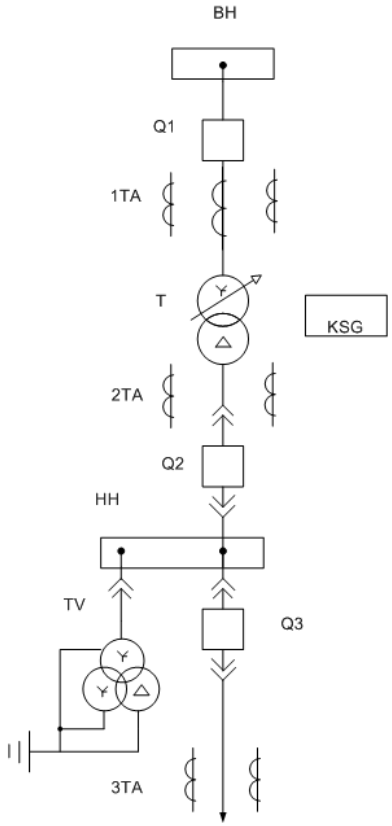
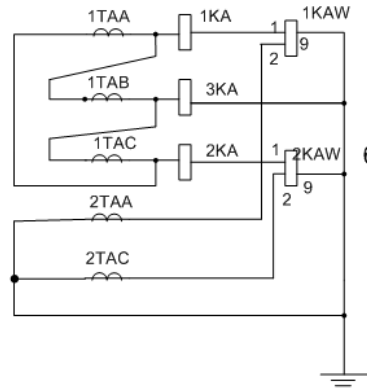


Схема оперативних кіл захисту

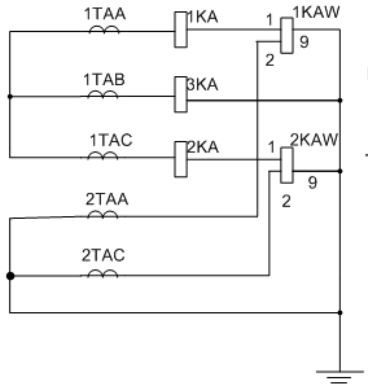
Диференційний захист
Газовий захист
Максимальний струмовий захист з пуском по напрузі
Захист від перевантаження
Кола вимикання вимикачів Q1 та Q2



а) пояснювальна схема



б) схема струмових кіл при з'єднанні обмоток силового трансформатора за схемою У0/Д



в) схема струмових кіл при з'єднанні обмоток силового трансформатора за схемою У0/У, У/У, Д/Д.

Дякую за увагу!