

Міністерство освіти та науки України
Вінницький національний технічний університет
Факультет електроенергетики та електромеханіки

Магістерська кваліфікаційна робота
**РОЗВИТОК ГНІВАНЬСЬКИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ
МЕРЕЖ 110-35 КВ З АНАЛІЗОМ
ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕГАЗОВИХ ВИМИКАЧІВ**

галузь знань 14 «Електрична інженерія»
спеціальності 141 – «Електроенергетика,
електротехніка та електромеханіка»
освітня програма «Електричні системи і мережі»

Виконав ст.гр. 1ЕСМ-17 м

Ляховецький Віктор Сергійович

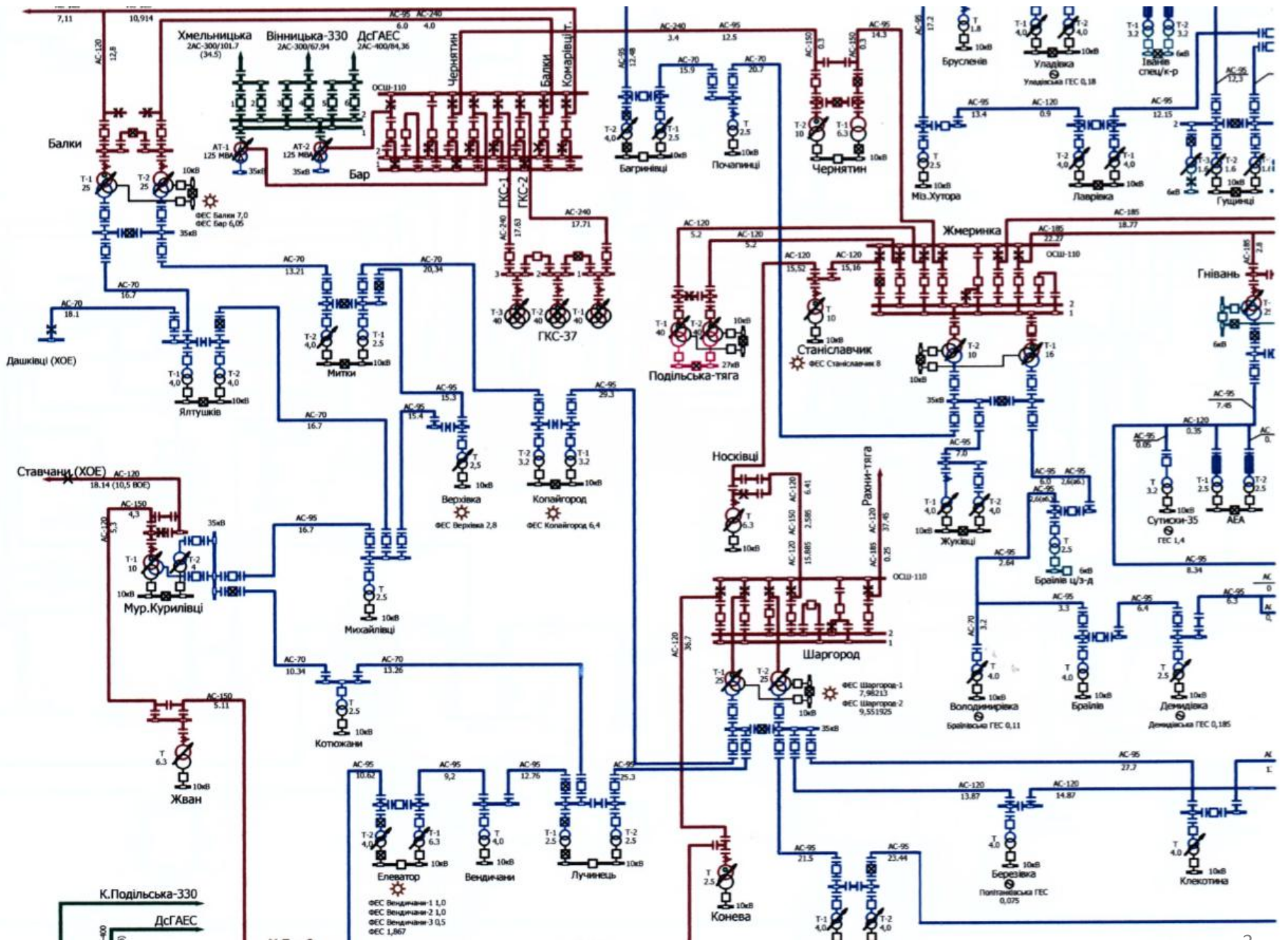
актуальною є задача підвищення ефективності проектування. Проектування та реконструкція електричних мереж повинні виконуватись особливо ретельно, з використанням технічно грамотних підходів до проектування.

завданням даної роботи є отримання обґрунтованого технічного рішення щодо розвитку електричної мережі

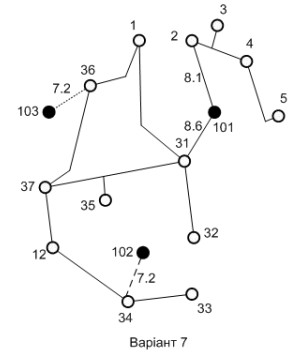
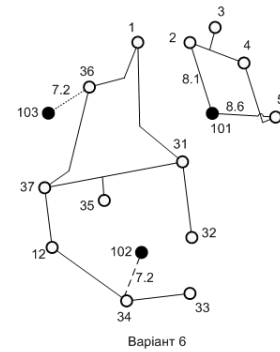
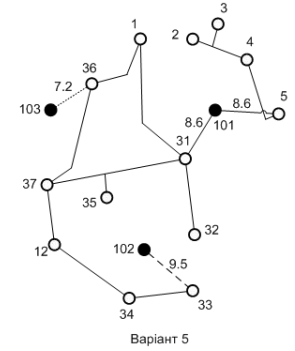
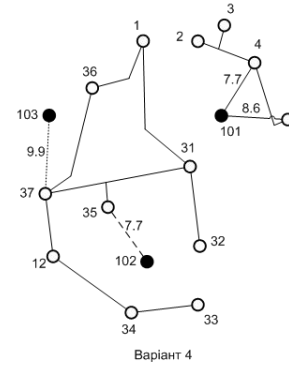
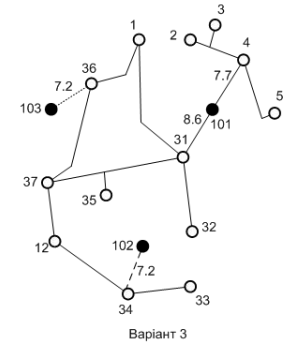
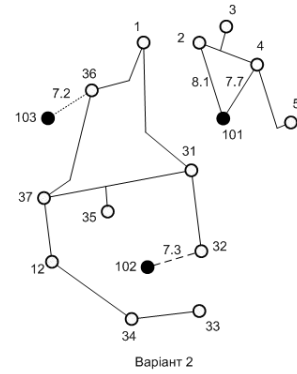
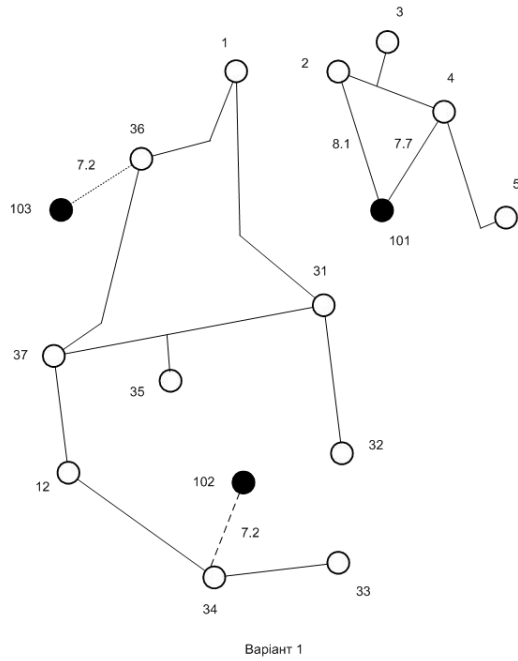
Задачею проектування розвитку ЕМ є розроблення та обґрунтування технічних і економічних питань, які супроводжують розвиток електричних мереж, забезпечуючи доцільну надійність електропостачання споживачів і необхідну якість електроенергії з врахуванням екологічних та соціальних вимог.

Об'єктом дослідження МКР є: електричні мережі «Вінницяобленерго».

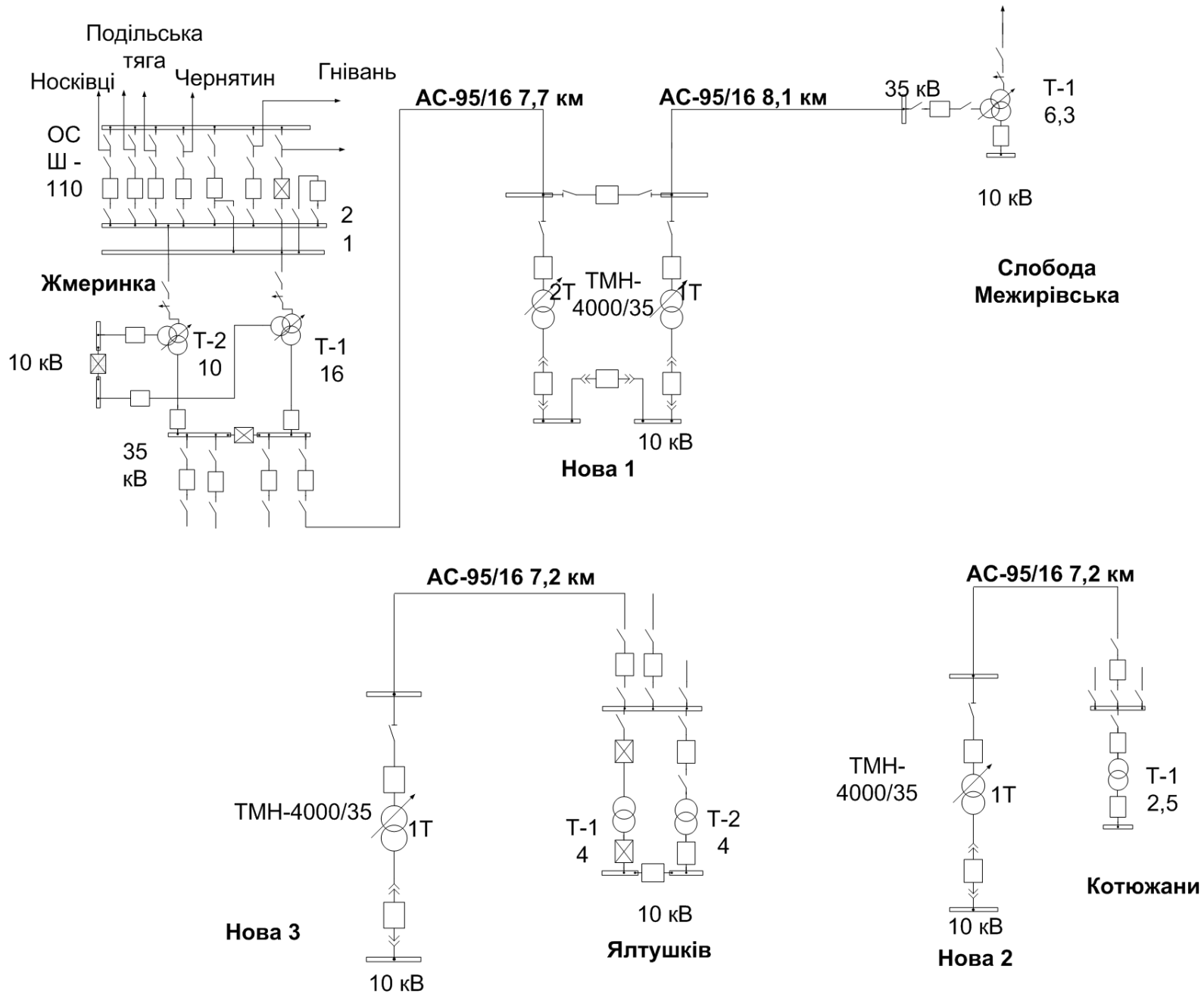
Предметом дослідження є розвиток електричної мережі згідно технічного завдання.

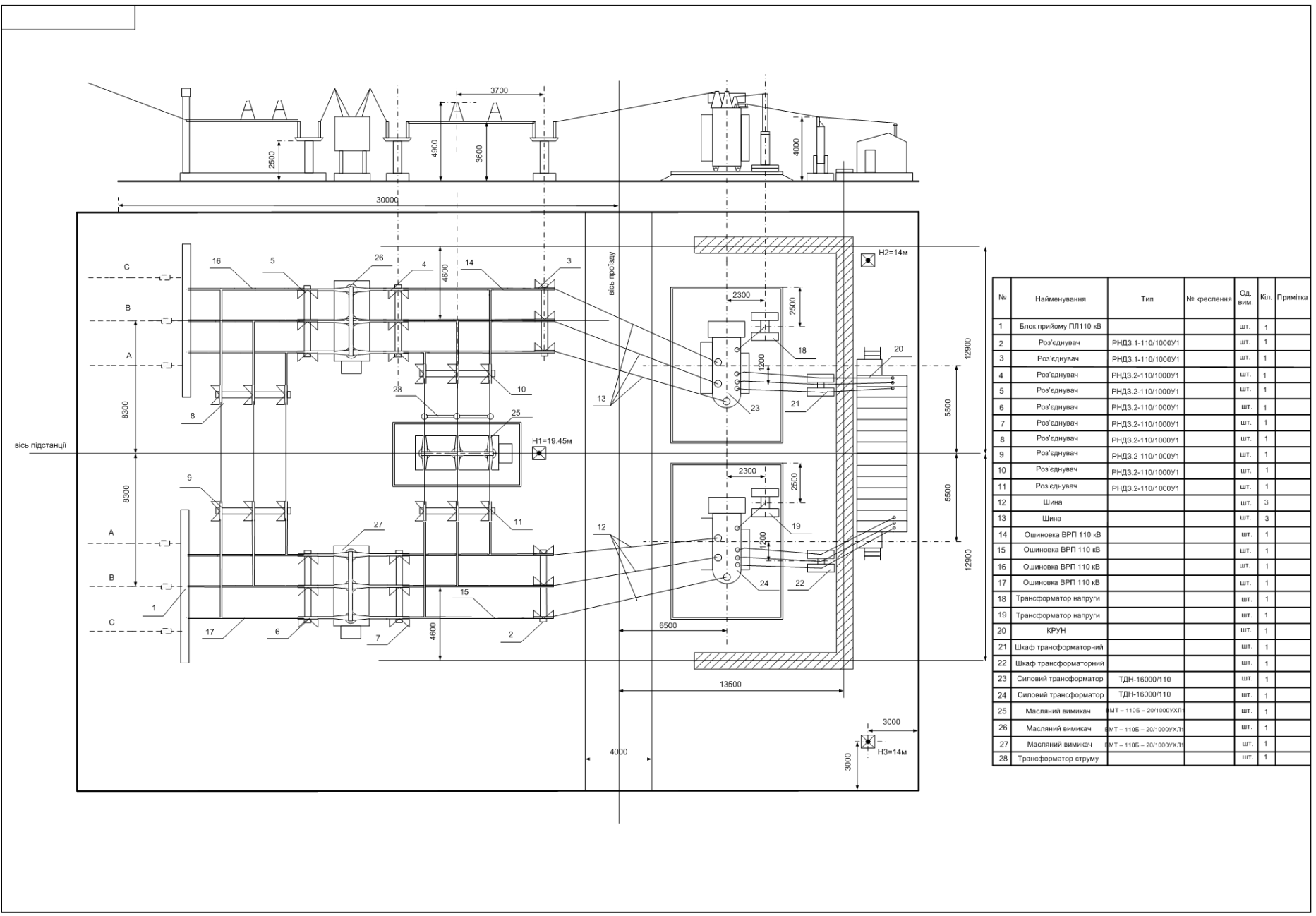


Запропоновані варіанти розвитку мережі



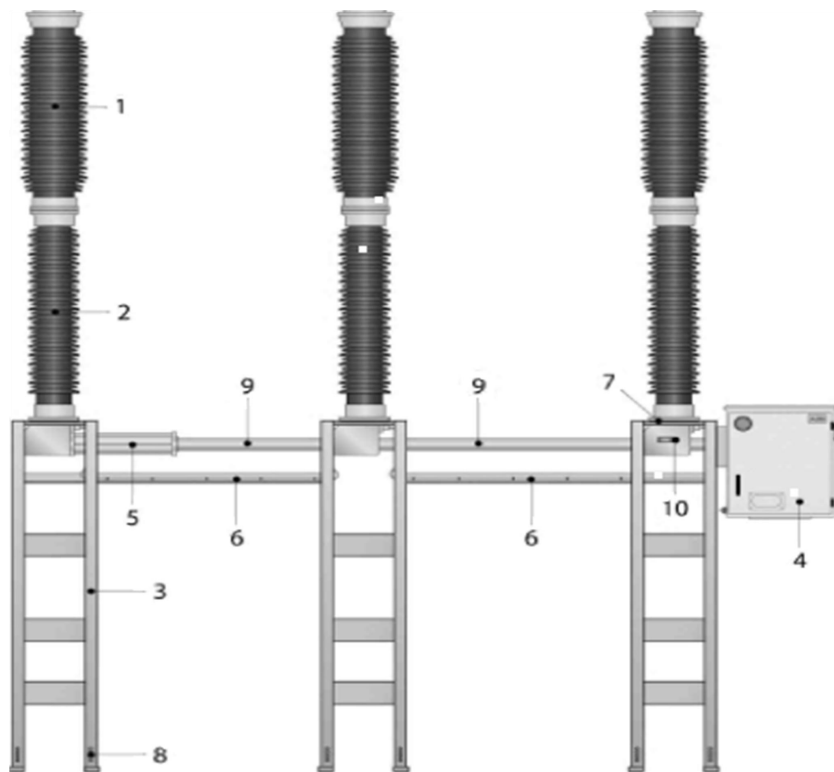
- 1-рік
- - - - - 2-рік
- 3-рік





№	Найменування	Тип	№ креслення	Од. вим.	Кп.	Примітка
1	Блок прийому ПЛ 110 кВ			шт.	1	
2	Роз'єднувач	РНДЗ.1-110/1000У1		шт.	1	
3	Роз'єднувач	РНДЗ.1-110/1000У1		шт.	1	
4	Роз'єднувач	РНДЗ.2-110/1000У1		шт.	1	
5	Роз'єднувач	РНДЗ.2-110/1000У1		шт.	1	
6	Роз'єднувач	РНДЗ.2-110/1000У1		шт.	1	
7	Роз'єднувач	РНДЗ.2-110/1000У1		шт.	1	
8	Роз'єднувач	РНДЗ.2-110/1000У1		шт.	1	
9	Роз'єднувач	РНДЗ.2-110/1000У1		шт.	1	
10	Роз'єднувач	РНДЗ.2-110/1000У1		шт.	1	
11	Роз'єднувач	РНДЗ.2-110/1000У1		шт.	1	
12	Шина			шт.	3	
13	Шина			шт.	3	
14	Ошиновка ВРП 110 кВ			шт.	1	
15	Ошиновка ВРП 110 кВ			шт.	1	
16	Ошиновка ВРП 110 кВ			шт.	1	
17	Ошиновка ВРП 110 кВ			шт.	1	
18	Трансформатор напруги			шт.	1	
19	Трансформатор напруги			шт.	1	
20	КРУН			шт.	1	
21	Шкаф трансформаторний			шт.	1	
22	Шкаф трансформаторний			шт.	1	
23	Силовий трансформатор	ТДН-16000/110		шт.	1	
24	Силовий трансформатор	ТДН-16000/110		шт.	1	
25	Масляний вимикач	МТ - 110Б - 20/1000УХЛ1		шт.	1	
26	Масляний вимикач	МТ - 110Б - 20/1000УХЛ1		шт.	1	
27	Масляний вимикач	МТ - 110Б - 20/1000УХЛ1		шт.	1	
28	Трансформатор струму			шт.	1	

Елегазовий вимикач типу LTB виробництва ABB



1 - дугогасильна камера, 2 - опорний ізолятор, 3 - опорна стійка, 4 - шафа управління з приводом BLK, 5 - вимикаюча пружина, 6 - газові трубки в захисному коробі, 7 - монітор щільності газу (з протилежного боку), 8 - отвори для приєднання заземлення, 9 - сполучна тяга в захисній трубці, 10 - показчик положення вимикача.



Вимикач типу LTB з електроприводом Motor Drive™ компанії ABB

Дугогасильна камера

Принцип автокомпресійного дугогасіння

