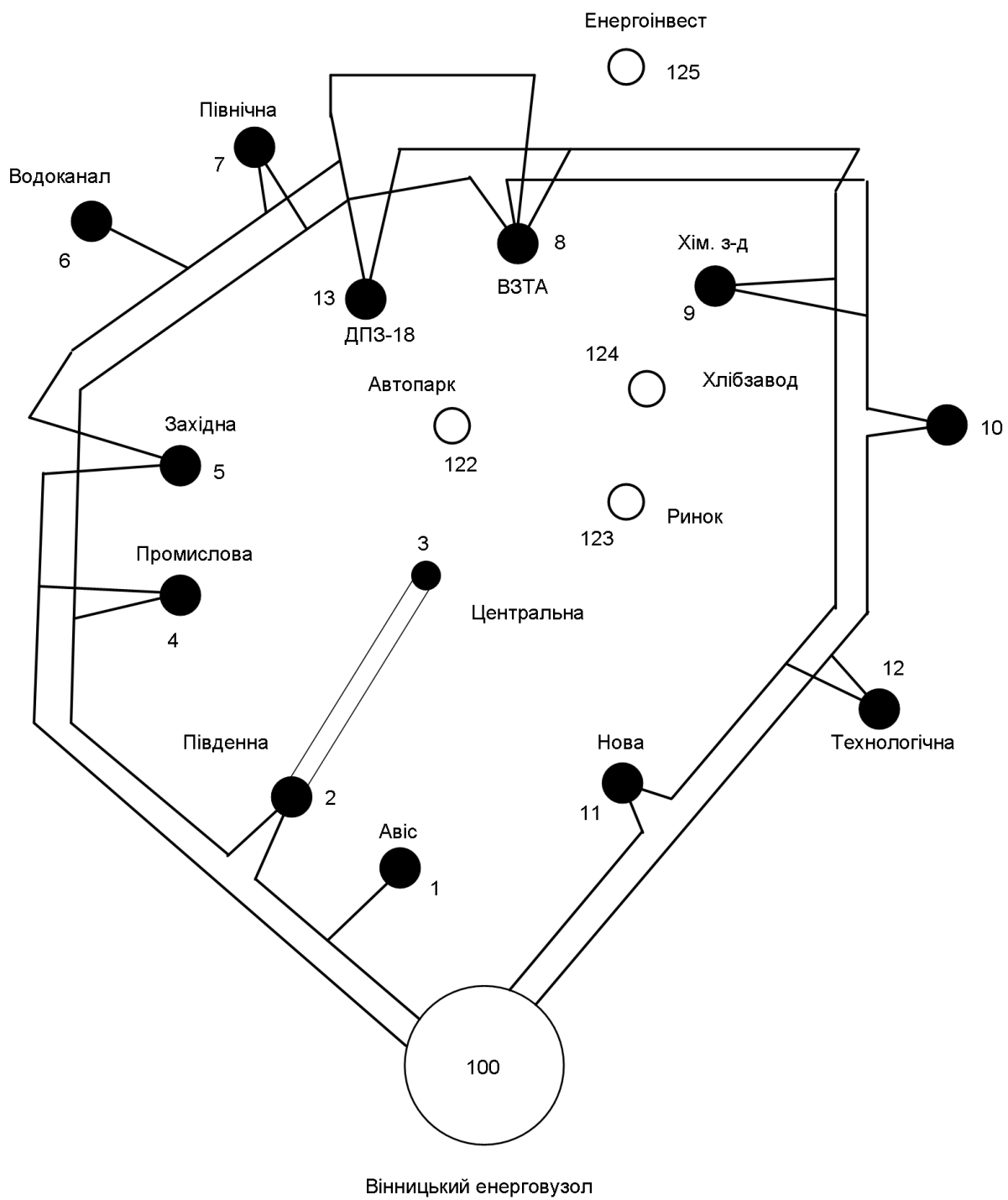


Розвиток фрагменту мережі
«Вінницяобленерго» із дослідженням
перспектив розбудови відновлюваних
джерел енергії

Ст. гр. ЕСМ-17м Бевза Д.С.

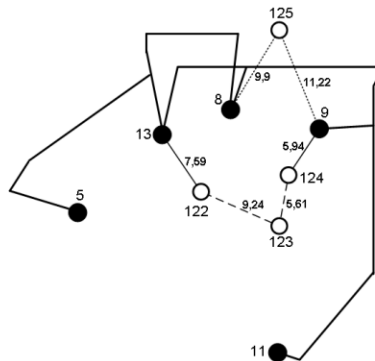
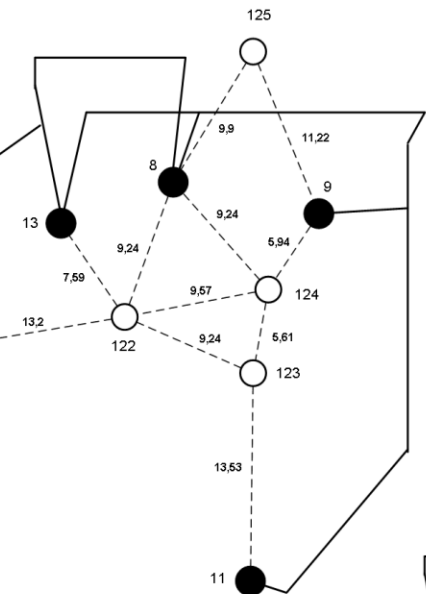


Дані про лінії електричної мережі

Ланка мережі		n_n	L, км	Марка проводу
ВРП-110 – 201	100-201	1	5,826	АС 240
201 – Авіс	201-1	1	0,012	АС 185
201-202	201-202	1	1,414	АС 240
202 – Південна	202-2	1	3,06	АС 185
Південна – 203	2-203	1	4,22	ОСБ-3х120/35 кВ
203 – Центральна	203-3	1	1,49	АОСБ-3х150/35 кВ
Південна – Центральна	2-3	1	5,92	АОСБ-3х150/35 кВ
Південна – 205	2-205	1	3,1	АС 185
ВРП-110 – 204	100-204	1	8,7	АС 185
204 – Промислова	204-4	1	2,7	АС 185
205 – Промислова	205-4	1	2,7	АС 185
204 – Західна	204-5	1	6,3	АС 185
Західна – 206	5-206	1	12,241	АС 185
206 – Водоканал	206-6	1	0,398	АС 185
206 – 208	206-208	1	0,25	АС 185
205 – 207	205-207	1	16,0	АС 185
207 – Північна	207-7	1	0,5	АС 185
208 – Північна	208-7	1	0,6	АС 185
208 – 209	208-209	1	5,259	АС 185
209 – ВЗТА	209-8	1	0,15	АС 185
207 – ВЗТА	207-8	1	3,6	АС 185
209 – ДПЗ-18	209-13	1	0,15	АС 185
ВЗТА – 210	8-210	1	0,15	АС 185
210 – ДПЗ-18	210-13	1	0,15	АС 185
212 – ВЗТА	212-8	1	2,5	АС 185
211 – 210	211-210	1	2,39	АС 185
212 – Хім. з-д	212-9	1	0,15	АС 185
211 – Хім. з-д	211-9	1	0,15	АС 185
Східна – 211	10-211	1	1,46	АС 185
214 – Східна	214-10	1	2,37	АС 185
213 – 212	213-212	1	5,4	АС 185
213 – Технологічна	213-12	1	0,01	АС 185
214 – Технологічна	214-12	1	0,01	АС 185
Нова – 213	11-213	1	6,6	АС 185
ВРП-110 – Нова	100-11	1	7,7	АС 185
ВРП-110 – 214	100-214	1	11,83	АС 185

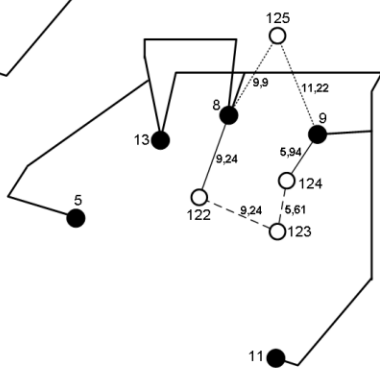
Параметри вузлів електричної мережі

Назва пункту	Номер вузла	P вузла, МВт	Q вузла, МВар	cos f	S вузла, МВА	Кіл. тр-рів	Марка тр-ра	Сном, МВА
ВРП-110	100							
Авіс	1	2,4	1,16	0,9	2,67	1	ТМН-6300/110	6,3
Південна	2	10	6,20	0,85	11,76	2	ТДТН-25000/110/35	25
Центральна	3	6,7	3,80	0,87	7,70	2	ТДНС-16000/35	16
Промислова	4	5,3	2,57	0,9	5,89	2	ТДН-16000/110	16
Західна	5	6,1	3,29	0,88	6,93	2	ТДН-16000/110	16
Водоканал	6	3,5	1,59	0,91	3,85	1	ТДТН-10000/110/10/6	10
Північна	7	8,7	4,21	0,9	9,67	2	ТРДН-25000/110	25
ВЗТА	8	20	8,52	0,92	21,74	1	ТРДЦН-63000/110	63
Хім.з-д	9	5,7	2,92	0,89	6,40	2	ТДНС-16000/110/6	16
Східна	10	9,1	4,41	0,9	10,11	1	ТРДН-40000/110	40
Нова	11	5,8	2,64	0,91	6,37	2	ТРДН-25000/110	25
Технологічна	12	6,7	3,80	0,87	7,70	2	ТДН-16000/110	16
ДПЗ-18	13	8,4	4,53	0,88	9,55	2	ТРДН-40000/110	40
		4,6	2,48	0,88	5,23		ТРДН-32000/110	32

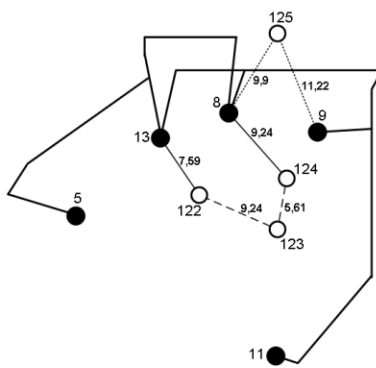


1 варіант

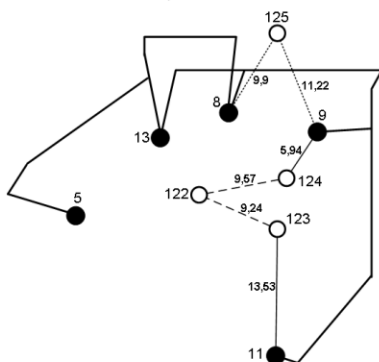
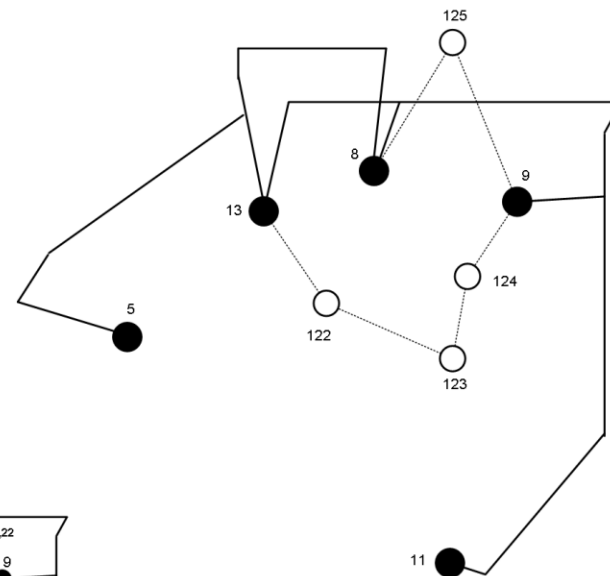
Оптимальна схема електричної
мережі за методом динамічного
програмування та поконтурної
оптимізації



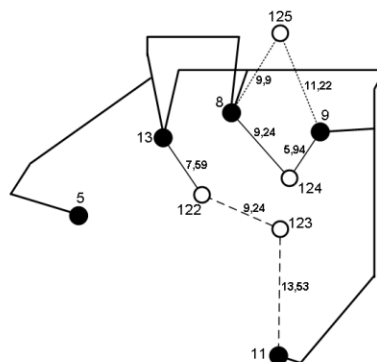
2 варіант



3 варіант



4 варіант



5 варіант

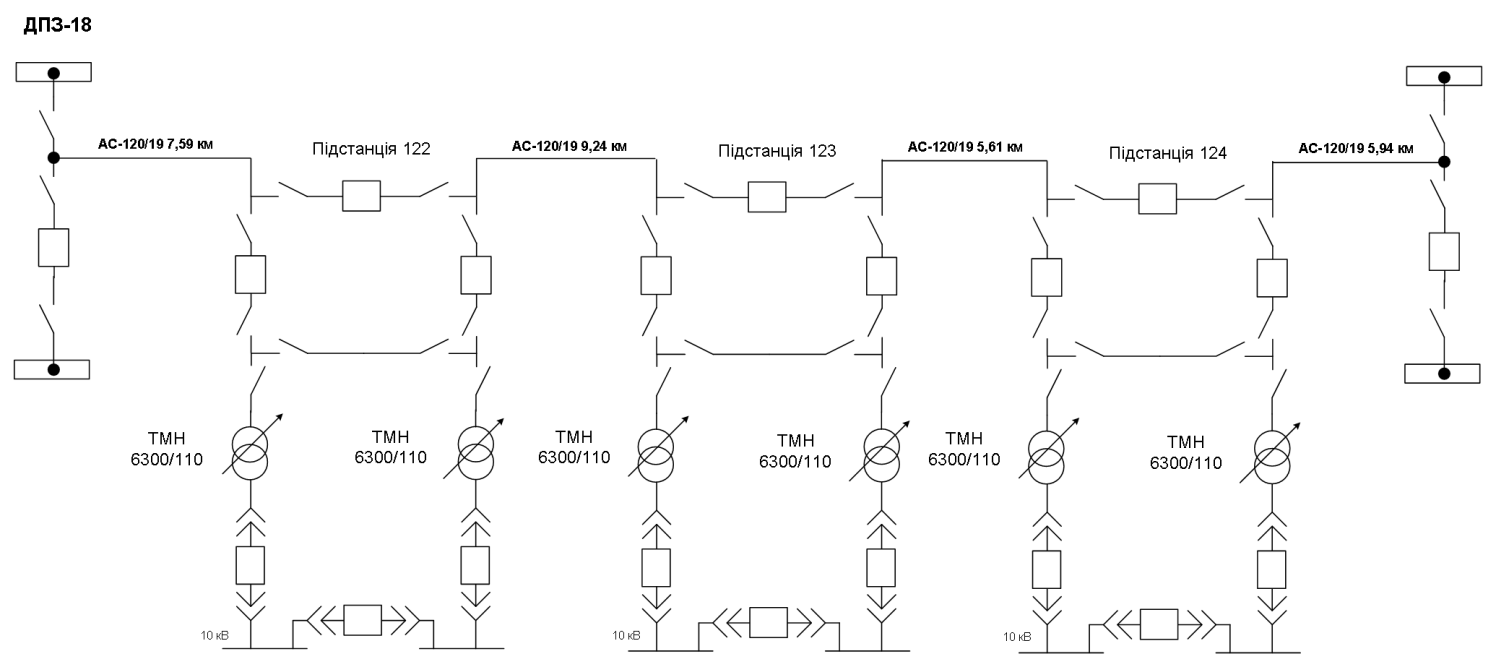
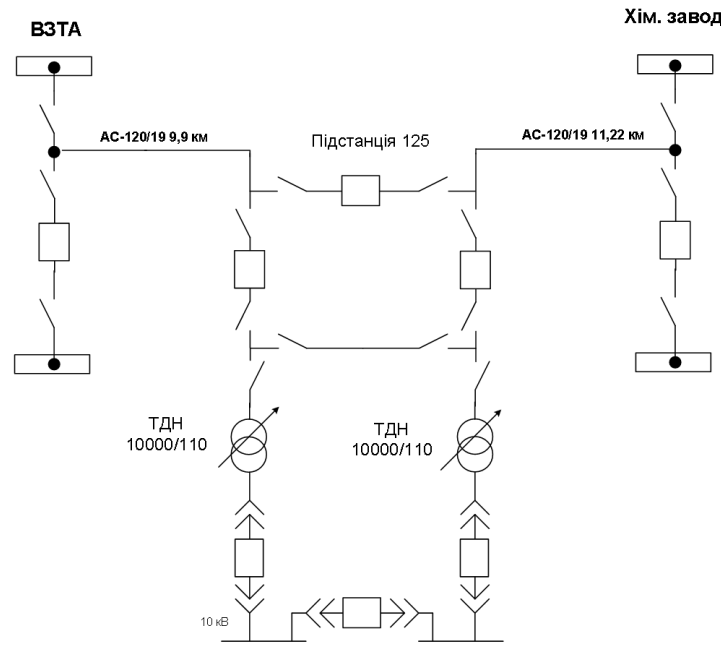


Схема захистів силового трансформатора

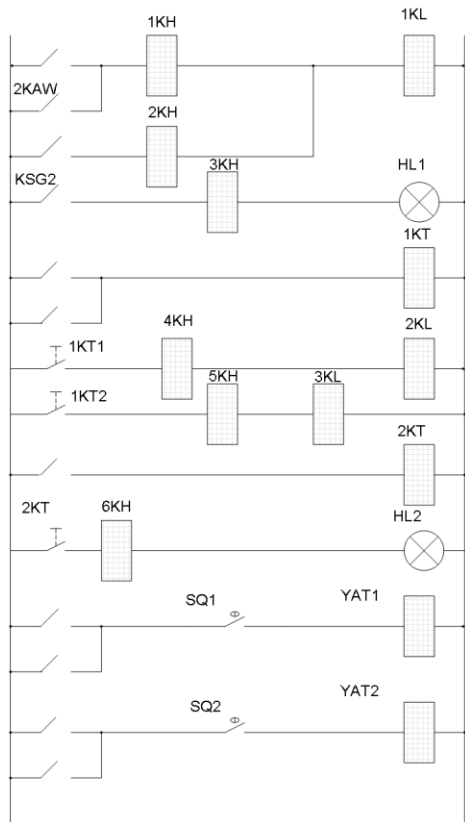
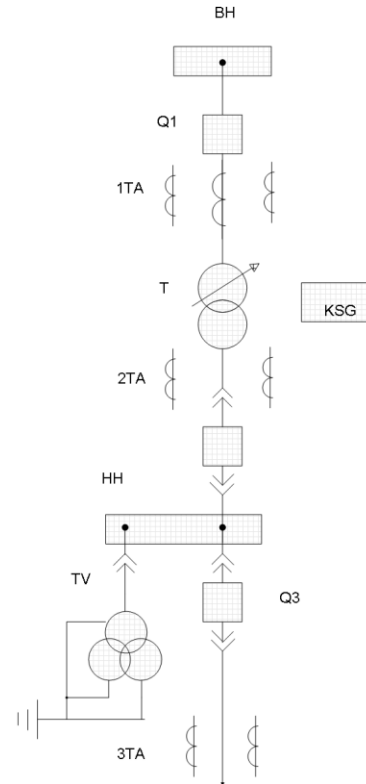
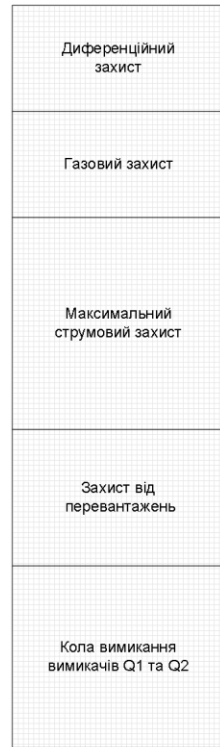
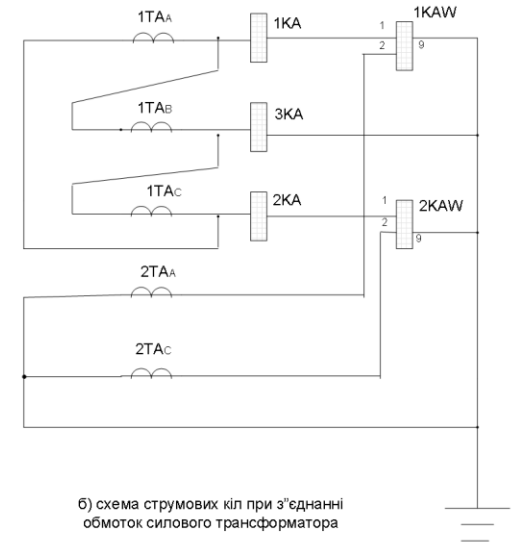


Схема оперативних кіл захисту



а) пояснювальна схема



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

Познач. на схемі	Назва елемента	Примітка
KL	Реле проміжне	РП-23
KH	Реле вказівне	РВ-1
KAW	Реле струму з гальмуванням	ДСТ-11
KSG	Реле газове	РЗТ-80
HL	Індикатор світлової сигналізації	-
KA	Реле струмове	РСТ-11
KV	Реле напруги	РН-1Н
KT	Реле часу	РВ.02

Дякую за увагу.