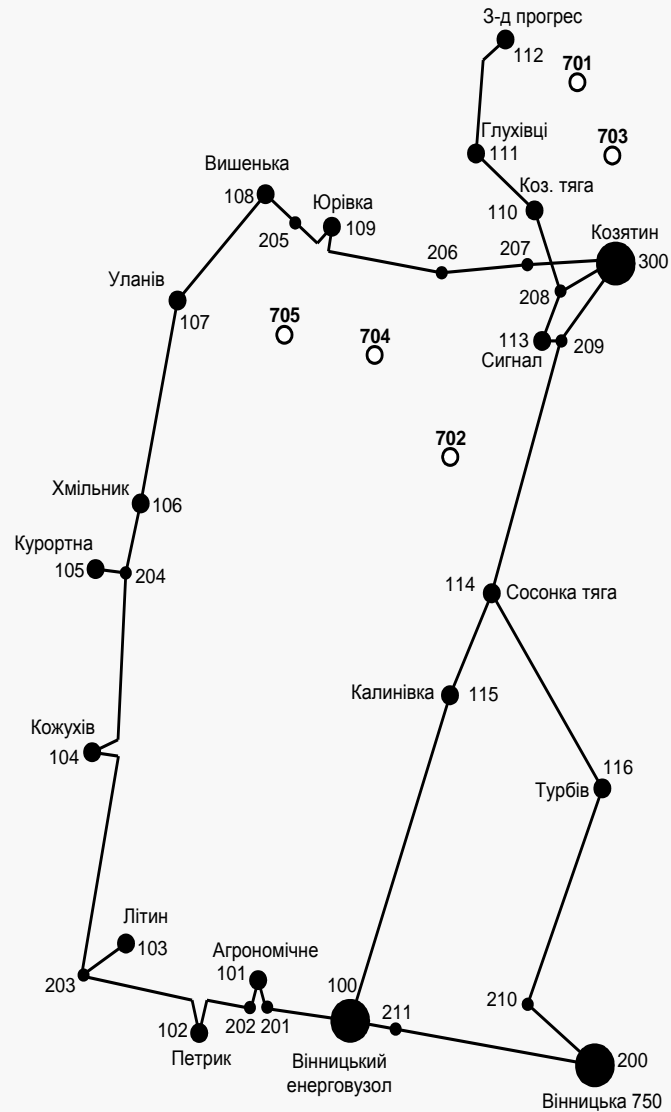


**РОЗВИТОК КОЗЯТИНСЬКИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ З
ДОСЛІДЖЕННЯМ МЕТОДІВ РЕГУЛЮВАННЯ НАПРУГИ В ЕЛЕКТРИЧНІЙ
СИСТЕМІ**

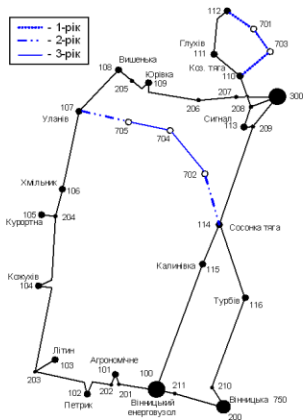
Виконав: студент групи ЕСМ-17м
Сорока Д. В.

Керівник: к.т.н., доцент каф. ЕСС
Собчук Н.В.

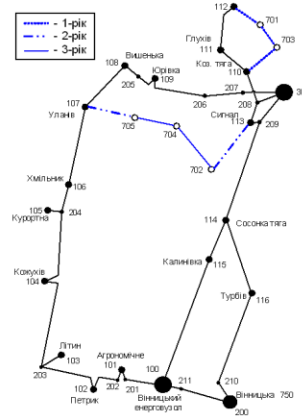
Існуюча схема електричної мережі



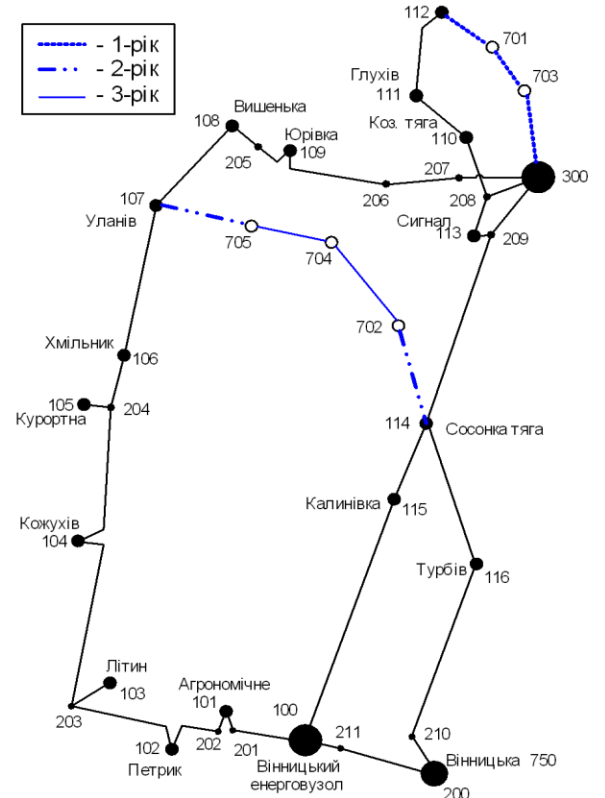
Варіанти розвитку електричної мережі



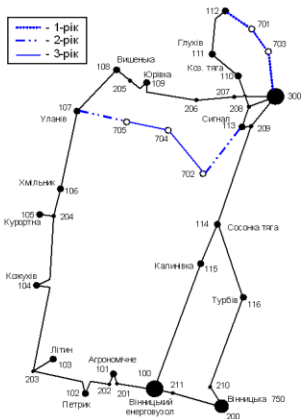
Варіант №2



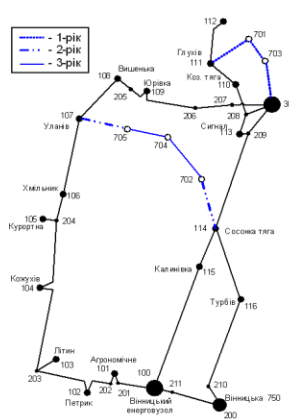
Варіант №4



Варіант №1

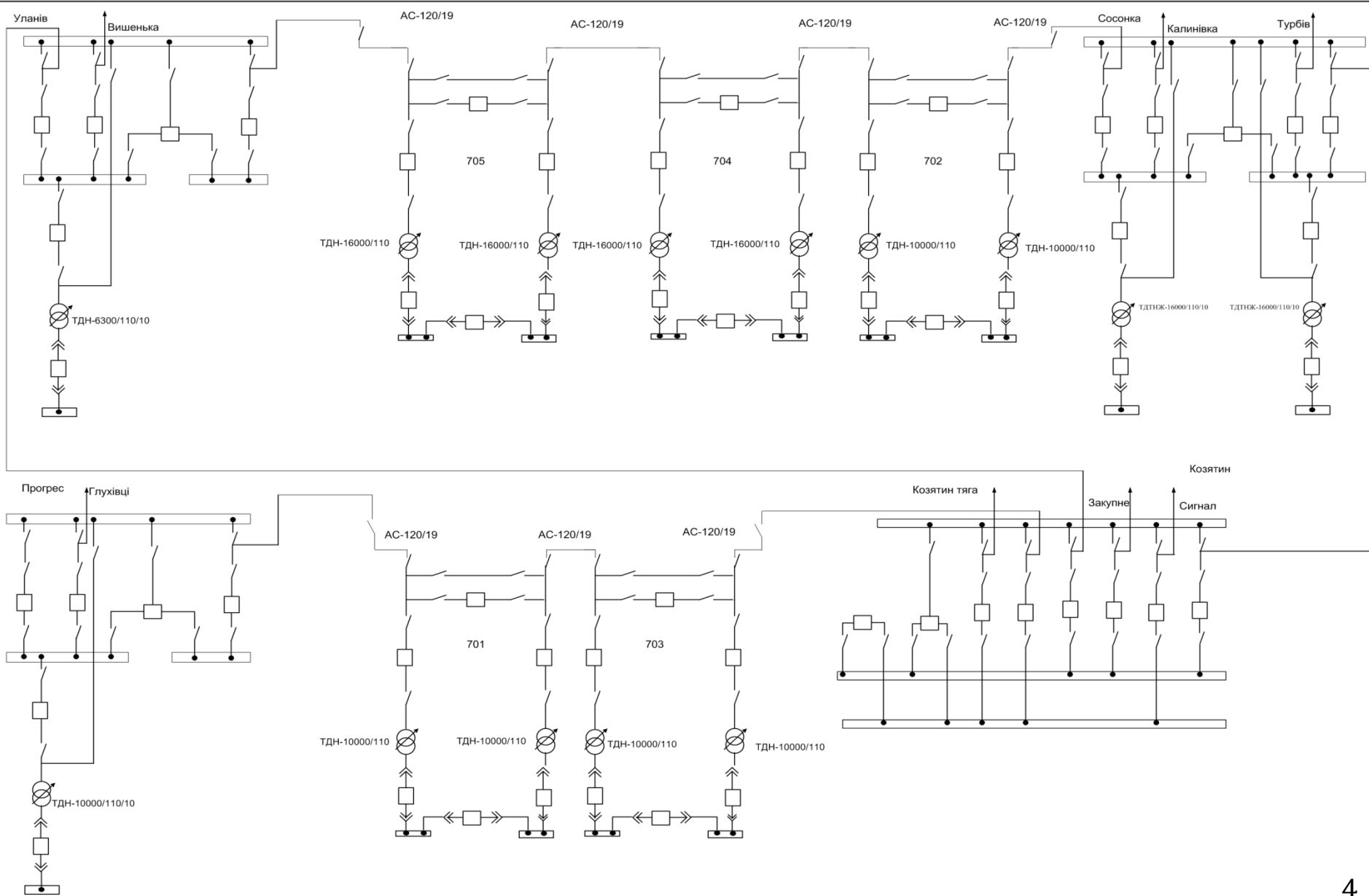


Варіант №3



Варіант №5

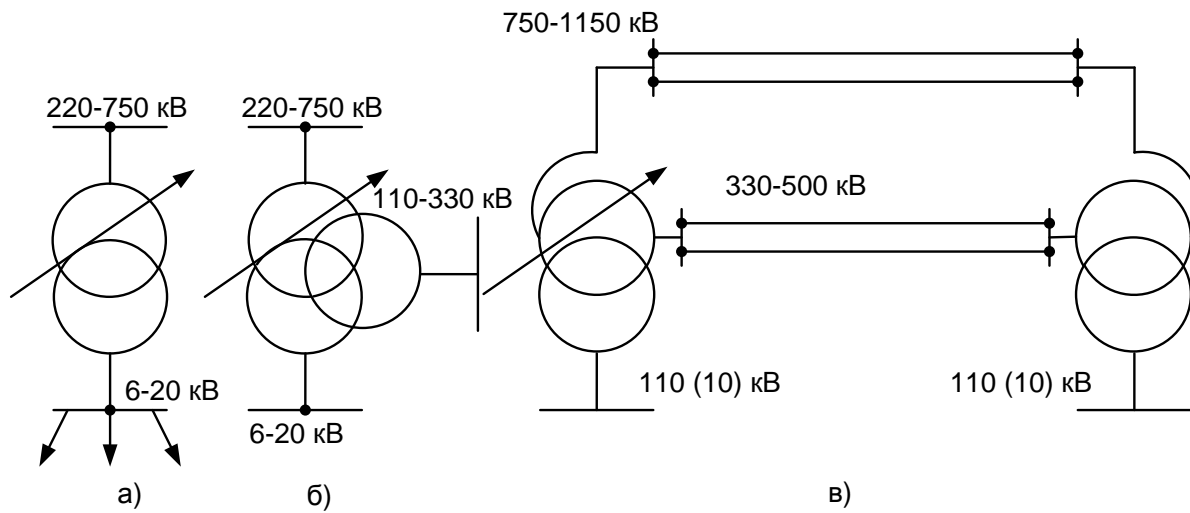
Електрична схема оптимального варіанту розвитку мережі



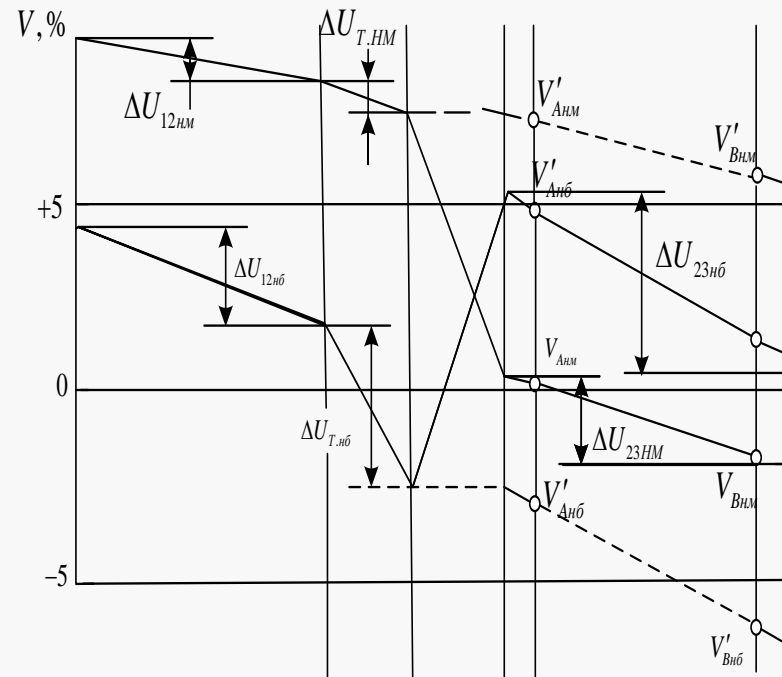
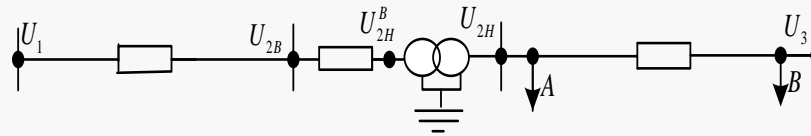
Техніко – економічні показники

Показник	Одиниця вимірювання	Значення показника
Вартість трансформаторів	тис.грн.	11264
Витрати, які враховують вартість вимикачів та відкритих розподільчих пристроїв	тис.грн.	1772
Постійна частина витрат	тис.грн.	12840
Витрати, які враховують вартість закритих розподільчих пристроїв	тис.грн.	4400
Капітальні витрати на спорудження підстанцій	тис.грн.	30276
Капітальні витрати на спорудження ліній електропередач	тис.грн.	16316
Одночасні капітальні витрати	тис.грн.	46592
Відрахування від капітальних витрат на амортизацію, обслуговування та ремонт ліній	тис.грн.	969.15
Відрахування від капітальних витрат на амортизацію, обслуговування та ремонт підстанцій	тис.грн.	6358
Щорічні витрати на експлуатацію мережі, що враховують збільшення втрат електроенергії в існуючій мережі	тис.грн.	7840.3
Вартість 1 кВтгод втраченої електроенергії	тис.грн/кВтгод	70·10 ⁻⁵
Сумарні витрати для мережі	тис.грн.	20758.4
Рентабельність капіталовкладень	%	15
Термін окупності	роки	6.6

Трансформатори з РПН



Зустрічне регулювання напруги



- U_1 - напруга на шинах центра живлення;
- U_{2B} - напруга на шинах первинної напруги (ВН) районної підстанції;
- U_{2H} - напруга на шинах вторинної напруги (НН) районної підстанції;
- U_3 - напруга у споживачів.

Дякую за увагу!