

## **РОЗВИТОК ФРАГМЕНТУ МЕРЕЖІ КОЗЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ**

**Древсянкін В.С.**, студент групи ЕСМ-14м, Вінницький національний технічний університет (ВНТУ), Україна

Науковий керівник – **Собчук В.С.** к.т.н. техн. наук, професор, ВНТУ, Україна

В процесі проектування електричних мереж визначальним фактором є надійність електропостачання – здатність мережі виконувати задані функції за умови забезпечення експлуатаційних показників, зазначених у нормативних документах.

В даній роботі розроблено розвиток фрагменту електричної мережі Козятинського району Вінницької області. Для цього запропоновано 5 варіантів розвитку електричних мереж. Вибрано оптимальний варіант за техніко-економічними розрахунками, який забезпечує споживачів електроенергією стандартної якості.

В роботі здійснено вибір елементів енергосистеми, ліній електропередач, проводів, елементів розподільчих пристроїв, трансформаторів, компенсуючих пристроїв у відповідності з діючими правилами та нормативними документами.[3]

Виконана перевірка надійності мережі із споживачами 1 і 2 категорій, яка показала, що у випадку аварійної ситуації мережа забезпечує безперервне постачання електроенергією споживачів. Всі розрахунки оформлені за допомогою системи MathCad і програмного комплексу Втрати 110, розробленою на кафедрі електричних станцій і систем ВНТУ.[1]

Розрахунок грозозахисту ВРУ 110кВ дозволив визначити зони захисту всіх блискавковідводів і розміщення обмежувачів перенапруг у вигляді вентильних розрядників і ОПН. [2]

Отримані результати розрахунків можуть бути використані для подальшого застосування в Козятинських електричних мережах Вінницької області.

### Література

1. Лежнюк П.Д., Комар В.О. Регулювання напруги в електричних мережах. Навч. посібник. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2010. – 171 с.
2. Собчук В.С., Бурикін О.Б., Собчук Н.В. Перенапруги і блискавкозахист в електричних системах: Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2011. – 145 с.
3. Идельчик В.И. Электрические системы и сети: учебник для ВУЗов. – М.:Энергоиздат, 1989.