

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ В СИСТЕМАХ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧ ІЗ ЗАСТУСУВАННЯМ НЕТРАДИЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ.

Потовська К.І., Неміровський І.А.

*Національний технічний університет “Харківський політехнічний
інститут”, м. Харків*

Ефективність практичного використання електричних мереж в цілому визначається їх експлуатаційною надійністю. Основним показником надійності являється механічна стійкість ліній електропередач (ЛЕП) в конкретних умовах експлуатації, а саме в реальних кліматичних ситуаціях, які визначаються природними процесами и місцевим ландшафтом. Аналіз державної спеціалізованої системи виявив неможливість задоволення нею повною мірою потреб електроенергетичної галузі в якісній інформації. Сбір інформації про кліматичну ситуацію в місцях розташування ЛЕП може бути здійснений розміщенням метеопостів на самих лініях. У зв'язку з повною автономністю, для енергозабезпечення таких приладів необхідно використовувати відновлювані джерела енергії, такі як фотоелектричні перетворювачі (ФЕП) та вітроелектричні установки (ВЕУ), так як для забезпечення малопотужних автономних енергоспоживачів Україна має достатньо високий вітровий и сонячний потенціал.

Проаналізовані існуючі приклади районування території України по кліматичним показникам. Проведений огляд представлених на ринку моделей ФЕП и ВЕУ. Розроблено алгоритм програми для оптимізації підбору джерела енергії в залежності від сонячної активності й вітрового потенціалу необхідної місцевості.

Планується розробка програми оптимізації вибору автономного джерела енергії в залежності від сонячного та вітрового потенціалу різноманітних зон України.