ІНТЕГРАЦІЯ РОЗПОДІЛЕНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ В ІСНУЮЧІ ЕЛЕКТРИЧНІ МЕРЕЖІ

Смірнов Д.В.
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Розподілена генерація (РГ) є важливим елементом сучасних енергетичних систем, що сприяє підвищенню надійності та стійкості електричних мереж. Розподілена генерація (РГ) включає використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячні панелі та вітрові турбіни, для виробництва електроенергії поблизу місця її споживання. Це дозволяє зменшити втрати при передачі електроенергії та підвищити енергетичну незалежність. Переваги РГ:

- Зменшення втрат при передачі електроенергії: Генерація поблизу місця споживання зменшує втрати енергії під час транспортування.
- Енергетична незалежність: Зменшення залежності від викопного палива та підвищення енергетичної безпеки.
- Екологічність: Використання відновлюваних джерел енергії сприяє зниженню шкідливих викидів у атмосферу.

Виклики інтеграції РГ:

- Технічні проблеми: Складність управління та прогнозування виробітки електроенергії з альтернативних джерел.
- Нормативно-правові аспекти: Необхідність адаптації законодавства для підтримки РГ та забезпечення недискримінаційного доступу до електричних мереж.

Висновки. РГ є важливим кроком до децентралізації та демонополізації енергетичних ринків. Необхідність комплексного підходу до інтеграції РГ в існуючі електричні мережі для забезпечення стабільної та надійної роботи енергосистеми.

Література:

1. Чернюк А.М., Кирисов І.Г., Черевик Ю.О. Аналіз перспектив розвитку систем розподіленої генерації електроенергії в Україні. // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". – Харків, 2021. – № 3. – С. 36-45.
2. Давиденко Л.В., Давиденко В.А. Аспекти інтеграції в електричну мережу розосередженої генерації на основі відновлювальних джерел енергії: огляд проблем та завдань для сталого розвитку енергосистеми. // Вісник Луцького національного технічного університету. – Луцьк, 2024. – № 1. – С. 22-29.