

УДК 63:535.21

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРИНЦИПУ КОМБІНОВАНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

Панасюк В. А.

Науковий керівник: асистент Бровко К. Ю.
ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

Прийнято вважати, що вітрові електростанції якимось чином конкурують з сонячними. Дані відновлювані джерела енергії якнайкраще доповнюють одне одного та показують значно кращі результати, за умови їх сумісного використання. ТанDEM із сонячних та вітрових установок показує більшу продуктивність у порівнянні з поодиноким їх застосуванням. До того ж, така організація видобутку електроенергії з відновлюваних джерел дозволяє значно економити в період будівництва на підключенні мережі.

Мета досліджень. Рентабельність застосування комбінації вітрової та сонячної електростанції

Основні матеріали досліджень. Великою перевагою методу комбінованого видобутку електрики являється його доцільність як за великих масштабів виробництва, так і за малих. Спеціалісти з альтернативної енергетики стверджують, що такий підхід допоможе значно підвищити обсяги виробництва електроенергії за умови встановлення СЕС невеликих розмірів на уже введених в експлуатацію вітрових парках. Ефективність комбінованої генерації електрики була доведена емпіричним шляхом завдяки проведеним дослідженням. Фінансування такого роду дослідницької роботи проводилося австралійською компанією «ARENA». Дослідження не лише підтвердили підвищення продуктивності виробництва, але й можливість монтажу СЕС на існуючих австралійських вітропарках. При цьому загальна потужність сонячних електростанцій може скласти приблизно 1 гігават. Цієї електроенергії вистачить для забезпечення потреб 700 тисяч приватних будинків

Висновки. Комбінація вітрової та сонячної електростанцій в даний час дозволяє суттєво знизити витрати на батареї у автономних локальних замкнутих системах та мікромережах. При об'єднанні витрат в один продукт, змішана вартість стає конкурентоспроможною з іншими новими джерелами енергії.