

АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ В УКРАЇНІ

Мірошник О.О., д.т.н., проф.
Петренко Ю.В., здобувач РВО магістр
Державний біотехнологічний університет
м. Харків, Україна, omiroshnyk@btu.kharkiv.ua

Анотація: Альтернативна енергетика стає одним із базових напрямів розвитку технологій у світі, разом із інформаційними та нанотехнологіями вона стає важливою складовою нового постіндустріального технологічного укладу.

Ключові слова: відновлювані джерела енергії, видів палива, генерація

На сьогодні практично всі провідні країни світу розробляють принципово нову ідеологію побудови та функціонування енергетичної галузі з метою надання безпечного, надійного, економічно доцільного та екологічно прийняттого енергозабезпечення споживачів [1, 2]. Зазначена ідеологія базується на активній інформатизації та інтелектуалізації енергетичних об'єктів, широкому використанні розосередженої генерації, в першу чергу, на рівні розподільних електричних мереж середньої та низької напруги, створенні та впровадженні провідних енергоефективних технологій у сфері генерації, акумулювання, розподілу енергії, систем зв'язку та телекомунікацій, засобів керування та захисту, формуванні нової тарифної та регуляторної політики [3].

Основною перевагою використання відновлюваних джерел енергії є їх невичерпність та екологічна чистота, що сприяє поліпшенню екологічного стану і не призводить до зміни енергетичного балансу на планеті.

Недоліком ВДЕ є дискретність енергетичних потоків – періодичність надходження та змінність енергетичного потенціалу. Сучасні технології і обладнання, а також прийоми раціонального використання ВДЕ фактично ліквідували перешкоди щодо їх широкомасштабного впровадження і обумовили бурхливий розвиток енергетики на основі ВДЕ в світі.

Вартісні показники електроенергії від ВДЕ, виробленої на різних видах електростанцій, вже зараз перебувають в середньому на рівні традиційних електростанцій; із загального ряду випадає фотоенергетика, де вартість електроенергії в 4–5 разів вища; спостерігається стійке зниження вартості електроенергії від ВДЕ, в тому числі й на фотоелементах (відповідно до прогнозів, ціна фотоенергії наблизиться до вартості електроенергії від інших видів через 5–10 років).

Список літератури

1. Patel M. R. Wind and solar power systems: design, analysis, and operation. – CRC press, 2005.
2. Borlase S. Smart Grids: Infrastructure, Technology, and Solutions. – CRC Press, 2012.
3. Keyhani A. Design of smart power grid renewable energy systems. – John Wiley & Sons, 2011.