УДК 621.311

ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ МЕТЕОПАРАМЕТРІВ НА ПРОГНОЗУВАННЯ ВИРОБІТКУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ФОТОВОЛЬТАЇЧНИМИ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯМИ

П.Д. Лежнюк*, Ю.А. Таранюк, В.О. Комар*, С.В. Кравчук***
*Вінницький національний технічний університет,
**ТОВ «Подільський енергоконсалтинг»

Розбудова відновлюваних джерел електроенергії (ВДЕ), прагнення увійти в об'єднану енергосистему Європи вимагає конструктивних змін і в законодавчому полі. Одним з кроків є впровадження Закону України «Про ринок електричної енергії України». Він передбачає внесення заявок по виробітку електроенергії на добу наперед власниками електростанцій на базі відновлювальних джерел енергії. Для виконання прогнозу необхідно визначитись з переліком визначальних параметрів. До розгляду було прийнято статистичні дані для таких метеопараметрів: сонячна радіація на поверхні землі (радіація_0), сонячна радіація на поверхні панелі (радіація_25), температура оточуючого середовища (температура), температура сонячної панелі (температура_панелі), швидкість вітру (швидкість_вітру), вологість (вологість); і генерована активна потужність шістьма стрінговими інверторами по 500 кВт.

Проведений регресійний аналіз (див. рис. 1 та табл. 1) і дає можливість визначити метеопараметри, що найбільше впливають на прогнозний виробіток, ектроенергії.

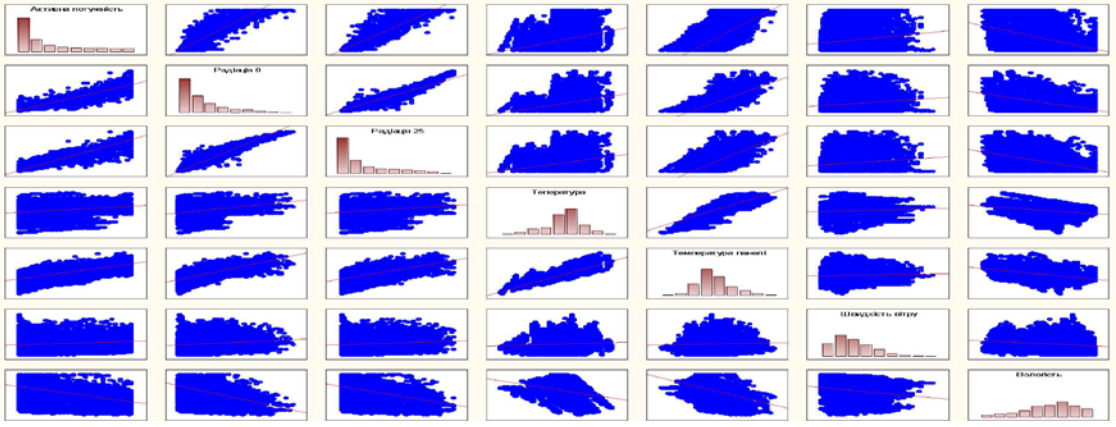


Рисунок 1 – Результати регресійного аналізу

Таблиця 1 – Результати регресійного аналізу

	Рад. 0	Рад. 25	Темп.	Темп.панелі	Шв.вітру	Вологість
Активна потужність	0,95	0,97	0,28	0,73	0,15	-0,47

Таким чином, коефіцієнти кореляції дозволяють ранжувати метеопараметри по мірі їх впливу на сумарний виробіток електроенергії та в майбутньому врахувати це в побудові моделі прогнозу виробітку електроенергії на ФЕС.