

УДК 620.9:621.31(477)

Тетяна Козирська

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна

АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНИХ АСПЕКТІВ ТА ФАКТОРІВ РОЗВИТКУ СОНЯЧНОЇ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ

Розглядаються економічні аспекти та фактори розвитку для двох напрямів формування засобів сонячної енергетики в Україні — за потужністю до 30 кВт і більше 30 кВт. Встановлюється взаємозв'язок розвитку двох напрямів сонячної енергетики з різноманітними факторами.

Фотоелектрична енергетика, фактори розвитку, економічні аспекти.

Tetiana Kozyrskya

ANALYSIS OF ECONOMIC ASPECTS AND FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF SOLAR PHOTOELECTRIC POWER ENGINEERING IN UKRAINE

The economic aspects and factors of development for two directions of the formation of solar energy facilities in Ukraine are considered - for power up to 30 kW and more than 30 kW. The relationship between the development of two directions of solar energy with various factors is established.

Photoelectric power engineering, developmental factors, economic aspects.

Енергоефективність і використання відновлюваних джерел енергії стало актуальною потребою часу, оскільки сприяє розв'язанню не тільки проблеми енергопостачання, а й багатьох екологічних, економічних і соціальних проблем. З різних видів ВДЕ найпоширенішою та доступною для України є вітрова та сонячна енергетика. Проектом оновленої Енергетичної Стратегії на період до 2030 р., оприлюдненої Кабінетом Міністрів України у червні 2012 р., планується довести (за базовим сценарієм розвитку) частку відновлюваної енергетики до 10 % встановленої потужності – у 2030 р. і до 5 % – у 2020 р.

У результаті проведеного аналізу запропоновано розглядати наступні фактори, що впливають на розвиток сонячної фотоелектричної енергетики (СФЕЕ):

СФЕЕ з потужністю до 30 кВт — державне тарифне регулювання (X_1), державне не тарифне регулювання (X_2), зниження вартості технологій (X_4), зростання ефективності елементів СФЕЕ (X_5), рівень надійності і пропускну здатності електричних мереж (X_6), соціальний фактор (X_7), кліматичний фактор (X_9);

СФЕЕ з потужністю вище 30 кВт — державне тарифне регулювання (X_1), державне не тарифне регулювання (X_2), державне регулювання - лібералізація будівництва (X_3), зниження вартості технологій (X_4), зростання ефективності елементів СФЕЕ (X_5), логістика (X_8), кліматичний фактор (X_9), екологічний фактор (X_{10}).

Аналітичний взаємозв'язок функції розвитку СФЕС і факторів:

$$Y_{p>30\text{кВт}} = K_1 \cdot X_1 + K_2 \cdot X_2 + K_3 \cdot X_3 + K_4 \cdot X_4 + K_5 \cdot X_5 + K_6 \cdot X_8 + K_7 \cdot X_9 + K_8 \cdot X_{10}.$$

$$Y_{p<30\text{кВт}} = K_9 \cdot X_1 + K_{10} \cdot X_2 + K_{11} \cdot X_4 + K_{12} \cdot X_5 + K_{13} \cdot X_6 + K_{14} \cdot X_7 + K_{15} \cdot X_{10}.$$

Визначення вагових коефіцієнтів запропоновано здійснити методом експертних оцінок. Отримані результати будуть покладені в основу розробки економічних механізмів розвитку сонячної фотоелектричної енергетики України.