

УДК 620.9(477)

Романишин П. – ст. гр. КТ-11

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ПРИВАТНИХ ГОСПОДАРСТВ

Науковий керівник: док. фіз.-мат. наук, проф. Дідух Л.Д.

Romanyshyn P.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

ALTERNATIVE SOURCES OF ENERGY FOR PRIVATE HOUSEHOLDS

Supervisor: Diduch L.D.

Ключові слова: сонце, вітер, вітряк, енергоефективність, енергетика

Keywords: sun, wind, windmill, energy efficiency, energetics

Один із можливих дієвих напрямків в енергозабезпеченні України у зв'язку з дефіцитом викопних видів палива - альтернативна енергетика.

Загальний річний технічно досяжний енергетичний потенціал відновлюваних джерел енергії в Україні близько 98 млн. тонн умовного палива. Основні джерела енергії – вітряні, сонячні та гідро електростанції.

У доповіді розглядаються основні конструктивні і економічні особливості конструкцій (переважно саморобних) малої альтернативної енергетики, а також способи удосконалення простих конструкцій для того, щоб покращити їх ефективність.

Досяжна величина встановленої потужності у складі об'єднаної енергетичної системи вітряних електростанцій може становити 12-16 ГВт з річним виробництвом 25-30 млрд. кВт·год електроенергії.

Середньорічна кількість сумарної сонячної енергії, що надходить на 1 кв. кілометр поверхні території України, становить в межах від 1070 кВт·год у північній частині країни до 1400 кВт·год і вище в південній. За рахунок використання частини цієї енергії можна зекономити за рік до 6 млн. тонн умовного палива

Частка альтернативних джерел енергії у вітчизняній енергетиці всього 7.2%. Змінити ситуацію можна шляхом проведення відповідної енергетичної політики, вдосконалення нормативно-правової бази та залучення інвестицій у розвиток відновлюваних джерел енергії. Звісно, що цей процес не є швидким, але задля забезпечення майбутнього економічного процвітання України потрібно вже сьогодні активізувати вирішення цієї актуальної проблеми.

В роботі розглядаються і інші можливості пришвидшити розв'язання енергетичного питання – вирішення проблеми на місцевому рівні – побудова домашніх міні-електростанцій, що будуть працювати на енергії сонця, вітру, води. Такі конструкції не лише дозволять зекономити власнику на оплаті комунальних послуг, але можуть і приносити прибутки. Якщо отримання електроенергії значно перевищує споживання для власних потреб доцільно підписати «зелений» тариф і продавати надлишки електрики в загальну електромережу.