

УДК 621.224-225.12; 621.311.2.21

М. Зінь, Ю. Підгайний

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

ОЦІНКА ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НА ТЕРНОПІЛЬЩИНІ

Невпинне зростання цін на традиційні енергоносії, особливо на природний газ, змушує суспільство звертати все більшу увагу на альтернативні джерела енергії. Тернопільщина не стоїть осторонь цих процесів. В області споруджують потужну сонячну електростанцію, вивчають найсприятливіші місця для встановлення на протязі одного-двох років низки сучасних потужних вітроелектроустановок мультимегаватного класу. Екологічно чиста генерувальна електрична потужність краю зростає, і це варто всіляко вітати та підтримувати.

Не слід забувати також про малу гідроенергетику. Наявність у її назві слова «мала» далеко не відповідає її можливостям, особливо якщо брати до уваги Тернопілля. Сумарний потенціал малої гідроенергетики великий, і, якщо розглядати питання комплексно, вирішальний.

Технології використання енергії вітру та сонця за останні 10-15 років зробили стрімкий стрибок уперед. На сьогодні не існує технічних чи економічних труднощів спорудження вітряної (ВЕС) або сонячної (СЕС) електростанції потужністю 1 МВт, 10 МВт, 100 МВт, 1 ГВт і більше. Концентрація великої генерованої потужності в одному місці – це дуже добре з огляду обслуговування, підключення до енергосистеми та ін. Але ці станції мають значний недолік – велика залежність виробництва електроенергії від погодних умов, тобто від наявності сонця чи вітру (особливо вітру, оскільки він може бути практично відсутній декілька днів або навіть тижнів).

Цього недоліку позбавлена мала гідроенергетика. Коефіцієнт використання встановленої потужності малих ГЕС набагато (у декілька разів) вищий, ніж ВЕС чи СЕС, і за правильного підбору обладнання становить 70-90%. Мала ГЕС працює практично цілодобово на протязі всього року. Генерування енергії зменшується лише за маловодних проміжків у році, а також коли має місце льодохід або вплив інших типових природних чинників, які зазвичай не є довготривалими. Чому ж тоді малій гідроенергетиці приділяють недостатню увагу? Відповідь проста. На сьогодні в рамках діючого законодавства неможливо спорудити міні ГЕС потужністю 1 МВт, навіть 500 кВт. Принаймні в Тернопільській області. Неможливо з огляду екології, суспільних інтересів. Тому що треба було б створювати великі перепади рівнів води, а це вимагає спорудження високих гребель і затоплення значних територій, які використовуються в якості ріллі, пасовищ, природних заповідників та ін. На жаль, а, може, і на щастя, часи, коли все що завгодно можна було затопити, минули. Використовувати енергію води потрібно так, щоб не наносити шкоди природі і населенню, яке проживає поблизу.

Виходить так: мала ГЕС – добре, але неможливо взяти велику потужність в одному місці. Можна спорудити велику кількість міні ГЕС потужністю 100-400 кВт, й у сумі будуть мегавати. Але це не дуже зручно й економічно не так вигідно, як у випадку одного об'єкту. Наша співпраця з зацікавленими підприємцями та інвесторами над вирішенням цієї проблеми триває. Тому варто очікувати нових науково-практичних результатів.