

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПОНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

Костандов Т.А. 31

Керівник Верхованцева В.О., к.т.н., доц.

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Анотація – у статті проаналізовані перспективи розвитку відновлюваних джерел енергії в Україні та в розвинених країнах, описані основні перепони на шляху розвитку «зеленої» енергетики. Розглянуто процес формування в нашій країні нової високотехнологічної галузі, яка пов'язана з системами зберігання енергії і їх компонентів.

В останні роки спостерігається активний розвиток альтернативних джерел енергії. Лідерами в цій галузі є країни Європи та США, Німеччина, Китай, Японія.

Закон про альтернативні джерела енергії та інші йому подібні можна замінити лише кількома поправками до Закону України "Про енергоефективність". Для цього слід внести в цей закон такий основний термін, як "звичайні джерела енергії", до яких пропонується відносити поширені джерела, в загальному енергетичному балансі становлять не менше 20%, незалежно від походження та інших ознак. Тільки після цього виникнуть підстави для обґрунтування другого основоположного терміна – "альтернативні джерела енергії", які можуть виступати альтернативою звичайних джерел енергії.

До альтернативних пропонується віднести джерела, які можуть ефективно замінити звичайні в повному обсязі, або не менше 20% в загальному енергетичному балансі.

Пропонується також чітко встановити в законі розмір масштабів споживання, за якими визначається альтернатива. Це можуть бути масштаби країни, регіону, району, населеного пункту і окремого об'єкта споживання.

Наприклад, в масштабі країни альтернативою звичайному природному газу можуть бути лише атомна енергетика, велика гідроенергетика та кам'яне вугілля. У масштабах регіону в цю групу можна додати ще буре вугілля, торф, газ (метан) вугільних родовищ і нафтопродукти. У масштабі ж району додаються малі ГЕС, виснажені нафтогазові родовища і геотермальна енергія. Для населеного пункту перелік може бути розширений за рахунок термальних насосів, окремих виснажених нафтогазових свердловин і гірничих виробок, вторинних енергетичних ресурсів, скидного енергопотенціалу і біомаси. Для

окремих об'єктів споживання альтернативою можуть бути інші існуючі джерела енергії, зокрема сонячна та вітрова.

Приміром є «сонячний гігант» SunEdison (США) був найбільшою компанією в сфері сонячної енергетики з капіталізацією десять мільярдів доларів, але не впорався з борговими зобов'язаннями і був змушений оголосити про банкрутство. Ще одна американська компанія Aquion Energy, яка розробляла для зберігання «зеленої» енергії акумуляторні батареї, в даний час розпродається по частинах і була змушена скоротити майже весь свій R & D-персонал.

Одним з головних мінусів поновлюваних джерел енергії є залежність від екстернальних факторів (наявності сонячних випромінювань безпосередньо вітру і так далі) і нестабільність вироблення електроенергії. Компенсувати перепади, які виникають, знову ж доводиться за рахунок базової генерації. вирішити дану фундаментальну проблему можуть дозволити технології, які пов'язані з накопиченням і зберіганням енергії поновлюваних джерел енергії. Саме створення промислових накопичувачів, які можуть акумулювати дуже великі обсяги енергії, дасть можливість здійснити остаточний і тотальний перехід на «зелену» енергетику

Поки ще не сталося справжнього прориву в цьому напрямі. Хоча наявні розробки, що знаходяться переважно на рівні стартапів, ведуться активно вже не один рік. Основні ефекти від застосування накопичувачів енергії в промисловості абсолютно очевидні - це зниження втрат від зупинки виробничої діяльності при перебоях з енергопостачанням, зменшення вартості тих приєднання і самої електроенергії, економія на витратах палива і обслуговуванні дизель-генераторів, розвиток відповідних суміжних галузей. Ефект від створення нової високотехнологічної галузі промисловості, що забезпечує імпортозаміщення, оцінюється в сім-вісім мільярдів рублів виручки на рік при рівні локалізації в 50%.

Література

1. Іванов М. І., Єфремова Л. Б., Горбунов В. С. Формування стійкої моделі розвитку територій на основі використання сучасних методів енергозабезпечення // АПК: економіка, управління. 2019. № 1. С. 69-75.