

ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ, ЕКОЛОГІЇ ТА ЕНЕРГОАУДИТА

Чорна Н.А.

*Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного
НАН України, м. Харків*

Першочерговим завданням, особливо на Україні, є зменшення об'ємів споживання природного газу та зміщення акцентів у бік використання відновлюваних джерел енергії. Тому енергозбереження та підвищення енергетичної ефективності ставляться до числа вищих пріоритетів державної енергетичної політики. Для реалізації програми енергозбереження та енергоефективності прийнятий ряд законодавчих актів, основною метою яких є досягнення ефективного використання природних енергетичних ресурсів і потенціалу енергетичного сектора для стійкого росту економіки та підвищення якості життя населення країни. Для цього ухвалені відповідні рішення щодо стратегії використання різних ресурсів на підставі енергетичного аудиту. Задачею енергоаудита є проведення енергетичних обстежень підприємств, розробка й застосування методів підвищення рівня енергоефективності використання паливно-енергетичних ресурсів і зниження витрат на енергозабезпечення та поліпшення екологічної ситуації на Україні.

На сьогодні перевага віддається підвищенню енергоефективності та використанню енергії з відновлюваних джерел енергії, а кроки для стимулювання розвитку цього напрямку будуть відігравати вирішальну роль в підйомі економіки України. Останнім часом питанню використання вітряної та сонячної енергії, як відновлюваних ресурсів, приділяється велика увага. Потенціал використання вітряної та сонячної енергії в Україні є достатньо високим для широкого впровадження в енергетичні системи.

Для енергозабезпечення невеликих споживачів на віддалених територіях доцільним є створення автономних енерготехнологічних комплексів на базі електрохімічних та металогідридних технологій для живлення паливних комірок екологічно чистим паливом – воднем.

Використання технології перетворення енергії від первинних джерел із застосуванням електролізної установки, металогідридної системи акумулювання водню та паливної комірки дозволить не тільки вирішити проблему згладжування нерівномірності надходження енергії від відновлюваних джерел енергії, але і зменшити екологічне навантаження на навколишнє середовище України [1, 2].

Література:

1. Matsevytyi Y.M., Chorna N.A., Shevchenko A.A. Development of a perspective metal hydride energy accumulation system based on fuel cells for wind energetic // Journal of Mechanical Engineering. – 2019. – 22(4). – 48–52. <https://doi.org/10.15407/pmach2019.04.048>.
2. Avramenko A.N., Chorna N.A. Adaptation of metal-hydride hydrogen storage technologies for autonomous power supply systems based on fuel cells // XVI International Conference «HYDROGEN MATERIALS SCIENCE AND CHEMISTRY OF CARBON NANOMATERIALS» (ICHMS '2019). – Kiev (September 23-30, 2019). – 2019. – P. 88–89.