

**СЕКЦІЯ “ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА
ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА”**

УДК 621.23.14

Дрешпак Н.С., к.т.н., доцент кафедри електротехніки

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна

**СИСТЕМИ ЕНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ ISO 50001 ЯК СКЛАДОВІ
СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ**

Концепція сталого розвитку, запропонована американським економістом Дейлі Германом, лежить в основі принципів стратегічного планування ЄС та визначає «розвиток, що задовольняє потреби теперішнього часу, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби» [1]. Вона охоплює різні напрямки діяльності держави: економічний, соціальний, екологічний, тощо. Важливою складовою успішного розвитку будь-якої держави є розвинена енергетична галузь.

Для оцінки ефективності використання енергоресурсів на державному рівні застосовують показник, який називають Індексом енергетичної трілеми (рис.1). Він враховує три основні критерії ефективності використання енергії, а саме: енергобезпеку (надійність енергопостачання споживачів), енергетичну справедливість (справедливий доступ споживачів до енергоресурсів) та екологічну стійкість (показує, як енергоресурси впливають на навколишнє середовище). В нинішніх умовах України вважають країною з низьким рівнем енергоефективності виробництва [2]. Для виправлення існуючої ситуації в Україні вводять в дію закони та нормативно-правові акти, необхідні для виконання вимог (Директив) ЄС, направлених на підвищення ефективності використання енергоресурсів.

21 жовтня 2021 року Верховною Радою України був прийнятий новий закон «Про енергетичну ефективність». Закон визначає ключові засади енергетичного менеджменту та енергоаудиту для українських підприємств. Відтепер промислові підприємства повинні проводити енергоаудити кожні чотири роки, забезпечуючи конкретні показники щорічного скорочення споживання енергії.

Покращення показника екологічної стійкості держави може бути досягнуто за рахунок підвищення енергетичної ефективності підприємств та використання відновлювальних джерел енергії. Для зменшення енергоємності ВВП необхідно посилювати вплив сучасних методів управління енергоспоживанням підприємств, удосконалювати способи контролю та нормування енергоспоживання (визначення планових показників), залучаючи до процесу управління безпосередніх виконавців виробничих процесів.

Визнаним підходом до вирішення існуючих проблем є впровадження систем енергетичного менеджменту (СЕНМ), які відповідають міжнародному стандарту ISO 50001. СЕНМ дозволяють проаналізувати стан енергозабезпечення і енерговикористання, організувати об'єктивний облік і контроль за рівнями витрат усіх видів паливно-енергетичних ресурсів, критично оцінити енергетичну ефективність промислових технологій, визначити резерви енергозбереження і запропонувати комплексні енергозберігаючі заходи для ефективного використання енергетичних ресурсів.

Щорічна кількість промислових підприємств, сертифікованих Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO) на предмет відповідності міжнародним стандартам

енергоменеджменту (ISO 50001), є показником поширеності таких систем як в країні, так і в світі. Сьогодні тисячі компаній в Європі використовують системи енергоменеджменту на своїх підприємствах. Досвід їх впровадження показує, що підприємства, які використовують СЕнМ, при мінімальних капіталовкладеннях протягом перших років уведення їх в дію отримують підвищення енергоефективності у межах 10-20% [3].

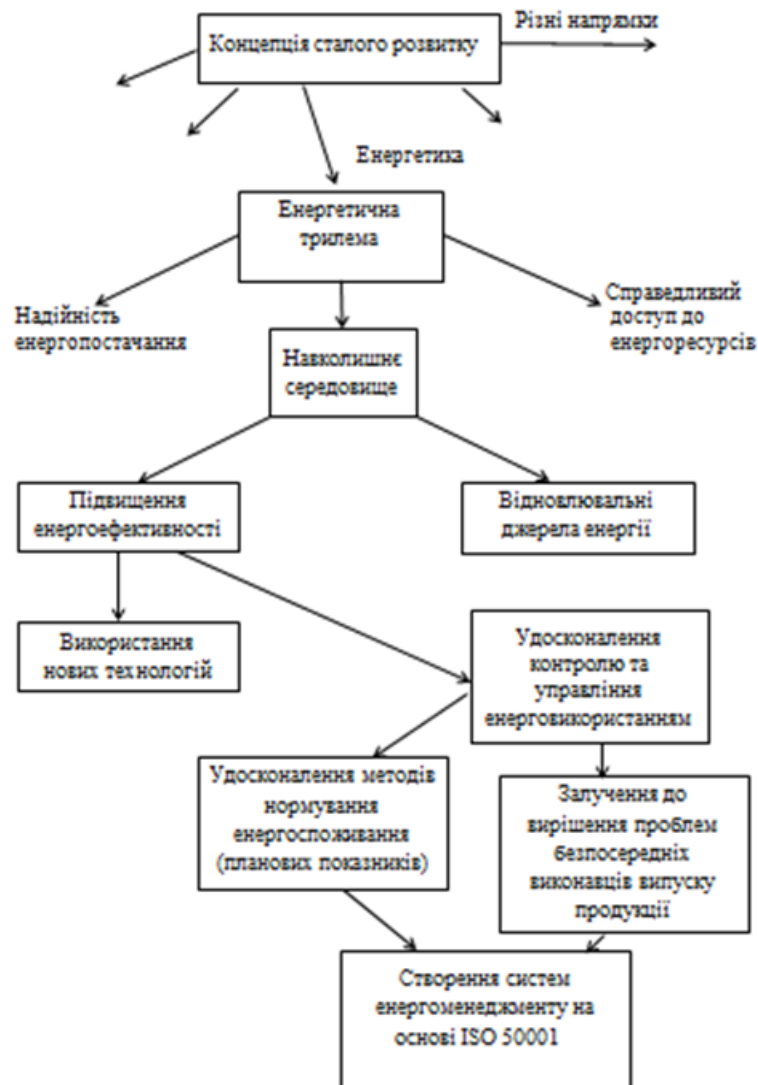


Рисунок 1 – Зв'язок завдань сталого розвитку з управлінням енерговикористанням

Впровадження систем енергоменеджменту на підприємствах України набуває особливої актуальності в умовах відновлення регіонів після закінчення воєнних дій. Так, наприклад, на Дніпропетровщині, де сконцентровані тисячі підприємств металургійної, металообробної, машинобудівної та інших енергоємних галузей промисловості, вирішення завдань енергозбереження особливо актуальне. Зміни в умовах функціонування енергоринку, різке зростання тарифів на енергоносії обмежують можливості енергозабезпечення підприємств і, як результат, зменшують їх конкурентоспроможність.

Перелік посилань

1. [Charles F. Kutscher, Jana B. Milford, Frank Kreith. Principles of sustainable energy systems – Third edition: CRC Press Taylor & Francis, 2018. 654 p. ISBN 978-0-429-48558-9.](#)

2. Палехова Л. Л. Управління сталим розвитком: навч. посіб. Дніпро: НТУ «Дніпровська Політехніка», 2020. 330 с.

3. В Україні прийнято національні стандарти з енергоаудиту та енергетичного менеджменту відповідно до європейських норм. Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження, 2016. [URL:http://sace.gov.ua/uk/news/1184](http://sace.gov.ua/uk/news/1184) (дата звернення 26.