

Список використаних джерел:

1. Іващенко О. А. Концепція сталості у фокусі цілей сталого розвитку. Стратегія розвитку України: фінансово-економічний та гуманітарний аспекти: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції. Київ: ДП «Інформаційно-аналітичне агентство», 2019. С. 289-291.
2. Іващенко О. А. Політекономія сталого розвитку: інституційні важелі забезпечення трансформаційного управління. Стратегія розвитку України: фінансово-економічний та гуманітарний аспекти: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції. Київ «Інформаційноаналітичне агентство», 2020. С.235-238.
3. Іващенко О.А. Екологічні важелі конкурентоспроможності: від теорії до міжнародної практики. Зелена економіка та низьковуглецевий розвиток: міжнародний та національний вимір: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 4 грудня 2020 р.). Київ: Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління, 2020. С. 67-71.
4. Іващенко О. А. Політекономія сталого розвитку: інституційні важелі забезпечення трансформаційного управління. Стратегія розвитку України: фінансово-економічний та гуманітарний аспекти: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції. Київ: «Інформаційноаналітичне агентство», 2020. С.235-238.

Антоніна ЯСІНСЬКА

студентка Західноукраїнського
національного університету

ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ В ПРОМИСЛОВОСТІ

Зростання виробництва та споживання енергії в промисловості є важливим аспектом сучасного економічного розвитку. Однак цей процес супроводжується значними втратами енергії, що має негативний вплив на навколишнє середовище та економічну ефективність підприємств. У зв'язку з цим питання підвищення енергоефективності стає актуальним та нагальним завданням для промислових підприємств. Впровадження ефективних стратегій та технологій енергозбереження в промисловість може значно зменшити споживання енергії, викиди в атмосферу та витрати на виробництво, сприяючи при цьому сталому розвитку та забезпечуючи конкурентоспроможність підприємств на міжнародному ринку. В цьому контексті дослідження та впровадження новітніх підходів до підвищення енергоефективності в промисловості має велике значення як для економіки, так і для екології.

1. Впровадження сучасних технологій енергозбереження в промисловості є кроком у напрямку зменшення споживання електроенергії, що є важливим для

підтримки сталого розвитку та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Це означає використання передових технологій та обладнання, які споживають менше енергії або ефективніше використовують її. Наприклад, LED-освітлення, яке має значно менші витрати енергії порівняно з традиційними лампами, або впровадження енергоефективних моторів та систем автоматизації, що дозволяють оптимізувати роботу обладнання та мінімізувати втрати енергії. Впровадження таких технологій може значно знизити витрати на електроенергію для підприємств, підвищити їхню конкурентоспроможність та сприяти збереженню ресурсів.

2. Оптимізація процесів виробництва відіграє ключову роль у зменшенні втрат енергії та підвищенні ефективності використання ресурсів у промисловості. Це означає аналіз кожного етапу виробничого процесу з метою виявлення джерел втрат енергії та розроблення стратегій їх усунення або зменшення. Наприклад, оптимізація теплових процесів для мінімізації теплових втрат, встановлення ефективних ізоляційних матеріалів або використання систем енергетичного обміну для повторного використання тепла. Крім того, важливо впроваджувати передові технології та методи управління, які дозволяють оптимізувати споживання ресурсів, наприклад, системи автоматизації, які регулюють витрати енергії в залежності від поточних умов виробництва. Оптимізація процесів виробництва не лише допомагає знизити втрати енергії та оптимізувати використання ресурсів, але і сприяє підвищенню продуктивності та конкурентоспроможності підприємств.

3. Впровадження систем моніторингу та управління енергоспоживанням в промисловості є ключовим кроком у забезпеченні постійного контролю за використанням енергії та оптимізації її споживання. Ці системи дозволяють підприємствам збирати та аналізувати дані про енергоспоживання в режимі реального часу, що надає можливість точно відстежувати витрати енергії та ідентифікувати області, де можливі зменшення витрат. За допомогою систем управління енергопотоками підприємства можуть ефективно контролювати та регулювати споживання енергії в різних виробничих процесах, реагуючи на зміни у виробництві або умовах навколишнього середовища. Крім того, ці системи дозволяють виявляти потенційні проблеми або неефективності у системах енергозабезпечення та швидко реагувати на них, що сприяє підвищенню енергоефективності та зниженню витрат на енергію для підприємств.

4. Використання відновлюваних джерел енергії в промислових процесах є важливим кроком у зменшенні викидів та забезпеченні сталого розвитку. Це включає в себе використання таких джерел, як сонячна, вітрова та гідроенергія, які не тільки є безпечними та екологічно чистими, але й є нескінченними джерелами енергії. Впровадження цих технологій дозволяє зменшити залежність

від традиційних джерел енергії, таких як вугілля чи нафта, що сприяє зниженню викидів парникових газів та інших шкідливих речовин у атмосферу. Крім того, використання відновлюваних джерел енергії сприяє сталому розвитку, оскільки ці джерела не вичерпуються та не призводять до виснаження природних ресурсів. Застосування відновлюваних джерел енергії у промислових процесах допомагає підприємствам знизити вплив на навколишнє середовище та розвиватися у відповідності з принципами сталого розвитку.

5. Проведення енергетичних аудитів є високоефективним методом досягнення енергоефективності у промисловості, оскільки воно виконується дуже ретельно та точно. Результати аудиту можуть бути використані для виявлення проблемних аспектів та розроблення стратегій досягнення енергоефективності у промисловості. Хоча внутрішні аудити можуть бути проведені, для отримання найкращих та об'єктивних результатів рекомендується залучати зовнішні команди експертів. Компанії, які займаються енергоаудитом, мають в своєму складі команди фахівців, які мають широкий досвід у цій галузі та допомагають підприємствам стати більш ефективними. Проведення енергетичного аудиту дозволить кількісно оцінити споживання енергії кожним підрозділом, визначити часи та дні пікового споживання, а також ідентифікувати місця, де відбуваються найбільші втрати. Після завершення аудиту команда експертів надасть рекомендації щодо необхідних заходів для досягнення кращої енергоефективності у промисловості та зменшення витрат.

6. Існує кілька чинників, які можуть ускладнювати досягнення енергоефективності:

- Відсутність свідомості та підтримки керівництва: Якщо керівництво підприємства не розуміє важливості енергоефективних заходів або не підтримує їх, це може перешкоджати впровадженню необхідних змін та інвестиціям у енергоефективні технології.

- Відсутність фінансових ресурсів: Нерідко впровадження енергоефективних заходів потребує значних фінансових інвестицій. Якщо підприємство не має достатніх коштів для придбання енергоефективного обладнання або проведення аудитів, це може стати перешкодою.

- Технічні обмеження: У деяких випадках існуюче обладнання або інфраструктура може бути несумісними з енергоефективними технологіями або не може бути оновлено без значних втрат часу і коштів.

- Культурні фактори: Якщо персонал підприємства не має достатньої свідомості щодо енергоефективних практик або не виявляє ініціативи у цьому напрямку, це може ускладнити впровадження необхідних змін.

- Регуляторні перешкоди: Неясність або обмеження у законодавстві щодо енергоефективних заходів можуть затримати або ускладнити впровадження нових технологій та практик.

- Відсутність доступних технологій: У деяких випадках енергоефективні технології можуть бути дорогою або недоступними для певних галузей промисловості, що ускладнює їх впровадження.

Підвищення енергоефективності у промисловості є критично важливим завданням у контексті сталого розвитку та збереження ресурсів. Досягнення цієї мети вимагає комплексного підходу та впровадження різноманітних заходів на всіх рівнях виробництва. Основні напрямки таких заходів включають впровадження сучасних технологій енергозбереження, оптимізацію виробничих процесів, використання відновлюваних джерел енергії та впровадження систем моніторингу та управління енергоспоживанням.

Енергетичні аудити виявляються ефективним інструментом для ідентифікації потенційних областей енергозбереження та розробки стратегій для їх впровадження. Важливою умовою успішної реалізації енергоефективних заходів є підтримка керівництва підприємства, наявність фінансових ресурсів, технічна готовність, культурна усвідомленість та належна регуляторна база.

Незважаючи на труднощі, що можуть виникнути, енергоефективність у промисловості є ключовим фактором для підвищення конкурентоспроможності, зниження витрат та зменшення негативного впливу на довкілля. Шлях до досягнення цих цілей потребує спільних зусиль всіх сторін: від підприємств до урядових та неурядових організацій, щоб сприяти сталому енергетичному майбутньому.

Список використаних джерел:

1. <https://ukraine-oss.com/10-krokv-na-shlyahu-do-energoefektyvnosti-v-promyslovosti/>
2. <https://ecolog-ua.com/news/6-sposobiv-dosyagnennya-energoefektyvnosti-v-promyslovosti>
3. <https://ukraine-oss.com/yaki-sogodni-pereshkody-dlya-pidvyshhennya-energoefektyvnosti-v-promyslovosti-lyuksemburgu/>
4. *Енергоефективність та відновлювані джерела енергії / Під заг. ред. А.К. Шидловського. – К.: «Українські енциклопедичні знання», 2007.*

Богдан БУДЬОНКОВ

*студент Західноукраїнського
національного університету*

ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА ТА ПЕРЕВАГИ ДЛЯ СУСПІЛЬСТВА

Циркулярний рух корисний не тільки для бізнесу та навколишнього середовища, але й може покращити наше життя. Сучасна економічна модель,