

УДК 338.012

О. С. Покрас, аспірант
КПІ ім. Ігоря Сікорського

ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРИЛАДОБУДУВАННЯ В ЕКОЛОГІЧНОМУ АСПЕКТІ

Анотація. У даній статті надано класифікацію приладобудування, порівняльну характеристику аналітичного та екологічного приладобудування, наведено шляхи підвищення конкурентоспроможності приладобудування в екологічному аспекті з метою вирішення глобальних екологічних проблем за допомогою застосування екологічного (зеленого) маркетингу та екологічного менеджменту.

Ключові слова: аналітичне приладобудування, екологічне приладобудування, конкурентоспроможність приладобудування.

ВСТУП

Приладобудування є високотехнологічною галуззю економіки, що значно розвинулась в умовах переходу до Індустрії 4.0. З появою потреби у вирішенні глобальних екологічних проблем з аналітичного приладобудування виокремилось екологічне. Зважаючи на те, що конкурентоспроможність є ключовим показником, що відповідає за досягнення та підтримання певних конкурентних позицій на міжнародному та глобальному ринках, пропонується дослідити можливості її підвищення в екологічному аспекті.

ОГЛЯД ПОПЕРЕДНІХ РОБІТ

Дослідженням особливостей екологічного приладобудування було здійснено Качурінером В. Л. [2], а також виявлено етапи становлення та розвиток політики Європейського Союзу у сфері охорони навколишнього середовища та екологічних стандартів виробництва.

Проблеми екологічного маркетингу та менеджменту вивчали Петровська С. В., Покотило Л. Ю., артиненко В. О., Машкаров Ю. Г. [6; 7]. Фахівцями виявлено особливості та способи втілення даних заходів на підприємствах.

Зважаючи на відсутність у дослідженнях пропозицій стосовно підвищення конкурентоспроможності високотехнологічних галузей, пропонується застосувати наведені інструменти для підвищення конкурентоспроможності приладобудування.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Приладобудування доцільно поділити на аналітичне та екологічне. Аналітичне приладобудування об'єднує організації та підприємства, що розробляють прилади для визначення структури, вмісту, стану та властивостей речовин з використанням різноманітних хімічних і фізико-хімічних методів. Екологічне приладобудування поєднує організації та підприємства, що є виробниками приладів, що призначені для раціоналізації використання природних ресурсів і для покращення екологічної ситуації. Співставлення аналітичного та екологічного приладобудування наведено у табл. 1.

Аналітичне приладобудування об'єднує організації та підприємства, які займаються створенням і виробництвом приладів для визначення структури, вмісту, стану та властивостей речовин за допомогою різних хімічних і фізико-

хімічних методів. Аналітичне приладобудування набуло широкого розвитку у 60-х роках XX сторіччя. Аналітична техніка є перетворювачем і носієм кількісної інформації, що відображає якісний стан реальних речовин. Сьогодні в приладах аналітичного приладобудування використовують понад 50 методів аналізу, серед яких оптичні, електричні, електрофізичні та магнітні, термокондуктометрія, нейтронно-активаційні, аналіз і протонографія, ультразвукові, рН-метрія, спектроскопічні, електрохімічні, кінетичні, радіохімічні та ядерно-фізичні, методи газової та рідинної хроматографії, фазовий (речовинний) аналіз металів і сплавів, гірських порід і мінералів тощо [1].

Таблиця 1. Співставлення аналітичного та екологічного приладобудування за критеріями порівняння

Критерій порівняння	Аналітичне приладобудування	Екологічне приладобудування
Початок розвитку	Розвиток в Україні почався у 20-х – 60-х роках XX ст., за часів входження останньої до складу СРСР.	Розвиток розпочався внаслідок популяризації екологічних тенденцій в світі з початку XIX ст.
Призначення продукції	Прилад є перетворювачем та носієм кількісної інформації, що відображає якісний стан реальний стан речовин.	Прилад є засобом для економії природних ресурсів, раціонального їх використання.
Основна мета створення приладів	Проведення обчислень та аналізу даних.	Ефективне використання природних ресурсів та покращення екологічних показників.

Складено на основі: [1; 2]

Екологічне приладобудування включає в себе засоби вимірювання окремих параметрів і використаного обсягу природних ресурсів, а також їхніх якісних характеристик, а також засоби для покращення якості використаних ресурсів або інтенсифікації їх використання. Екологічне приладобудування виникло пізніше за аналітичне, оскільки проблемами екології для людства стали актуальними лише в епоху появи глобальної економіки.

Екологічне приладобудування покликане сприяти вирішенню екологічних проблем, наприклад:

- забруднення повітря та води є однією з глобальних проблем, яку може бути вирішено за допомогою впровадження спеціальних приладів для очищення, які встановлюються в житлових будинках і на промислових підприємствах;

- токсична дія забруднюючих речовин може бути зменшена за допомогою спеціальних приладів-нейтралізаторів;

- нераціональне використання вичерпних природних ресурсів може бути вирішено за допомогою приладів, що контролюють витрати та оптимізують використання ресурсів.

Першим масштабним екологічним заходом, проведеним ООН, стала конференція 1972 року у Стокгольмі. На даній конференції погоджено 26 основних принципів стосовно охорони навколишнього середовища та розвитку людства. План діяльності конференції включав 109 рекомендацій, які охоплювали такі сфери життя, а саме: житло, управління натуральними засобами, забруднення, освітні та суспільні аспекти охорони навколишнього середовища, розвиток і природне середовище та міжнародні організації. Одним із досягнень конференції також утворенню Програми ООН щодо навколишнього середовища, або ЮНЕП (United Nations Environment Programme – UNEP), яка мала на меті координувати заходи, пов'язані з природним середовищем, і передбачала широкий спектр проектів щодо атмосфери Землі, морських і наземних екосистем. У межах ЮНЕП у 1983 році створено Міжнародну комісію з питань навколишнього середовища та розвитку під назвою «комісія Брундтланд». У 1987 році дана комісія оприлюднила доповідь «Наше спільне майбутнє», в якому всебічно обґрунтовано концепцію «сталого розвитку» [3].

Концепція сталого розвитку ґрунтується на розумінні, що сталий розвиток – це організаційний принцип для досягнення цілей розвитку Людини, який підтримує здатність природних систем надавати природні ресурси та екосистемні послуги, від яких залежать економіка та суспільство. Бажаний результат – стан суспільства, коли умови життя та ресурси використовуються для подальшого задоволення потреб Людини, не підриваючи цілісності та стабільності природної системи. Сталий розвиток можна визначити як розвиток, який відповідає потребам сьогодення без шкоди для можливостей майбутніх поколінь [4].

Основною метою екологічного приладобудування є допомога населенню та підприємствам дотримання принципів сталого розвитку. Фактично, для опанування концепції доцільно запровадження технологій, пристроїв і приладів, що раціоналізують використання ресурсів та вирішують глобальні екологічні проблеми.

З метою вирішення глобальних проблем з'являються екологічні тренди, підтримання яких позитивно впливає на конкурентоспроможність. Основними сучасними екологічними трендами є: захист відкритого моря, зв'язок природи та здоров'я, перехід на альтернативні джерела енергії, покращення стану ґрунтів, збір і аналіз біологічних даних [5]. Саме тому при виробництві слід зважати на мінімізацію забруднення навколишнього середовища при виробництві та за можливості використовувати компоненти, які підлягають утилізації або повторній переробці. До екологічного виробництва можна віднести розробку приладів, що пов'язані з екологічними технологіями (наприклад, сонячні батареї, прилади, що допомагають у заощадженні води та енергії). Також доцільним є інвестування коштів у підтримку екологічних програм, що пов'язано з наступним пунктом – брендингом підприємства.

Зважаючи на вищезазначене, з метою підвищення конкурентоспроможності підприємств приладобудування доцільно

застосовувати «зелений маркетинг» або «екологічний маркетинг». Концепція вперше з'явилася в 1970-х роках, коли Американська асоціація маркетингу провела семінар з питань маркетингу та навколишнього середовища. Асоціація видала одну з перших книг з екологічного маркетингу під назвою «Екологічний маркетинг». Після цієї події, екологічний маркетинг визначено як «дослідження позитивних і негативних аспектів маркетингової активності в забрудненні навколишнього середовища, виснаження енергії та неенергетичних ресурсів» [6].

Сьогодні перед екологічним маркетингом ставиться завдання сформувати позитивний бренд підприємства в аспекті екологічності: розповсюдження інформації щодо використання підприємством екологічно чистих матеріалів, переробку сміття, мінімізацію відходів, а також про діяльність, спрямовану на інвестування підприємством у екологічні проекти, що не пов'язані з його діяльністю (висадку дерев, допомогу тваринам, очищення забруднених територій тощо). Таким чином формується забезпечення лояльності існуючих споживачів та привернення нових шляхом побудови позитивного екологічного іміджу.

Для того, щоб підкріпити екологічний імідж підприємства реальними діями, таким чином підвищуючи конкурентоспроможність, доцільно запровадити систему екологічного менеджменту, яка покликана проводити екологічну політику в межах підприємства. Для спрощення запровадження екологічного менеджменту В.О. Мартиненко та Ю.Г. Машкаров пропонують наступні кроки [7]:

- налагодження екологічно безпечних виробничих процесів, ефективного ресурсоспоживання та низьких показників енергоємності;
- забезпечення екологічної сумісності всіх виробничих підрозділів;
- досягнення оптимальних еколого-економічних співвідношень (мінімальна собівартість або максимальний обсяг випуску при найменшому збитку для навколишнього середовища);
- попередження негативного антропогенного впливу в процесі виробництва, споживання або утилізації продукції, що виробляється;
- перетворення екологічних обмежень на нові можливості росту виробничої діяльності (утилізація відходів, впровадження маловідходних технологій тощо);
- створення «зеленого» іміджу в очах громадськості (вибір постачальників з урахуванням їх ставлення до навколишнього середовища, передбачливість відносно ресурсів, що постачаються, заохочення свідомості та екологічної споживчої інформованості співробітників);
- відновлення продукції, виходячи із соціальної відповідальності перед споживачами та створення привабливого іміджу в очах громадськості;
- стимулювання природоохоронних ініціатив, що вивільняють додаткові фінансові кошти внаслідок зниження витрат і зростання доходів за рахунок продажу поліпшених або більш дорогих «зелених» товарів і створення принципово нової продукції.

ВИСНОВКИ

Отже, за екологічне приладобудування зобов'язане своєю появою Індустрією 4.0 та екологічним тенденціям. Зважаючи на останні, конкурентоспроможність галузі приладобудування можливо підвищити шляхом виробництва продукції, що сприяє вирішенню глобальних екологічних проблем, застосовувати екологічний маркетинг для побудови екологічного іміджу підприємства та екологічний менеджмент для побудови екологічного виробництва.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Аналітичне приладобудування. Енциклопедія сучасної України. URL: http://esu.com.ua/search_articles.php?id=44042.
- [2] Качурінер В. Л. Становлення та розвиток політики Європейського Союзу у сфері охорони навколишнього середовища та екологічних стандартів виробництва. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Одеса, 2013. № 5. С. 326–331.
- [3] Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development. 1987. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>.
- [4] Sustainable Development Goals. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/about>.
- [5] Глобально: 6 экологических трендов 2018 года. URL: <https://zza.delo.ua/know/globalnye-ekologicheskie-trendy-2018-goda-347009/>.
- [6] Петровська С. В., Покотило Л. Ю. Концепція «зеленого» маркетингу у системі управління економічною діяльністю. Проблеми системного підходу в економіці. 2016. № 54. С. 76-80.
- [7] Мартиненко В. О., Машкаров Ю. Г. Екологічний менеджмент як нова парадигма муніципального управління. Теорія та практика державного управління. 2009. № 2. (25). С. 1-5. URL: <http://www.kbuapa.kharkov.ua/e-book/tpdu/2009-2/doc/2/03.pdf>.