

УДК 677.07

Веренікін О.М., Слива Ю.В., Булітко Л.Є.

АКТУАЛЬНІСТЬ ЕКОЛОГІЧНОЇ СЕРТИФІКАЦІЇ МИЮЧИХ ЗАСОБІВ В УКРАЇНІ

У статті розглянуто стан законодавчого та нормативного регулювання виробництва миючих засобів в цілому та з покращеними екологічними характеристиками зокрема. Визначені цілі екологічного маркування, проаналізовано стан затребуваності екологічної сертифікації миючих засобів та визначити критерії за якими проводиться оцінювання відповідності миючих засобів екологічним характеристикам.

Ключові слова: екологічна сертифікація, миючі засоби, покращені екологічні характеристики, критерії екологічності.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Швидкі темпи науково-технічного прогресу сприяють різкому посиленню антропогенного впливу на навколишнє середовище. Такий стан висуває екологічні проблеми на одне з перших місць серед глобальних проблем сучасності, тому суспільство повинно перейти до екологічно орієнтованого розвитку.

В умовах розвитку світового ринку одним з інструментів екологічної політики підприємств і організацій виступає екологічне маркування продукції. Екологічне маркування продукції - графічне відображення комплексу відомостей про екологічні характеристики товару або послуги, та означає, що продукція чинить менший вплив на навколишнє середовище, ніж аналогічні товари, та/або вироблена із застосуванням екологічно оптимальних технологій [1,2]. Виділяють наступні цілі екомаркування:

1. Захист навколишнього середовища. Органи влади впливають на вподобання споживачів і заохочують виробництво екологічних товарів і послуг за допомогою використання різних програм маркування.

2. Заохочення екологічних інновацій. Через просування продукції, що зменшує антропогенне навантаження на навколишнє середовище, компанії можуть створити або зміцнити свої позиції в ринковій ніші і сформувані позитивне ставлення споживачів.

3. Інформування споживачів про екологічні аспекти. Використання екологічного маркування дозволяє направити вибір споживачів на екологічну продукцію.

Засоби побутової хімії, поряд з продуктами харчування, залишаються товаром першої необхідності незалежно від економічної і політичної ситуації. Одним з перспективних напрямків при виробництві побутової хімії є виробництво екологічно безпечної побутової хімії, що не завдає шкоди здоров'ю людини і природі.

Слід зазначити, що все більше споживачів у всьому світі віддають перевагу продукції з поліпшеними екологічними характеристиками, яка має екомаркування. Нанесення екологічного маркування виробником може відбуватись тільки після проведення сертифікації продукції та оцінки відповідності екологічним критеріям.

Проведення екологічної сертифікації дозволяє визначити більш високий рівень якості миючих засобів, ніж визначено законодавчим регулюванням, які гарантують ощадливе виробництво, використання, зменшений техногенний вплив на навколишнє середовище у всьому ланцюжку виробництва та користь для споживачів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми екомаркування висвітлено в роботах науковців І. В. Анісімової, П. Скрипчука, Б. Б. Семака та ін. [3–6]. Автори

зазначають, що екомаркування є ефективним інструментом державного управління асортиментом, а також менеджменту, який гарантує споживачу можливість вибору екологічно безпечного товару, а виробникові – конкурентоспроможність товару на ринку.

Мета статті: проаналізувати стан затребуваності екологічної сертифікації саме миючих засобів в Україні, оцінити програми екологічної сертифікації та визначити критерії за якими проводиться оцінювання відповідності миючих засобів екологічним характеристикам.

Виклад основного матеріалу. Застосовуючи засоби для прання, миття чи очищення поверхонь, ми прагнемо до чистоти навколо. Для досягнення цієї мети український ринок пропонує широкий асортимент різноманітних засобів. Однак споживачам досить складно розібратися в перевагах й особливостях такого розмаїття продукції. Важливо розуміти, що мийні засоби, які видаляють бруд, а іноді й дезінфікують різні поверхні, нерідко є джерелом значної небезпеки. Засоби можуть містити небезпечні хімічні речовини, зокрема канцерогени, токсини, алергени, негативно впливати на ендокринну систему та містити небезпечні речовини для довкілля. Також вони здатні забруднювати повітря в приміщенні, подразнювати слизові очей, носа горла, викликати головний біль і запаморочення, не кажучи про довгострокові наслідки для здоров'я людини та довкілля.

Розглянемо можливі впливи засобів для прання на навколишнє середовище та організм людини. Незалежні дослідження доводять, що до складу більшості засобів для прання входять небезпечні інгредієнти, що залишаються на тканині навіть після 10-кратного полоскання.

Також засоби для прання, навіть ті що гарно змиваються з поверхонь тканин, можуть завдати чималої шкоди довкіллю, порушуючи водні екосистеми. Багато хімічних речовин, що можуть входити до складу засобу, легко минають системи водоочищення і потрапляють у відкриті водойми, а потім через систему міського водопостачання, до споживачів «питної води».

Найпоширенішими небезпечними речовинами у складі мийних засобів є:

Хлорорганічні та хлор-реактивні речовини здатні призводити до порушень гормонального фону, інтоксикації, спричинити ушкодження органів (легень, серця, слизових оболонок) та подразнення дихальних шляхів.

Етилендіамінтетраоцтова кислота (EDTA) (застосовується для пом'якшення води замість фосфатів) може викликати подразнення шкіри, слизових оболонок очей, дихальних шляхів і симптоми бронхіту або астми.

Нітромускуси та поліциклічні мускуси впливають на водне середовище та здатні призводити до порушень гормонального фону, нашкодити плоду в утробі матері.

Алкілфенолетоксилати та похідні алкіл фенолів можуть викликати контактний дерматит, спричинити виникнення алергічних або астматичних симптомів тощо.

Нафтові дистилати, що входять до складу засобів для полірування меблів, негативно впливають на зір та нервову систему людини.

Нітробензол (може міститися у засобах для чищення виробів з деревини), викликає знебарвлення шкіри, задишку, блювоту і втрату свідомості.

Феноли та крезолі – їдкі бактерицидні речовини, здатні викликати діарею, втрату свідомості, порушення функцій печінки й нирок та гостру загальну інтоксикацію.

Формальдегід – сильний канцероген, який також спричиняє подразнення очей, горла, шкіри та органів дихання.

Фосфати та інші фосфорні сполуки, що разом зі стічними водами потрапляють у водойми, стимулюючи ріст синьо-зелених водоростей. Це призводить до евтрофікації водойм, спонукає масову гибель риби, безхребетних та значно погіршує якість річкової води.

У зазначеному переліку «небезпечних лідерів» вказані назви активних речовин. При цьому слід розуміти, що у складі засобу у якості інгредієнтів можуть застосовуватись і підготовлені суміші, що мають торгову назву та реєстраційний номер.

Тому виробник зазначає у складі саме її. Наприклад, EDTA може бути «прихована» під

назвою препарату «Трилон Б». І споживач, навіть який уважно ознайомившись із маркуванням, не дізнається, що саме криється за назвою такого складника.

В Україні був скасований СанПіН 6026 Б-91. «Санитарные правила и нормы по производству и применению товаров бытовой химии», що були затверджені ще 1991 році, але Міністерство охорони здоров'я України досі не запропонувало альтернативу цьому документу. ДСТУ 2972:2010 обмежується сферою застосування лише до порошкоподібних мийних засобів і є добровільним до застосування. Цей стандарт встановлює вимоги лише до загальних технічних умов виробництва та методів випробовування. Тому переважна більшість інших видів мийних засобів та засобів для чищення виробляється відповідно до технічних умов України (ТУ У), які є власністю виробника і конфіденційним документом. З 2016 року ТУ У не потребують державної перевірки та реєстрації. Серед нормативно-технічної документації в означеній сфері чинним залишається лише Технічний регламент мийних засобів, підтвердження відповідності вимогам якого є обов'язковим. Але ж цей акт права регулює лише два показники, та не обмежує використання у складі багатьох досить небезпечних хімічних речовин. Питання, пов'язані з класифікацією небезпек як складників, так і самих мийних засобів згідно з вимогами міжнародних стандартів, програм, рекомендацій та європейського права (зокрема, відповідно до UNGHS), поки не врегульовані на національному рівні.

Принципи застосування екологічних маркувань та декларацій викладені у міжнародних стандартах ISO серії 14020

Однак слід зазначити, що екологічне маркування повинна бути обґрунтованою. З одного боку, екомаркування є дієвим засобом просування «зеленої продукції», що відрізняється меншим впливом на навколишнє середовище, але з іншого боку - подібне маркування застосовується деякими виробниками без надійних підстав. Обґрунтоване екомаркування продукції повинне нести корисну інформацію про якість товару та екологічні аспекти виробництва [7,8]. Дослідники підкреслюють, що під «екологічно чистими» слід розуміти не тільки ті товари, які безпечні для здоров'я, але і товари, виробництво, споживання і утилізація яких не пов'язані зі значним впливом на навколишнє середовище.

Згідно з інформацією, яку несуть екомаркування, їх можна розділити на наступні основні групи:

- інформація про екологічність продукції в цілому, що враховує весь життєвий цикл її виробництва;
- інформація про екологічність окремих властивостей продукції.

Також слід вирізнити знаки, що відображають відсутність речовин, що призводять до зменшення озонового шару навколо Землі; знаки на предметах споживання, що відображають можливість їх утилізації з найменшою шкодою для навколишнього середовища, і багато інших. Дослідники відзначають, що відповідно до міжнародних стандартів розроблено три типи програм екологічного маркування. Програма маркування типу I проводиться третьою стороною щодо окремих видів продукції (ISO 14024). При цьому критерії враховують показники впливу на навколишнє середовище на всіх стадіях життєвого циклу продукції.

Стандарт ISO 14024:2018 Екологічні маркування та декларації – Екологічне маркування типу I – Принципи та методи (Environmental labels and declarations – Type I environmental labeling – Principles and procedures) є основоположним керівним документом для систем та програм екологічного маркування I типу для екологічної сертифікації та маркування продукції. Цей стандарт встановлює вимоги до схеми сертифікації, органу з екологічного маркування, розроблення й прийняття екологічних критеріїв оцінювання життєвого циклу товарів і послуг різноманітних категорій.

У західноєвропейських країнах екологічна сертифікація розвинена досить широко. На

практиці вона доповнює звичайну сертифікацію і майже завжди носить обов'язковий характер. Принципи екологічної сертифікації полягають у забезпеченні безпеки продукції для споживача і навколишнього середовища, відповідності європейської екосертифікації і врахування екологічної ситуації на ринках. Системи екосертифікації вже тривалий час існують у всіх країнах Західної Європи і більшість положень національних систем екосертифікації цих країн вельми співзвучні.

Для Західної Європи характерна розвинена мережа систем екологічної сертифікація, які включають в себе системи міжнародної, регіональної і національної сертифікації. При цьому для стійкої роботи тієї чи іншої системи екологічної сертифікації повинні дотримуватися наступні пріоритети: економічна доцільність, соціальний тиск і охорона навколишнього середовища. Для стимулювання процесів екологічної сертифікації використовується досить велика кількість спеціальних знаків екомаркування, якими маркується продукція і упаковка.

В Україні гармонізовані міжнародні стандарти ISO серії 14020 у шляхом тотожного перекладу, що забезпечило можливість впровадження в Україні системи екологічної сертифікації та маркування за схемою згідно з ДСТУ ISO 14024.

Наразі, для потреб екологічної сертифікації мийних засобів застосовується екологічний стандарт СОУ ОЕМ 08.002.012.065:2018 Засоби мийні та засоби для чищення. Екологічні критерії оцінювання життєвого циклу. Стандарт встановлює критерії визначення переваг засобів щодо їх потенційних впливів на стан середовища та здоров'я людини впродовж життєвого циклу.

Вимоги стандарту адаптовані до вимог актів права ЄС, зокрема:

- Регламенту Європейського парламенту та Ради (ЄС)№ 1907/2006 від 18 грудня 2006 року щодо реєстрації, оцінки, дозволу і обмеження хімічних речовин (REACH);
- Регламенту Європейського Парламенту та Ради (ЄС)№ 1272/2008 від 16 грудня 2008 року про класифікацію, маркування та пакування речовин та сумішей (CLP).

Основним завданням при впровадженні та подальшому перегляді екологічних критеріїв є:

- обмеження вмісту небезпечних для довкілля і здоров'я хімічних речовин;
- зменшення загальної токсичності;
- поліпшення ефективності застосування;
- енергоефективність технологічного процесу виробництва;
- зменшення відходів виробництва та споживання;
- зниження негативного впливу на водні екосистеми.

Окрім того, органічні хімічні речовини, які входять до складу засобу, але не є ПАР, повинні відповідати критеріям швидкого розкладу, або біорозкладання. Критерії та методи їхнього оцінювання наведені у стандарті. Заборонені хімічні речовини в миючих засобах з покращеними екологічними характеристиками наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Заборонені хімічні речовини в миючих засобах з покращеними екологічними характеристиками

Назва хімічних речовин	Назва хімічних речовин
1	2
алкілфенолетоксилати та їхні похідні;	нітромускус та поліциклічні мускуси
атранол та хлоратранол;	натрій гідроксиметилгліцинат
бензалконіум хлорид;	наносрібло
галаксолід (hhcb);	фосфати
діетилентріамінпентаоцтова кислота (ДТРА)	перфторовані алкілати
етилендіамінтетраоцтова кислота (EDTA) та її солі	фосфорні сполуки (тільки для засобів для миття вікон)

1	2
формальдегід та хімічні сполуки, які його вивільняють	четвертинні амонієві солі, які не здатні до швидкого розкладу
глутаральдегід	реактивні сполуки хлору
гідроксиізогексил-3-циклогексенкарбоксальдегід (hicc);	триклозан та інші хлорорганічні сполуки
мікропластик	родамін б
3-йод-2-пропініл бутилкарбамат	тоналід (АНТН)

До складу засобу не повинні входити будь-які діючі речовини біоцидної продукції (дезінфекційних засобів) за винятком консервантів, єдина функція яких – захищати саму продукцію від несприятливого впливу мікроорганізмів.

До речовин, застосування яких обмежується, належать консерванти, фосфор (за елементарним Р), ароматизатори, летючі органічні сполуки (ЛОС), ензими, цеоліти. До них стандартом встановлюються показники обмеження за гранично допустимою концентрацією (по 233 речовинам).

Барвники дозволяються до застосування лише ті, що дозволені до застосування у харчовій промисловості згідно з Регламентом Європейського Парламенту та Ради (ЄС) № 1333/2008 від 16 грудня 2008 року про харчові добавки. Заборонені барвники в миючих засобах з покращеними екологічними характеристиками наведені в табл. 2.

Таблиця 2

Заборонені барвники в миючих засобах з покращеними екологічними характеристиками

Назва барвника	Назва барвника
1	2
кислотний фіолетовий 17 (CI 42640)	лужний фіолетовий 10 (CI 45170 (45170:1));
– кислотний жовтий 36 (CI 13065)	– червоний пігмент 7 (CI 15585);
– лужний фіолетовий 1 (CI 42535)	– лужний фіолетовий 3 (CI 42555 (-1,-2));
– розчинник синій 35 (CI 61554)	– розчинник помаранчевий 7 (CI 12140);
– фіолетовий пігмент К.1 (CI 12075)	– розчинник червоний 24 (CI 26105).

Етапи сертифікації слід розділити на такі кроки:

- подача заявки на сертифікацію;
- розгляд заявки і прийняття рішення за нею;
- проведення необхідних перевірок (аналіз документів, випробування, перевірка виробництва, системи менеджменту якості тощо);
- аналіз отриманих результатів і ухвалення рішення про можливість видачі сертифіката відповідності на суспільно-консультативну раду;
- видача сертифікату відповідності та дозволу на застосування знака відповідності;
- інспекційний контроль за сертифікованим об'єктом відповідно до схеми сертифікації.

На рис.1. представлений відсоток екологічних сертифікатів за категоріями продукції за 2017 - 2018 р.

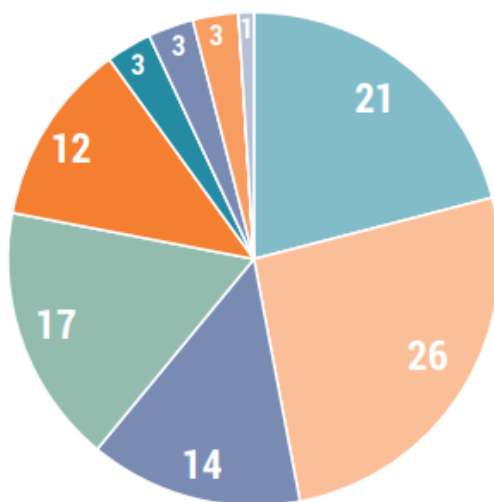


Рисунок. 1. Відсоток екологічних сертифікатів за категоріями продукції за 2017 - 2018 р.[9].

- 21 Будівельні матеріали
- 26 Харчові продукти та напої
- 14 Мийні засоби**
- 17 Лакофарбові матеріали
- 12 Косметичні засоби
- 3 Текстильні вироби та матраси
- 3 Інше (добрива)
- 3 Зелені офіси та готелі
- 1 Меблі та напольні покриття

Як свідчать дані за зазначений період в Україні екологічну сертифікацію пройшли 14 виробників миючих засобів та отримали право використовувати національний екологічний знак.

Орган із сертифікації має гарантувати використання отриманих від підприємства відомостей виключно в цілях проведення добровільної екологічної сертифікації і несе відповідальність за нерозголошення інформації під час процедури сертифікації

Висновок: в результаті визначено принципи, на яких має ґрунтуватись розроблення екологічних критеріїв, оцінка відповідності та право використовувати екологічне маркування. Проаналізовано сучасний стан національного законодавчого та нормативного регулювання виробництва миючих засобів та засобів з покращеними екологічними характеристиками. Визначено міжнародних стандартів ISO серії 14020 які містять вимоги до екологічного маркування та розроблення екологічних критеріїв. Встановлені групи екологічних критеріїв для визначення переваг засобів щодо їх потенційних впливів на стан середовища та здоров'я людини впродовж життєвого цикл. Представлена схема сертифікації на відповідність визначеним критеріям мийних засобів з покращеними екологічними характеристиками.

ЛІТЕРАТУРА

1. Full introduction to ecolabelling / Global Ecolabelling Network. . — [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.globalecolabelling.net/docs/documents/intro_to_ecolabelling.pdf.
2. Смирнова, Е. В. Экологическая маркировка. Руководство для бизнесменов и вдумчивых

- покупателей. — М: Зеленая книга, 2012. — 128с.
3. Анисимова И. В. Экологическая маркировка продукции: преимущества и процедура получения / И. В. Анисимова, К. А. Фирсова // Стандарты и менеджмент. — 2006. — № 7. — С. 26—30.
 4. Скрипчук П. Економічні механізми екологічного маркування / П. Скрипчук // Маркетинг в Україні. — 2006. — № 6. — С. 34—38.
 5. Мельник Л. Г. Основы экологии. Экологична економіка та управління природокористуванням / Л. Г. Мельник, М. К. Шапочка. — Суми : ВТД "Університетська книга", 2005. — 769 с.
 6. Мерзлякова Н. С., Неверова И. А. Экомаркировка продукции как средство повышения экологической безопасности // Молодой ученый. — 2016. — №9.1. — С. 46-49. — [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/113/29003/> .
 7. Williams, W. Eco-labelling: A Socio-economic Analysis. Doctoral Dissertation, 2004. Department of Sociology and Business Sociology, Department of Environmental Economics and Management, Vienna University of Economics and Business Administration, Austria
 8. Koehler D.A., Park C. How Companies Are Making Eco-Labels Core to Sustainability Strategy. [Электронный ресурс] — Режим доступа: www.greenbiz.com/print/44973
 9. Всеукраїнська організація «Жива планета». Звіт 2017-2018 рр. [Електронний ресурс] — Режим доступа https://menr.gov.ua/files/docs/hromadska_rada/2018/%D0%97%D0%B2%D1%96%D1%82%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D0%B4%D1%96%D1%8F%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C%2016.pdf.

Вереникин О.Н., Слива Ю.В., Булитко Л.Е.

АКТУАЛЬНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕРТИФИКАЦИИ МОЮЩИХ СРЕДСТВ В УКРАИНЕ

В статье рассмотрено состояние законодательного и нормативного регулирования производства моющих средств в целом и с улучшенными экологическими характеристиками в частности. Определены цели экологической маркировки, проанализировано состояние востребованности экологической сертификации моющих средств и определены критерии, по которым проводится оценка соответствия моющих средств экологическим характеристикам.

Ключевые слова: экологическая сертификация, моющие средства, улучшенные экологические характеристики, критерии экологичности.

Verenikin O.M., Slyva Y.V., Bulitko L.E.

ACTUALITY OF ENVIRONMENTAL CERTIFICATION OF DETERGENTS IN UKRAINE

The article deals with the state of legislative and regulatory regulation of the production of detergents in general and with improved environmental characteristics in particular. The objectives of environmental labeling are determined, the state of demand for environmental certification of detergents is analyzed and the criteria for assessing the compliance of detergents with the environmental characteristics are determined.

Key words: ecological certification, detergents, improved ecological characteristics, environmental criteria.

Рецензент: Сухенко В.Ю., д-р техн. наук, професор кафедри стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції, НУБІП України, м. Київ