

УДК 006.063:67/68 (477)

УПРОВА Н.І., СЛІЗКОВ А.М., ДМИТРЕНКО Л.А.  
Київський національний університет технологій та дизайну

**ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОЇ СЕРТИФІКАЦІЇ  
ПРОДУКЦІЇ ТЕКСТИЛЬНОЇ ТА ЛЕГКОЇ  
ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ**

Повідомлення 2

***Мета.** Виявлення шляхів розвитку екологічної сертифікації продукції текстильної та легкої промисловості в Україні.*

***Методика.** Використано аналітичні методи та методи системного аналізу.*

***Результати.** В ході дослідження проаналізовано нормативні документи, що формують сучасні системи сертифікації текстильних матеріалів в Україні та країнах Європейського Союзу, організаційні та методологічні проблеми.*

***Наукова новизна.** Проведено порівняльний аналіз нормативної документації в області екологічної сертифікації текстильної продукції в країнах Євросоюзу та в Україні. Визначено розбіжності номенклатури показників екологічних властивостей, а також нормованих рівнів показників, що встановлені в міжнародному стандарті *Öko-TextStandard 100* та вітчизняному стандарті ДСТУ 4239-2003.*

***Ключові слова:** текстиль, продукція, екологія, стандарт, сертифікація.*

**Вступ.** Сучасний стан промисловості України характеризується «зрощуванням» екологічних та економічних небезпек в єдину систему [1]. Тому, для забезпечення сталого і тривалого економічного розвитку, питання стабілізації екологічної системи та екологізації промислового виробництва ставляться в ряд найбільш актуальних. Причому завдання перед промисловістю стоїть наступне: переорієнтація механізму природокористування з практики ліквідації наслідків екодеструктивного впливу господарювання на природне середовище на практику його попередження. Одним з напрямів вирішення зазначеної задачі є екологізація технологій [1].

В текстильній і легкій промисловості екологізація технологій може бути реалізована через включення у традиційну діяльність текстильних підприємств екологічних та соціальних аспектів, перехід до системи екологічно управління (EMS) та через впровадження екологічної сертифікації текстильної продукції [2, 3].

На сьогодні екологічна сертифікація продукції текстильних підприємств не знайшла широкого розповсюдження в Україні, такою перевіркою цікавляться лише ті вітчизняні виробники, що орієнтовані на європейського споживача. Український же споживач менш обізнаний і вимогливий в питаннях можливого негативного екологічного впливу продукції текстильних підприємств на організм людини, тому менш захищений. Потрібно відмітити, що рівень такої незахищеності останнім часом збільшується, оскільки з кінця 2013 року з переліку продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації вилучено навіть дитячий одяг і взуття. В той час, коли в усьому світі підсилюються вимоги і контроль за

якістю та екологічною безпечністю продукції, в Україні такий контроль щодо текстильних виробів тільки послаблюється.

**Постановка завдання.** Впровадження в Україні екологічної сертифікації продукції текстильних підприємств є актуальним, необхідним і потребує вирішення та узгодження низки організаційних та методологічних проблем. Такі заходи забезпечать захист українського споживача від імпортованої текстильної продукції сумнівної якості, уможливають підвищення конкурентоздатності вітчизняних товарів на внутрішньому ринку та значно розширяють можливості виходу української продукції на міжнародні ринки. Однією з проблем, що потребує вирішення, є розробка методології визначення екологічних показників текстильних виробів та подальша гармонізація нормативної документації України з нормативною базою країн Євросоюзу (далі – ЄС) в сфері екології текстилю.

**Результати дослідження.** У країнах ЄС базою екологізації виробництва є міжнародні стандарти ISO серії 14000, які забезпечують єдиними рекомендаціями всі країни та враховують найкращий досвід вже існуючих регіональних або національних систем екологічного управління [2]. Головним стандартом цієї серії вважається ISO 14001 - «Системи екологічного менеджменту (EMS). Специфікація та керівництво з використання».

Однією з основних вимог, які пред'являє до підприємств ISO 14001, є наявність процедур для визначення впливів підприємства та його продукції на організм людини та навколишнє середовище. Для текстильних підприємств це означає насамперед наявність процедур для визначення відповідності міжнародному стандарту Öko-TexStandard 100 [4, 5]. Цей стандарт розроблений Міжнародною Асоціацією з проведення наукових досліджень й випробувань в області екології текстильних виробів ÖKO-TEX та разом зі стандартами управління якістю UNI EN ISO 9000 лежить в основі міжнародних стандартів, що визначають екологічну якість текстильної продукції.

Під впливом цих нормативних документів формуються сучасні системи сертифікації текстильних матеріалів, які забезпечують безпеку життя та здоров'я споживачів і навколишнього середовища у багатьох країнах світу.

Оскільки Україна впевнено стала на європейський шлях розвитку, то сертифікація текстильних матеріалів, результати якої були б визнані країнами ЄС, є вагомим кроком євроінтеграції.

Стандарт Öko-TexStandard 100 не охоплює повний життєвий цикл продукції (наприклад, екологічні показники виробництва, пакувальні матеріали), але відносно показників якості та безпеки сировини чи готового продукту він є найбільш вимогливим. За цим стандартом при сертифікації перевіряють понад 100 контрольних параметрів. Зокрема це фарбувальні речовини, що викликають онкологічні захворювання та алергію, а також вміст формальдегідів, пестицидів, хлоро- та оловоорганічних сполук, важких металів тощо [6].

В Україні з 29 жовтня 2003 року діє гармонізований з Öko-TexStandard 100 вітчизняний стандарт ДСТУ 4239-2003 - «Матеріали та вироби текстильні і шкіряні побутового призначення. Основні гігієнічні вимоги», який може стати інструментом

процесу екологізації технологій та впровадження екологічної сертифікації продукції текстильної та легкої промисловості.

Проведений порівняльний аналіз стандартів Öko-TexStandard 100 та ДСТУ 4239-2003 показує, що в цілому вказані стандарти є гармонізованими та відповідають одне одному за номенклатурою показників і їх нормативним рівнем. Існує ряд розбіжностей, які виникають насамперед від того, що номенклатура показників Öko-TexStandard 100 регулярно переглядається, коректується та вдосконалюється. Öko-TexStandard 100 містить не тільки заборонені чи регламентовані законодавчо параметри, але й такі, що можуть негативно вплинути на здоров'я людини з точки зору сучасної науки. Поряд із цим ДСТУ 4239-2003 є незмінним починаючи з 2003 року. Отже, існує необхідність внесення доповнень і змін у вітчизняний стандарт ДСТУ 4239-2003 відповідно до сучасних вимог, що містяться в міжнародному стандарті Öko-TexStandard 100.

Нами проведено порівняльний аналіз допустимих нормованих рівнів показників екологічних властивостей, включених до стандартів ДСТУ 4239:2003 та Öko-TexStandard 100. Наведемо декілька прикладів цього аналізу (Таблиця 1):

1. В стандарті Öko-TexStandard 100 суворі вимоги до екологічності продукції ставляться для немовлят та дітей віком до 36 місяців, а ДСТУ 4239:2003 встановлює окремі вимоги лише для дітей віком до 24 місяців [7, 8].

2. Нормовані рівні деяких показників екологічності мають розбіжності, що пов'язано з різним підходом до їх регламентації. Так, згідно з Öko-TexStandard 100, продукція I класу (для дітей віком до 36 місяців) не повинна містити формальдегіди, при цьому ДСТУ 4239:2003 встановлює допустимий рівень формальдегідів в аналогічній продукції до 20,0 мг/кг.

3. Згідно з Öko-TexStandard 100 вміст міді в текстильній продукції не може перевищувати 50 мг/кг, в той час як ДСТУ 4239:2003 встановлює цей показник на рівні до 150 мг/кг для верхнього одягу.

4. Номенклатура показників, за якою працює контролююче товариство ОЕКО-ТЕХ, є значно ширшою та включає контроль таких показників, як вміст сурми, свинцю, кадмію, поряд із цим, в ДСТУ 4239:2003 такі показники відсутні.

5. Перелік пестицидів, на вміст яких перевіряється текстильна продукція відповідно до Öko-TexStandard 100 є значно ширшим і містить біля 60 їх найменувань, а поряд із цим в ДСТУ 4239:2003 міститься біля 10 найменувань пестицидів.

6. Також в ДСТУ 4239:2003 не нормуються допустимі рівні вмісту фталатів, оловоорганічних сполук, барвників (канцерогенів, алергенів, ариламінів), поліциклічних ароматичних вуглеводнів, рівень стійкості пофарбування до дії різних факторів тощо.

Таблиця 1

Допустимі рівні показників екологічних властивостей

Показник	Öko-TexStandard 100	ДСТУ 4239:2003
Значення рН	4,0 – 9,0	4,0 – 10,5
Формальдегіди, мг/кг: для дитячого одягу	< 0,05	20
Сурма, мг/кг	30	не нормується
Мідь, мг/кг: для дитячого одягу для одягу, що не контактує з тілом людини	25,0 50,0	5,0 150,0
Пентахлорфенол, мг/кг: для шкіри	0,5	0,1
Фталати	+	не нормуються
Оловоорганічні сполуки	+	не нормуються
Барвники (канцерогени, алергени, арилами́ни)	+	не нормуються
Поліциклічні ароматичні вуглеводні	+	не нормуються
Стійкість пофарбування до дії різних факторів: для дитячих виробів	3-4	не нормується

Існує ряд екологічних показників, які взагалі не передбачені у вітчизняних стандартах та інших нормативних документах (далі – НД), хоча залишати їх поза увагою було би недоцільно. Наприклад, для білизняних і сорочково-платяних виробів не нормовано наявність патогенних і волоконоруйнуючих мікроорганізмів [9, 10]. Крім того, потребує розширення перелік норм стійкості пофарбування текстильних матеріалів до дії найбільш вагомих фізико-хімічних чинників, а самі ці показники мають виражатись не суб'єктивними, а об'єктивними величинами – показниками безпеки споживання [5]. Наприклад, важливими показниками є ступінь білості, незмиральність малоусадковість, водо опірність, вогнетривкість [9, 10], стійкість пофарбування до світла, прасування, прання.

Враховуючи наведене вище, в Україні потрібна науково обґрунтована номенклатура екологічних критеріїв текстильної продукції та регламентація рівнів показників екологічності продукції текстильної та легкої промисловості.

Важливою науково-практичною задачею є визначення, обов'язковою чи добровільною має бути екологічна сертифікація текстильної продукції, а також, чи слід розрізняти сертифікацію якості та сертифікацію екологічної безпечності [11, 12, 13]. Складності вирішення цього питання виникають насамперед від того, що в Україні на сьогодні не встановлено, які показники є такими, що насамперед визначають екологічність. Поряд із цим можна зазначити, що одні й ті самі показники, наведені в різних сертифікаціях можуть бути визначені як екологічні і як показники якості. Так, в ДСТУ 3047-95 «Тканини та вироби ткані поштучні. Класифікація та номенклатура показників якості» ступінь стійкості пофарбування до дії різних фізико-хімічних впливів визначається як показник якості, оскільки цей показник впливає на збереження зовнішнього вигляду виробу [14]. В той же час, в ДСТУ 4239-2003 стійкість пофарбування

визначається як показник гігієнічності, оскільки впливає на оточуюче середовище і на організм людини. Відповідно до цього виникає ситуація, коли перевірка на один показник має відбуватись в двох сертифікаційних процесах – під час перевірки відповідності вимогам стандартів якості і під час екологічної експертизи. Таке дублювання викликає зайві матеріальні і грошові витрати.

Шлях вирішення зазначених вище організаційних проблем може бути наступним (таблиця 2): розробити науково обґрунтовану номенклатуру показників для сертифікації якості, включаючи до неї екологічні показники, тим самим уникаючи зайвої екологічної сертифікації, а отже, і зайвих витрат виробника [3]. Другий варіант – впровадити обов’язкову сертифікацію якості та екологічну сертифікацію для продукції дитячого асортименту та продукції, що має безпосередній контакт зі шкірою людини, а для іншої продукції передбачити декларацію відповідності екологічним вимогам [13]. Перший варіант вважається менш доцільним, оскільки показники якості й показники екологічної безпеки різні за своєю суттю й слугують для різних цілей [2, 13]. Другий варіант дає більшу свободу вибору виробникам і споживачам, і при цьому збільшує відповідальність виробників щодо твердження екологічної самодекларації.

Таблиця 2

### Шляхи вирішення організаційних проблем сертифікації

	Для продукції дитячого асортименту	Для продукції, що має безпосередній контакт зі шкірою людини	Для іншої продукції
Перший варіант	обов’язкова сертифікація якості, (додати екологічні вимоги)	---	---
Другий варіант	обов’язкова сертифікація якості та екологічна сертифікація	обов’язкова сертифікація якості та екологічна сертифікація	декларація відповідності екологічним вимогам

Ще однією проблемою для впровадження екологічної сертифікації продукції текстильної та легкої промисловості в Україні є те, що виробники продукції, скоріше за все, без ентузіазму сприймуть необхідність отримання двох сертифікатів – на відповідність технічним вимогам і на екологічну безпечність [13].

Вирішенню цієї проблеми може сприяти проведення інформаційної кампанії та роз’яснювальної роботи з метою пояснення як виробникам, так і споживачам переваг, які отримують вони, а також і суспільство в цілому від впровадження на підприємствах текстильної промисловості системи екологічного управління та від впровадження екологічної сертифікації текстильної продукції.

### Висновки.

1. Визначено проблеми екологічної сертифікації продукції текстильної та легкої промисловості України та запропоновано шляхи їх вирішення.
2. Проведено порівняльний аналіз нормованих рівнів показників екологічних властивостей, що встановлені в міжнародному стандарті Öko-TexStandard 100 та у вітчизняному стандарті ДСТУ 4239-2003, визначено в них розбіжності.
3. Вказано на необхідність внесення доповнень і змін у вітчизняний стандарт ДСТУ 4239-2003 відповідно до сучасних вимог, що містяться в міжнародному стандарті Öko-TexStandard 100.
4. Вказано, що одним з напрямків вирішення проблеми сертифікації продукції текстильної та легкої промисловості України є розробка науково обґрунтованої номенклатури показників екологічності продукції, узгодженої з європейською.
5. Зазначено, що важливим елементом у вирішенні проблеми може бути проведення інформаційної кампанії та роз'яснювальної роботи з метою пояснення як виробникам, так і споживачам переваг, які отримують вони, а також і суспільство в цілому від впровадження на підприємствах текстильної промисловості системи екологічного управління та від впровадження екологічної сертифікації текстильної продукції.

### Список використаних джерел

1. Екологічно орієнтовані технології виробництва шкіряних та хутрових матеріалів для створення конкурентоспроможних товарів : монографія. В 2 ч. Ч 2. Теоретичні та практичні аспекти створення конкурентоспроможних виробів взуттєвої та шкіргалантерейної галузі / С. С. Гаркавенко, І. М. Грищенко, В. П. Коновал, М. Є. Скиба ; за ред. С. С. Гаркавенко. – К. : Фенікс, 2011. – 304 с.
2. Берзіна С. В. Системи екологічного управління. Довідниковий посібник з впровадження міжнародних стандартів серії ISO 14000 / С. В. Берзіна. - К. : Aiva Plus Ltd, 2009. - 62 с.
3. Слізков А. М. Проблеми екологічної сертифікації продукції текстильної промисловості [Електронний ресурс] / А. М. Слізков, В. П. Попов // Технології та дизайн. – 2011. - № 1. – Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua>
4. Артемов А. В. Международные стандарты серии ИСО-14000. Основа экологической политики текстильных предприятий [Електронний ресурс] / А. В. Артемов, О. М. Ольшанская. – Режим доступу: <http://www.textileclub.ru>
5. Супрун Н. П. Сучасні проблеми виробництва безпечного у споживанні та екологічно чистого текстилю: монографія / Н. П. Супрун, Г. В. Щуцька. – К. : Кафедра, 2013. – 112 с.
6. Салімов Е. Розвиток ринку екотекстилю в Україні відбуватиметься за європейськими стандартами / Е. Салімов // Електронний журнал «Екопогляд». – 2013. - № 11-12. – С. 59.
7. Öko-TexStandard 100 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://www.oeko-tex.com/ru/manufacturers/certification/certification.html>.
8. Матеріали та вироби текстильні і шкіряні побутового призначення. Основні гігієнічні вимоги : ДСТУ 4239-2003. - Чинний від 2004 – 10 - 01. – К. : Держспоживстандарт України, 2004. – 18 с. – (Національний стандарт України).
9. Галик І. С. Роль текстильного товарознавства у формуванні та оцінюванні екологічної безпечності текстильних матеріалів і виробів / І. С. Галик, Б. Д. Семак // Вісник КНУТД. - 2013. - № 2. - С. 91-98.

10. Семак Б. Б. Теоретико-методологічні основи формування вітчизняного сировинного ринку екологічно безпечних товарів текстильної промисловості : монографія / Б. Б. Семак. - Херсон : Грінь Д.С., 2011. - 232 с.

11. Ринок і ресурси споживчих товарів : навч. посіб. / Н. О. Офіленко, А. П. Кайнаш, О. В. Калашник, С. Е. Мороз. – К. : ЦУЛ, 2011. – 184 с.

12. Проблемы обязательной экологической сертификации [Электронный ресурс] / А. В. Артемов., С. В. Фролов, М. Г. Гаврилова, Е. В. Ярош. – Режим доступа: <http://www.textileclub.ru/index.php?option=articles&task=viewarticle&artid=189&Itemid=3>.

13. Тканини та вироби ткані поштучні. Класифікація та номенклатура показників якості : ДСТУ 3047-95. - Чинний від 1996 – 07 – 01. – К. : Держстандарт України, 1995. – 25 с. – (Державний стандарт України).

## ПУТИ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ УКРАИНЫ

УПИРОВА Н.И., СЛИЗКОВ А.Н., ДМИТРЕНКО Л.А.

*Киевский национальный университет технологий и дизайна*

**Цель.** Определение путей развития экологической сертификации продукции текстильной и легкой промышленности в Украине.

**Методика.** Использованы аналитические методы и методы системного анализа.

**Результаты.** В ходе исследования проанализированы нормативные документы, формирующие современные системы сертификации текстильных материалов в Украине и странах Европейского Союза, организационные и методологические проблемы.

**Научная новизна.** Проведен сравнительный анализ нормативной документации в области экологической сертификации текстильной продукции в странах Евросоюза и в Украине. Выявлены несоответствия номенклатуры показателей экологических свойств, а также нормированных значений показателей, установленных в международном стандарте Öko-TexStandard 100 и отечественном стандарте ДСТУ 4239-2003.

**Ключевые слова:** текстиль, продукция, экология, стандарт, сертификация.

## DEVELOPMENT TRENDS OF TEXTILE PRODUCTION ECOLOGICAL CERTIFICATION IN UKRAINE

UPIROVA N.I., SLIZKOV A.M., DMYTRENKO L.A.

*Kyiv National University of Technologies and Design*

**Purpose.** The identification of development trends of the textile production ecological certification in Ukraine.

**Methodology.** The analytical techniques and methods of the system analysis were used.

**Findings.** The study is analyzed the requirements documents forming the modern systems of textile production ecological certification in Ukraine and the European Union countries, their organizational channels and methodological problems.

**Originality.** The comparative study of the requirements documents of textile production ecological certification in Ukraine and the European Union countries was accomplished. Non-conformities were qualified in the assortment of factors of ecological quantities and standardized levels of specified by the international Öko-TexStandard 100 and by the State Standard of Ukraine 4239-2003 exponents.

**Keywords:** textile, production, ecology, standard, certification.