

УДК 677.01

**ПЕРЕДУМОВИ СТВОРЕННЯ ДОРОЖНЬОЇ КАРТИ ПОВОДЖЕННЯ
З ТЕКСТИЛЬНИМИ ВІДХОДАМИ В ХМЕЛЬНИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ**

Т.В. ІВАНІШЕНА, Т.І. ЩУК

Хмельницький національний університет

Текстильна промисловість одна із найстаріших галузей промисловості. Потужності її виробництва настільки великі, що її продуктами користуються мільярди людей. Таке надмірне споживання призводить до тисяч тонн текстильних відходів щодня, як від звичайних споживачів, так і від підприємств [1].

Щороку тисячі тонн таких відходів спричиняють загрозовий рівень забруднення на звалищах. У майбутньому прогнозується подальше величезне виробництво текстилю, що викликане неправильним споживанням або утилізацією тканин чи готових виробів. Після утилізації деякі матеріали підлягають вторинній переробці, а решта викидається на полігони [2].

Основним джерелом текстильних відходів у Хмельницькій області безумовно є підприємства легкої промисловості, а саме, швейні. Десятиліттями індустрія моди дотримувалася лінійного підходу: «бери-роби-використай-викидай». Таким чином, на кожному етапі виробництва сировина перетворюється на одяг за допомогою енергії, води та хімікатів лише для одноразового використання.

Дотримуючись цього лінійного шляху, великі обсяги невідновлюваних ресурсів, які йдуть на виготовлення одягу, знаходять свій кінець життєвого циклу через короткий період. Ресурси, які використовуються можуть потенційно сприяти забрудненню повітря та води на етапах їх перетворення, коли процесами не керують належним чином. Згідно з цим лінійним підходом, одяг буде викидатися після дуже короткого життєвого циклу, щоб опинитися на звалищі або спалюватися, сприяючи глобальні проблеми відходів і забруднення.

Щоб не відставати від попиту на одяг від населення, нам потрібно підтримувати перехід від лінійного підходу «бери-використай-викидай» до кругового (циклічного).

Циклічна економіка базується на трьох принципах: планування відходів і забруднення, збереження продуктів і матеріалів у використанні та відновлення природних систем. У цьому типі економіки «відходи» призначені для відновлення та стануть сировиною, отже критичною частиною потоку текстильних матеріалів. Циркулярний підхід може не тільки зменшити споживання ресурсів, таких як енергія, вода та хімічний слід, пов'язаний з індустрією моди, але й створити нові джерела сировини для задоволення зростаючого попиту галузі [3].

Першим кроком у переході до циклічної економіки є створення дорожньої карти поводження з відходами швейних виробництв, яка базується на основі аналізу та характеристики випадів швейних виробництв

Хмельницької області. Як наслідок, зменшення кількості текстильних відходів за рахунок впровадження вторинної переробки матеріалу.

Основними етапами створення дорожньої карти поводження з текстильними відходами є:

- аналіз виробничих циклів підприємств в цій галузі;
- аналіз та оцінка джерел утворення відходів на різних етапах технологічного процесу виробництва;
- дослідження якісного і кількісного складу відходів швейних виробництв з метою розробки способів поводження з такими відходами та їх застосування.

Проаналізувавши виробничі процеси швейних виробництв встановлено, що на даний момент відсутня система збору і сортування текстильних відходів на них.

Аналіз якісного та кількісного складу таких відходів показав, що у більшості вони складаються з бавовни (61%), поліестеру (18%), поліаміду (11%), еластану (6%) та інше(4%).

На наступному етапі важливим є створення дорожньої карти поводження з текстильними відходами на швейних підприємствах Хмельниччини, а також організація збору та сортування таких відходів в межах різних джерел утворення (виробництва, споживачі та т.п.).

В подальшому це дозволить:

- в залежності від сфери використання продукту переробки підвищити ступінь переробки текстильних відходів за допомогою найбільш ефективних способів;
- сприяти створенню замкнутих матеріальних потоків;
- перейти до екологічно чистих технологій виробництва;
- використовувати матеріали, що підлягають переробці.

Література

1. Md. Habibur Rahman. An Empirical Analysis of the Effective Factors of the Production Efficiency in the Garments Sector of Bangladesh [Електронний ресурс] / Md. Habibur Rahman, Md Al Amin // uropean Journal of Advances in Engineering and Technology. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: https://www.researchgate.net/publication/310517010_An_Empirical_Analysis_of_the_Effective_Factors_of_the_Production_Efficiency_in_the_Garments_Sector_of_Bangladesh.

2. Mahima Nand. Waste Minimization Technique in Textile Industry [Електронний ресурс] / Mahima Nand // National Institute of Fashion Technology. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <http://textilemerchandising.com/waste-minimization-technique-textile/>.

3. MacArthur E. Roadmap to Circularity [Електронний ресурс] / E. MacArthur // Stichting ZDHC Foundation. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.roadmaptozero.com/post/roadmap-to-circularity>.