

ШЛЯХИ ВТОРИННОЇ ПЕРЕРОБКИ ПОБІЧНИХ ПРОДУКТІВ ШКІРЯНОГО ВИРОБНИЦТВА

Горбенко А.В., Охмат О.А.

*Київський національний університет технологій та дизайну, м. Київ, Україна
gvc-72@ukr.net*

Шкіряна промисловість належить до галузей виробничої сфери, що, на жаль, не є безвідходними. Проблема утилізації та переробки відходів шкіряного виробництва завжди актуальна через їх кількість. Відповідно до класифікатора КВ ДК 005-96 відходи та побічні продукти шкіряного виробництва описані в Розділі А – «Відходи сировинних, видобувних та обробних галузей економіки» [1]. Тверді відходи, що утворюються під час виробництва шкіри, класифіковано у групі 19 КВЕД – це відходи сировинні, виробничо-технологічні, некондиційна або бракована готова продукція.

Використання типових технологій виробництва шкіри призводить до отримання колагенвмісних побічних продуктів (зворотних відходів), які або містять сполуки хрому, або ні. Такі продукти відносять до III або IV класу небезпеки відповідно. Неконтрольоване скидання колагенвмісних відходів на звичайні сміттєві звалища призводить до забруднення ґрунтових вод та земель, акумуляції на них різноманітних хімічних речовин, введених в шкіру при її виробництві. Захоронення ж відходів, які містять дубильні сполуки хрому заборонене законодавством через їх токсичність. Для зменшення обсягів відходів, які шкіряне підприємство направляє на утилізацію, застосовують різні технології вторинної переробки колагенвмісних побічних продуктів. Переробкою може займатись або саме шкіряне підприємство, або суміжні спеціалізовані підприємства.

Недублені побічні продукти зазвичай є сировиною для виробництва столярного (міздоровий) клею, колагенових гідролізіатів різного ступеня дисперсності, кормових добавок для тваринницького комплексу, компонентів водоочищувальних фільтрів, біогумусу, пластифікаторів, сумішей для шліхтування вовняної пряжі тощо. Для дублених побічних продуктів перелік застосовуваних для вторинної переробки способів значно вужчий. Це пояснюється наявністю у відходах солей, мінеральних дубителів (сполук хрому, алюмінію, титану, цирконію тощо), жиру; утворенням у структурі білка додаткових зв'язків з хімічними матеріалами і, відповідно, зміною властивостей самого колагену. Перелік запропонованих різними країнами технологій для переробки дублених побічних продуктів включає різні способи отримання біогазу та біодизелю, мінеральних або органічних добрив, наповнювальних композицій для штучної шкіри, полімерних і композиційних матеріалів, бетонних сумішей тощо. Некондиційна продукція, брак, шкіряні клапти та обрізь готових шкір може бути використана як сировина для подальшого виготовлення різних виробів або їх оздоблення. Яскравими прикладами є виробництво шкіряного картону, штампівка гудзиків із клаптив підошовних, лимарно-сідельних або технічних шкір, виготовлення декоративно-ужиткових шкіряних виробів тощо.

Вторинна переробка побічних продуктів шкіряної промисловості знижує екологічне навантаження на сміттєзвалища; дозволяє використати цінну сировину для виробництва товарів широкого спектру. А зважаючи, що вихід побічних продуктів при виробництві натуральної шкіри може сягати 40 % маси перероблюваної сировини, робить це питання гострим та актуальним не зважаючи на ресурсозатратність технологій переробки зворотних відходів.

Список використаної літератури

1. Державний класифікатор України. Класифікатор відходів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/FIN7371>.