

## ЕКОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ЕТАПІВ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ НАТУРАЛЬНИХ ШКІР

Туркот К. В., Мокроусова О. Р.

*Державний торговельно-економічний університет, Україна*  
*[olenamokrousova@gmail.com](mailto:olenamokrousova@gmail.com)*

Протягом всього життєвого циклу товари у відповідній мірі впливають на навколишнє середовище, що є результатом формування екологічного аспекту, як елементу взаємодії довкілля та самого товару, під час етапів: «виробництво», «експлуатація» та «утилізація». На етапі життєвого циклу «Виробництво» під час отримання натуральних шкір можна досягнути підвищення рівня екологічності шляхом: раціонального використання природних ресурсів; застосування екологічно-безпечних матеріалів або виключення з технологічного процесу небезпечних речовин; впровадження ресурсозбережних, безвідходних, енергоощадних або інших видів технологій; повторного використання відходів або побічних продуктів виробництва, застосування енергоефективного та високопродуктивного обладнання.

Етап «Експлуатації або споживання» визначається властивостями шкір під час їх експлуатації у відповідному виробі. В зв'язку з цим взуттєві шкіри повинні бути за хімічними та фізико-механічними властивостями безпечними для здоров'я людини і не створювати небезпеку організму під час фізичних навантажень або температурному інтервалі. Підвищення рівня екологічності шкір на етапі «Утилізація» може бути досягнуто шляхом прискорення періоду розкладання в природі через зменшення в їх складі небезпечних матеріалів, підвищенні вмісту біологічно-активних та біорозкладних речовин тощо. Останні тенденції розвитку технологій виробництва натуральних шкір пов'язані з інтеграцією в технологічний процес екологічно-безпечних матеріалів, повного чи часткового виключення шкідливих матеріалів, впровадження принципів повторного використання стічних вод тощо. Наразі, відомо способи використання різнофункціональних матеріалів на основі модифікованого монтморилоніту для дублення, наповнювання та оздоблення натуральних шкір, що забезпечує зменшення кількості шкідливих матеріалів у їх виробництві, збільшення виходу шкір з одиниці маси сировини, підвищення якості та безпечності тощо. Запровадження цих дій дозволяє підвищити рівень екологічності натуральних шкір з категорії «Екологічно-прийнятні товари» – товари, що вносять екодеструктивні зміни у межах асиміляційних можливостей довкілля, які є економічно ефективними і екологічно безпечними при їх виробництві, споживанні та утилізації, до категорії «Екологічно-нейтральні товари» – товари, виробництво та споживання яких не руйнує довкілля. Однак, досягнення найвищого рівня екологічності натуральних шкір відповідно категорії «Екологічно-спрямовані товари», як товари, виробництво та споживання яких вносить позитивні зміни довкілля або дозволяє уникнути порушень складових біосфери, може бути пов'язано із реалізацією декількох напрямів, а саме: використання екологічно-безпечних матеріалів у виробництві шкіри та матеріалів на основі переробки відходів. Одним із напрямів реалізації таких завдань доцільно інтегрувати у виробництво принцип «відходи шкіри – в шкіру», що, загалом, зменшить кількість відходів в ланцюжку «шкіряна сировина – шкіра – взуття».

Розглянуті аспекти підвищення рівня екологічності натуральних шкір можуть бути використані для прогнозування екологічного рівня шкір під час етапів їх життєвого циклу.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Мокроусова О.Р., Андреева О.А., Охмат О.А., Ніконова А.В. Інноваційні підходи підвищення екологічності виробництва шкір. *Вісник ХНУ. Технічні науки*. 2018. № 5. С. 221-228.
2. Мокроусова О.Р., Андреева О.А., Гаркавенко С.С., Ніконова А.В., Охмат О.А., Паламар В.А. Оцінювання екологічності натуральних шкір як матеріалів біогенного походження. *Легка промисловість*. 2018. № 3. С.64-73.