

Список використаних джерел:

1. Васюкова Г.Т., Ярошева О.І. Екологія. Підручник. – К.: Кондор, 2009. – 524 с.
2. Кизима Р.А. Екологія: навчальний посібник. – Харків: «Бурун Книга», 2010. – 304 с.
3. Малимон С.С. Основи екології. Підручник. – Вінниця: Нова Книга, 2009. – 240 с.: іл.
4. Мягченко О.П. Основи екології. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 312 с.

СУЧАСНІ ЕКОЛОГІЧНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ОДЯГУ

*Заїченко М.В.
м. Полтава*

Відтепер одним з модних трендів є створення екологічного одягу. Матеріали для такого одягу у загалі повинні відповідати наступним вимогам: не робити шкідливого впливу на людину, природу, навколишнє середовище. Екологічні тканини, як правило, виробляють з натурального, природного матеріалу, натурального волокна, які вирощені без використання пестицидів та інших шкідливих хімікатів. При цьому у виробництві натуральних екологічних тканин не повинні використовуватися речовини, що забруднюють навколишнє середовище: шкідливі барвники, відбілювачі, що забруднюють природу не тільки в процесі виробництва, але і після потрапляння на звалище [1].

Встановлено, що виділення міді реєструється з більшості тканин, цинк не визначався тільки з віскозної тканини, хром – з поліефірної, а нікель з тканин, виготовлених з хімічних волокон. Небезпека полягає в накопиченні металів в організмі людини в зв'язку з вираженими кумулятивними властивостями і тривалим періодом їх виведення [1,5]. Крім цього, відомо, що в текстильній промисловості України використовуються азобарвники, які є алергенами або провокують алергенні ефекти.

На сьогоднішній день відомі такі види природної сировини для виробництва екотканин[6]: найбільш відомі і популярні – нефарбовані, або пофарбовані натуральними (еко) барвниками, бавовна і льон. Бавовна може бути різнобарвною навіть без фарбування, спочатку вирощувані види бавовни були кольоровими. Існують тканини з кукурудзяного, конопляного, бамбукового і бананового волокон. Екологічною також може вважатися шкіра, дублена рослинними екстрактами.

До переваг екотканин слід віднести: екологічність, антиалергенність, повітропроникність, зносостійкість, довговічність. Недоліками є: легко мнеться, дорого коштує.

Розглянемо види екологічних тканин та матеріалів [2,3,4]:

- Органічна (біо-) бавовна – це бавовна, вирощена без використання пестицидів та інших шкідливих хімікатів. Така бавовна не викликає алергії, м'яка і легка у догляді.

- Льон, якщо він вирощується і виробляється «по старинці», без пестицидів і гербіцидів.

- Ремі (рамі). Це особливий вид кропиви, що виростає в західній Азії. Вона в 5 разів міцніше бавовни, дуже добре вбирає вологу і швидко сохне. Вирощування в промислових масштабах неможливо.

- Шовк. Цей матеріал давно відомий своїми антибактеріальними властивостями і виключною ніжністю. Зараз є компанії, які збирають кокони від шовкопрядів вже після того, як вони звідти вибралися, замість того, щоб їх вбивати, це так званий гуманний шовк.

- Хемпа (тканина з конопель). Матеріал з конопель м'який і міцний,

довговічний, а при постійному використанні дивовижні властивості конопляної тканини навіть посилюються. Стійкість матеріалу підтримується особливою структурою волокон конопель: стійкість до зовнішніх впливів, тканина не деформується і не псується при пранні при температурі 90 градусів, не втрачає форму в процесі носіння. Конопляні тканини також використовували у мореплавстві, так як це єдина тканина з натуральної сировини, не псується при контакті з морською водою. З конопель в 19 столітті робили самі тонкі батистові сорочки.

На сьогоднішній день в світі на ринку екотоварів з'явилася інформації про так звані нові екотканини – «псевдоекологічний» текстиль. Ці матеріали є штучними, але виготовленими з натуральної сировини. Сировиною для таких матеріалів можуть бути такі оригінальні матеріали[6]: листя аракової та бананової пальм, листя ананаса, відходи від цитрусів, зелений чай, кукурудза, молоко, кокос, водорості та інші. Але промислове використання отримали бамбук, віскоза, фліс.

Бамбук, віскоза мають натуральне походження, але це «штучні» тканини, так як вони піддають складній переробці. Сировина, що використовується для виробництва віскози і бамбука – натуральні деревні волокна. Віскозу «винайшли» в кінці 19 століття і вже з початку 20 століття вона стала вироблятися в промислових масштабах. Сам процес виробництва волокна деревини передбачає використання складних хімічних реакцій за допомогою отруйних хімічних речовин.

Фліс – тільки недавно почали говорити про те, що ця новинка супервідкриття екології, але процес виробництва волокна з пластику передбачає використання складних хімічних реакцій за допомогою отруйних хімічних речовин.

Для виробництва екологічного шовку використовують[6] – сою. На виробництво їжі йде тільки частина рослини, з іншої роблять соєвий шовк. Процес видобування волокна з сої ґрунтується на технологіях біо-інженерії та є абсолютно безпечним для довкілля.

Почали виробляти синтетичні тканини з пластику[6]. Після вторинної переробки пластик перетворюється на поліестер – міцний термоізоляційний матеріал. Для створення тканини з пляшок знімають кришечки та етикетки, сортують за кольором, потім пресують, подрібнюють і пропускають крізь паровий котел. В результаті виходить флекс – сировина для подальшого створення еко-поліестеру.

Підводячи підсумок можна зробити висновки, що існуючі екотканини, не можна вважати повністю екологічними, але найбільш наближені (при певних умовах) до екологічних вимог це – бавовна, льон, шовк, ремі і хемпа. З інших матеріалів, що виробляються з натуральної сировини, промислове значення мають віскоза, бамбук і фліс. Перспективним є виробництво шовку з сої. Матеріал статі може бути використаний для підготовки та проведення занять з матеріалознавства.

Список використаної літератури

1. Гігієнічні аспекти вивчення бавовняних тканин / Сененко Л.Г., Кравченко Т.І., Нікольський В.В. // Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України. – Київ, 2002. – Вип. 4. – С. 45–46.
2. Лазур К. Р. Швейне матеріалознавство : підручник / К. Р. Лазур. – 2-ге вид. – Львів : Світ, 2004. – 240 с.
3. Патлащенко О.А. Матеріалознавство швейного виробництва. Навчальний посібник. – 2-ге вид. – Київ: Арістей, 2007. – 288 с.
4. Супрун Н. П. Матеріалознавство швейних виробів: волокна та нитки : підручник / Н. П. Супрун. – К. : Знання, 2008. – 183 с.
5. Сучасні проблеми безпечності текстильних матеріалів та одягу в рамках гармонізації з вимогами стандартів країн європейського співтовариства /М.Г. Проданчук, Л.Г. Сененко, О.П. Кравчук, І.В. Лепьошкін // Сучасні проблеми токсикології. – Київ, 2001. –№ 1 –С. 28–34.
6. <https://burdastyle.ua/encyclopedia>