

**РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЕКОЛОГІЗАЦІЇ
АСОРТИМЕНТУ ІНТЕР'ЄРНОГО ТЕКСТИЛЮ**

Г. О. ПУШКАР

Львівський торговельно-економічний університет

Відомо, що в останні роки, виробництво екологічнобезпечного текстилю різного цільового призначення постійно зростає в Україні та світі. Сьогодні рівень екологічної безпечності текстильних матеріалів і виробів, визначає рівень їх конкурентоспроможності на ринку та є основним критерієм оцінки рівня якості. Тому, зараз особливо розвиваються інноваційні напрямки у виробництві різноманітних текстильних екоматеріалів для задоволення індивідуального попиту свідомих споживачів на ринку інноваційного екотекстилю. Потреби споживачів у високоякісному текстилі різного цільового призначення, включаючи інтер'єрний текстиль, постійно зростають й користуються стабільним попитом на вітчизняному та зарубіжному ринках [1].

Як свідчить аналіз літературних джерел і результатів власних досліджень, надати екологічну безпечність текстильним матеріалам і виробам різного цільового призначення, включаючи інтер'єрний текстиль, можна за рахунок використання різних видів екологічно безпечної текстильної сировини, застосування екологічних технологій на всіх етапах текстильного виробництва (основного, завершального, оздоблювального), а також шляхом екологізації асортименту інтер'єрних текстильних матеріалів і виробів [1-4].

В останні роки, окрім використання для виробництва інтер'єрного екотекстилю бавовняної, лляної, вовняної, конопляної сировини, почали застосовувати інноваційні види волокон з бамбука, кропиви, кипарису хінокі, торфу, бананів і інші. Що стосується бамбукових волокон, то бамбук сьогодні розглядається, як екологічний ресурс для текстильної промисловості. Особливо популярною на українському ринку є високоякісна постільна білизна з бамбука. Дослідження показали, що білизна з бамбука порівняно з традиційною бавовняною і лляною володіє багатьма перевагами, а саме має високу гігроскопічність, антибактеріальні властивості, високу міцність та екологічну безпечність. Досить популярними серед споживачів є бамбукові ковдри, подушки, рушники, серветки. Варто зауважити, що сьогодні багато зарубіжних фірм випускають постільну білизну з конопляного волокна, кокосового волокна, волокон кропиви, волокон кипарису Хинокі, волокон торфу, манільського прядива, джуту, рамі та сизалю [1].

Для виготовлення виробів інтер'єрного призначення використовують також інноваційні волокна, які отримані з природних полімерів. Найпоширеніші з них: водорості, кукурудзяний крохмаль, масляниста соя, оплодні горіхів кокосової пальми, штучне целюлозне волокно з деревини евкаліптового дерева, кукурудзяні волокна, хітазанвмісні волокна. Навіть з кавовової гущі та відходів харчової промисловості сьогодні отримують текстильні волокна і пряжу [1-4].

Вважаємо за доцільне, більш детально розглянути інноваційні види текстильної сировини, які сьогодні використовуються у світовій практиці для

виробництва екологічно безпечного екотекстилю різного цільового призначення, включаючи інтер'єрний екотекстиль.

Як свідчить аналіз зарубіжних джерел, сьогодні популярним на ринку є виробництво текстильних матеріалів-замінників натуральної шкіри на основі відходів харчової промисловості та сільського господарства [2, 3].

Зарубіжні фірми налагодили виробництво текстильних матеріалів-замінників натуральної шкіри з яблучної сировини (яблучна екошкіра), яка за якістю і властивостями наближена до натуральної, але відрізняються високою екологічністю та безпечністю виробництва. Новітній текстильний матеріал, який за зовнішнім виглядом і властивостями схожий до натуральної шкіри, виготовляють із відходів яблучної промисловості під час виробництва соків та напоїв. В Італії в регіоні Тіроль, який є відомим своїм виробництвом яблучної продукції, щоб вирішити проблему з яблучними відходами, фірма Frumat розробила текстильні матеріали на основі яблучної целюлози, які мають високі екологічні властивості. Отримують інноваційні текстильні матеріали з різноманітною текстурою поверхні матеріалу й застосовують у виробництві високоякісного елітного екотекстилю різного цільового призначення. Також компанія виготовляє текстильні матеріали з переробленої яблучної сировини у поєднанні з синтетичним матеріалом поліуретаном. Виробники вважають, що отриманий текстильний матеріал (яблучна екошкіра) є альтернативою натуральній шкірі. Попит на ці вироби постійно зростає, оскільки багато споживачів з етичних міркувань відмовляються від виробів з натуральної шкіри, а натомість обирають вироби з рослинної сировини. Використовують «яблучну екошкіру» у меблевому та взуттєвому виробництві. «Яблучна екошкіра» має високі показники м'якості, зносостійкості, а також її виробництво є безпечним для навколишнього середовища, порівняно з виробництвом натуральної шкіри. Популярними виробниками рослинної екошкіри з яблучної сировини на зарубіжному ринку є фірми: Allégorie (США), Oliver Co.(Англія), Veerah і Samara (США).

Варто відзначити, що зарубіжними фірмами виготовляються також текстильні екоматеріали та рослинні замінники шкіри (екошкіри) з таких волокон як: листя кактусів, ананасів, з відходів виробництва вина (вижимки та шкірки винограду), рослинні замінники шкіри на основі міцелію грибів та інші. Виробництво, зазначених текстильних матеріалів, які за зовнішнім виглядом і властивостями імітують натуральну шкіру, є екологічно безпечним для людей і довкілля, що виключає застосування токсичних хімікатів, небезпечних розчинників тощо. Виробники вважають, що рослинні екошкіри можуть замінити натуральну шкіру, так як не поступаються за якістю, а їх виробництво є екологічно безпечним [2, 3].

Дослідження показали [2, 4], що з відходів виробництва апельсинового соку отримують екологічно чисті волокна, які за властивостями схожі на шовкові волокна. Виготовленням текстильних екоматеріалів різного цільового призначення з апельсинових волокон займається італійська фірма Orange Fiber.

Популярним на ринку є також екотекстиль, виготовлений на основі водоростей. Компанія Algaeing виготовляє екологічно безпечні тканини та

барвники, вироблені на основі водоростей. Для цього, водорості спеціально вирощуються за допомогою вертикального землеробства під впливом сонця та морської води. Виробництво волокон з водоростей є енергоефективним й екологічно безпечним. Фірми-бренди, які використовують текстиль на основі водоростей у своїх товарах: Hylo Athletics, Dr.Scholl's Shoes і Pangaia [3, 4].

В останні роки набирає популярності ековолокна ліоцелл. Існують різні види ліоцеллу, найвідомішим з яких є тенсел. Тенсел – це штучне целюлозне волокно з деревини евкаліптового дерева, що за якістю схоже на натуральний шовк. Варто відзначити, що волокна тенсел виготовляють в системі замкнутого циклу (безвідходне виробництво), в якій вода та розчинники переробляються. Дослідження показали, що постільна білизна з волокон тенселу, порівняно з бавовняною і лляною, володіє перевагами, а саме має високі показники гігроскопічності, антибактеріальності, антиалергенності та має високу м'якість, зносостійкість, екологічну безпечність, оскільки культивує в екологічно чистих районах і не потребує добрив. Сьогодні, на українському ринку є особливо популярна елітна постільна білизна та високоякісний одяг з волокон тенселу [3, 4].

Також, в зарубіжній практиці у виробництві текстильних матеріалів виробники стали застосовувати ековолокна, отримані з стебел квітів лотоса. Текстильні матеріали, виготовлені з волокон лотоса мають високу брудо-, водовідштовхувальність, повітропроникність. Використовується в одяговому, меблевому виробництві тощо [2].

Фінська компанія Spinnova розробила інноваційну запатентовану технологію виготовлення текстильних ековолокон з целюлози дерев, відходів текстильного і шкіряного виробництва та відходів сільського господарства без шкідливих хімікатів та розчинників. Під час виробництва волокон використовується на 99% менше води порівняно з виробництвом бавовни та генерується мінімальна кількість викидів в навколишнє середовище. Отримані текстильні матеріали повністю біологічно розкладаються та переробляються, що означає, що вони виготовляються в системі замкнутого циклу. Отримані текстильні матеріали володіють унікальними властивостями та використовуються у виробництві екотекстилю одягового, інтер'єрного, технічного призначення [2, 3].

В останні роки популярним є виробництво екологічно безпечних текстильних матеріалів з ековолокон, виготовлених із стебел бананів, що за зовнішнім виглядом схожі на бамбукові волокна та волокна рамі, але є тоншими і мають кращу здатність до прядіння. Виробництво бананових волокон є екологічно безпечним, так як вони біологічно розкладаються і не мають негативного впливу на навколишнє середовище. Також бананові волокна володіють унікальними властивостями, а саме: відсутністю токсичних речовин та алергенів, гігроскопічністю, повітропроникністю, вологовіддачею, зносостійкістю, формостійкістю, м'якістю тощо. Застосовують ці волокна у виробництві високоякісного екотекстилю різного цільового призначення [3, 4].

На основі аналізу сучасних досягнень у виробництві інноваційних видів ековолокон для інтер'єрного екотекстилю, вважаємо, що застосування цих

волокон у текстильному виробництві дозволить:

- зменшити обсягу використання дефіцитних традиційних видів сировини для виробництва інтер'єрного текстилю;
- виробництво інноваційних видів сировини є більш безпечним порівняно з виробництвом бавовни чи синтетичних волокон та має мінімальний вплив на навколишнє середовище;
- інноваційні види сировини (відходи рослин і фруктів) можуть вирішити проблему з відходами харчової промисловості та сільського господарства;
- використання новітніх видів ековолокон для виробництва інтер'єрного екотекстилю дозволяє розширити його асортимент, функціональні властивості, а також отримати на цих матеріалах унікальні корисні ефекти: антимікробні, протиалергенні, лікувальні, щоб задовольнити найважливіші потреби споживачів.

Література

1. Пушкар Г. О. Інтер'єрний текстиль: товарознавчі аспекти формування асортименту та якості : монографія / Г. О. Пушкар. – Львів : «Магнолія 2006», 2013. – 176 с.
2. The coolest innovative fabrics in sustainable fashion (2022). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.sustainably-chic.com/blog/innovative-fabrics-in-sustainable-fashion>.
3. Revolutionary Eco-Fabrics: Cutting-Edge Fabrics for a Greener Tomorrow (2024). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://textilefocus.com/revolutionary-eco-fabrics-cutting-edge-fabrics-for-a-greener-tomorrow/>.
4. Sustainable Textiles: The Future of Eco-Friendly Fabric Production General (2024). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.cottonmonk.com/blog/sustainable-textiles-the-future-of-eco-friendly-fabric-production/>.