3.Cherunova, I., Park, Y., & Yoon, H. (2023). Development of infrared reflective textiles and simulation of infrared camouflage performance. *Applied Sciences, 13*(6), 4043. MDPI. https://doi.org/10.3390/app13064043
4.Agresta, C., Brown, A. M., Gough, V., Nunns, M., & Dixon, S. J. (2022). Running injury paradigms and their influence on footwear design. *Frontiers in Sports and Active Living, 4*, 871870. https://doi.org/10.3389/fspor.2022.871870

УДК
687.01:
687.02:
677.033.6

ГАЙЧУК АНАСТАСІЯ, СВІТЛАНА ЛОЗОВЕНКО, ЛАРИСА БІЛОЦЬКА
Київський національний університет технології та дизайну, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ТА ВИРОБНИЦТВА ОДЯГУ З АПСАЙКЛІНГОВОГО ДЕНІМУ

Мета. *Дослідження конструктивних і технологічних особливостей створення сучасного одягу із використанням апсайклінгового деніму, а також визначенням шляхів оптимізації процесів проєктування та виготовлення таких виробів.*

Ключові слова: *денім, апсайклінг, проєктування одягу, технологія виготовлення швейних виробів, сталий розвиток.*

Постановка завдання. Зростання екологічної свідомості суспільства та необхідність переходу до циркулярної економіки зумовили появу нових підходів до виготовлення одягу. Одним із таких найбільш перспективних напрямів є апсайклінг – повторне використання матеріалів для створення нових виробів із вищою цінністю [1-2].

Джинсові тканини (денім), завдяки своїй міцності та зносостійкості, є одним із найпоширеніших матеріалів для вторинного застосування за допомогою апсайклінгу. Однак при їх повторному використанні виникають специфічні конструктивно-технологічні виклики, пов’язані з неоднорідністю властивостей уживаного матеріалу, які вимагають детального дослідження.

Методи досліджень. У роботі використано візуально-аналітичний метод для вивчення світових практик апсайклінгу, морфологічний аналіз конструкцій, а також експериментальні дослідження технологічних прийомів роботи з уживаними джинсовими матеріалами.

Результати досліджень. Проаналізовано ключові властивості джинсових тканин після експлуатації та багаторазового прання. Проведено експериментальні дослідження технологічних прийомів роботи з уживаним денімом. Встановлено, що неоднорідність товщини, різна ступінь розтяжності та зміна кольору і фактури вимагають не лише корекції базових конструкцій, а і застосування додаткових технологічних впроваджень: зміни методів обробки, використання іншого обладнання, введення додаткового прокладкового шару. Розроблено рекомендації для вдосконалення конструктивних та технологічних рішень одягу із апсайклінгового деніму.

В процесі проєктування одягу рекомендовано застосовувати композиційне компонування деталей із різних джинсових фрагментів, враховуючи напрям волокон та ступінь зношеності матеріалу для забезпечення належної формостійкості виробу і певного стилістичного ефекту. З метою забезпечення належного рівня якості продукції необхідно проводити наступні технологічні заходи у процесі апсайклінгу деніму:

1. Додаткове прання та декатирування вживаного деніму у процесі підготовки його до розкрою з метою остаточної стабілізації розмірів і кольору, а також проведення сортування матеріалу за товщиною, переплетенням, кольором, відтінком, ступенем зношування, блиском і т. п.
2. Для забезпечення надійності швів доцільно використовувати комбіновані способи з'єднання: посилення швів за рахунок збільшення кількості строчок (наприклад, подвійні чи потрійні строчки), застосування настрочних швів та швів взамок.
3. Зміцнення вузлів. У місцях високого навантаження (наприклад, на ділянках кишень, колін, крокового шва) рекомендовано зміцнювати з'єднання клейовими прокладками або застосовувати техніку стабілізуючого дублювання тонким флізеліном. Також для посилення ділянок можливе використання додаткових технік декорування.
4. Під час використання додаткових технік декорування, слідкувати за технологічними параметрами з'єднувань. Наприклад, у техніці печворк для з'єднування елементів слід використовувати зшивні шви із розпрасуванням та обметуванням припусків.
5. В місцях потовщень важливе ретельне припрасовування швів та висікання припусків. Адже на потовщених ділянках вироби можуть піддаватись додатковому тертю і швидшому зношуванню.

Успішні приклади апсайклінгу демонструють такі бренди, як «KSENIASCHNAIDER» (Рис. 1), «Chereshnivska» (Рис. 2, а) та

«Tokonikomu» (Рис. 2, б), які поєднують технологічну точність із творчим, естетичним підходом [3-5].



Рис. 1. **Моделі з колекції «Печворк», бренду «KSENIASCHNAIDER»**



а б

Рис. 2. **Приклад одягу брендів: «Chereshnivska» (а) та «Tokonikomu» (б)**

Висновок. Розробка одягу із вживаного деніму є комплексним процесом, що вимагає глибоких знань конструктивно-технологічних особливостей вторинної сировини. У роботі надано рекомендації для проєктування виробів, удосконалення процесів підготовки матеріалів до розкрою, підбору оптимальних методів та режимів обробки вузлів, що дозволить створювати якісні, естетичні та екологічно сталі вироби.

З метою об'єктивної перевірки та уніфікації наданих технологічних рекомендацій, подальші дослідження будуть спрямовані на:

1. Виконання планування повноцінного лабораторного експерименту для вивчення міцності та зносостійкості ниткових з'єднань, виконаних різними методами.

2. Проведення лабораторних досліджень зразків швів для об'єктивної оцінки їхніх фізико-механічних властивостей (зокрема, міцності на розрив, стійкості до тертя) із врахуванням неоднорідності апсайклінгового деніму.
3. Розробку технологічних карт і стандартизацію процесів виготовлення одягу із апсайклінгових джинсових матеріалів.

Література

1. Fletcher K. Sustainable Fashion and Textiles: Design Journeys (2nd ed.). Taylor and Francis, 2013. 288 с.
2. Войченко Є., Лозовенко С. Циркулярна економіка як парадигма сталого розвитку індустрії моди // Scientific Exploration: Bridging Theory and Practice : Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference, July 7–9, 2025. С. 141–148.
3. KSENIASCHNAIDER: About. URL: https://www.kseniaschnaider.com/pages/about (Дата звернення: 01.10.2025).
4. Tokonikomu denim studio. URL: https://www.facebook.com/tokonikomudenim/ (Дата звернення: 01.10.2025).
5. UNISEX UPCYCLE JEANS. URL: https://chereshnivska.com/ (Дата звернення: 01.10.2025).

УДК 687.1

ОЛЕКСАНДР СВИДЛО[1], СВІТЛАНА АРАБУЛІ[1], НАТАЛІЯ ЛЕВИЦЬКА[2]
[1]Київський національний університет технологій та дизайну, Україна
[2]Науково-Виробниче Об'єднання "ЕКМА-СТО", Україна

ОДЯГ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ЗАХИСТУ ШКІРИ ЛЮДИНИ ВІД УФ-ВИПРОМІНЮВАННЯ

Мета. Розробка одягу з використанням модифікованих текстильних матеріалів для захисту шкіри людини від негативної дії ультрафіолетового випромінювання (УФ випромінювання)

Ключові слова*: УФ випромінювання, захист, людина, одяг, конструкція, текстильний матеріал*

Постановка завдання. УФ випромінювання складає невелику частку в сонячному спектрі, проте його вплив на живі організми та їх метаболізм надзвичайно великий. Сонячне опромінення викликає в організмі людини як пошкоджуючі, так і стимулюючі ефекти. Так, під дією УФ променів в шкірі людини синтезується вітамін D, який