

УДК 685.31

ЛІЛІЯ ЧЕРТЕНКО, НАТАЛЯ КУЗІНА,
ВІКТОРІЯ КЕРНЕСШ

Київський національний університет технологій та дизайну,
Україна

ПІДВИЩЕННЯ ЕРГОНОМІЧНОСТІ ВЗУТТЯ ДЛЯ ЖІНОК У ПЕРІОД ВАГІТНОСТІ

Мета. В роботі розглянуто конструктивні рішення адаптивних виробів взуття, які впливають на зручність носіння та легкість взування даних виробів жінками у період вагітності.

Ключові слова: ергономічність взуття, вагітність, адаптивні застібки, стопа, конструктивні особливості.

Постановка завдання. Дослідження конструктивних рішень для полегшення вдягання і зняття взуття для вагітних жінок є важливим кроком до поліпшення якості життя цієї категорії населення. Оскільки вагітність супроводжується фізіологічними змінами, які можуть ускладнювати звичайні повсякденні дії, в тому числі та взування. Даний аспект потребує особливої уваги, оскільки прості завдання, які раніше не викликали труднощів, можуть стати справжнім викликом. Основна мета дослідження полягає в тому, щоб знайти ефективні та зручні конструктивні рішення при проектуванні адаптивних виробів, які допоможуть жінкам під час вагітності з легкістю одягати й знімати взуття, зменшуючи фізичне навантаження та підвищуючи їх комфорт. Зокрема, розробка нових моделей взуття або допоміжних засобів може стати корисним не лише для вагітних жінок, але й для літніх людей або осіб з обмеженими можливостями. Це підкреслює важливість даного дослідження в контексті соціального добробуту та інклюзивності [1-5].

Методи досліджень. В роботі проведено теоретичний аналіз літературних першоджерел, для формування вимог до конструкцій розроблюваного взуття застосовано методи аналізу та синтезу. При розробці дизайну колекції взуття для вагітних жінок використовували творчий пошук, а ескізи оформлювали за допомогою комп'ютерної графіки.

Результати досліджень. Під час вагітності жінки стикаються з безліччю фізіологічних змін. Забезпечення комфорту тіла та стопи є важливим для підтримання її здоров'я. В даному періоді вагітні жінки

стикаються з різними фізичними змінами, які можуть ускладнити процес взування і носіння взуття. У зв'язку з цим, комфортність та ергономічність взуття забезпечує не лише зручність при ходьбі, а й позитивно впливає на загальний стан здоров'я.

Дизайн взуття для вагітних повинен враховувати як естетичні вимоги, так і функціонально-утилітарні. Стан вагітності неодмінно викликає фізичні зміни в жіночому організмі, в тому числі поступове і регулярне збільшення широтних параметрів стопи, що призводить до складностей в експлуатації звичайного взуття.

Одним з основних рішень, що можуть бути застосовані у взутті для вагітних жінок, є використання еластичних матеріалів. Це дозволяє взуттю адаптуватися до змінюваної форми стопи протягом вагітності. Ще одним корисним конструктивним прийомом, що дозволяє адаптувати взуття до змінюваних параметрів стопи, є наявність розширювальних елементів для зміни обхвату берців або халяв. Наприклад, використання спандексу або інших еластичних тканин для деталей взуття дозволяє їм адаптуватися до змін в обхваті кінцівок, забезпечуючи при цьому обігрів та достатню вентиляцію.

Крім того, особливими елементами, що підвищують ергономічність даного взуття, є застосування застібок із використанням адаптивної фурнітури (липучки «Велкро», перетяжки, магніти, еластичні шнурівки, кнопки), що спрощує процес взування, що є важливим для вагітних жінок.

Досить важливу роль в конструкції адаптивного взуття відіграють вбудовані смарт-системи, що стали справжнім проривом у забезпеченні комфорту вагітних жінок. Дані системи дозволяють значно спростити процес вдягання. Наприклад, механізми з електронним управлінням можуть самостійно відкривати та закривати взуття, звільняючи руки жінки для інших завдань. Такі системи зазвичай комплектуються акумуляторами, що дозволяє їх використовувати без обмежень у мобільності. Також вони можуть адаптуватися до індивідуальних особливостей стопи. Ці розумні системи для взуття регулюють рівень тиску, забезпечуючи комфорт під час носіння.

Не менш важливими є застосування в моделях амортизуючої підошви, яка може зменшити навантаження на спину та стопи. Дане взуття допомагає зберегти правильну поставу і забезпечити стабільність при ходьбі. Також особливу роль в ергономічності адаптивного взуття для вагітних жінок відіграють ортопедичні устілки.

Такі устілки, що мають анатомічну форму, допомагають розподілити навантаження на стопу рівномірно, знижуючи дискомфорт, оскільки вони виготовляються з різних матеріалів, таких як м'яка піна, гелеві вставки та натуральна шкіра. Ще однією важливою функцією ортопедичних устілок є забезпечення підтримки правильного положення стопи та п'ятки. Це дозволяє зменшити ймовірність розвитку плоскостопості або інших проблем, пов'язаних з неправильним положенням стопи.

Слід зазначити, що в процесі розробки взуття для вагітних жінок важливими також є додаткові допоміжні елементи. Дані елементи забезпечують комфорт та зручність, полегшуючи процес взування. Одним з таких елементів є задня петля, яка допомагає при взуванні. Завдяки спеціальному дизайну жінки можуть швидко і легко натягнути взуття, не докладаючи зусиль.

Іншими важливими додатковими адаптивними елементами є еластична шнурівка, яка може бути використана замість традиційних шнурків. Вона забезпечує належну фіксацію взуття і швидкість у використанні. Механізми, які спрощують відкривання та закривання застібок, роблять процес вдвічі легшим.

Зазначені підходи до розробки конструкцій взуття для вагітних, застосування адаптивних елементів та використання спеціальних матеріалів допомагають створювати комфортні і функціональні вироби, які відповідають потребам вагітних жінок (рис.1.).



Рис.1. Розробка ескізів взуття для вагітних жінок з врахуванням конструктивних особливостей під час взування та знімання виробів.

Висновок. Комфорт жінок під час вагітності стає пріоритетом, оскільки це впливає як на фізичний, так і на психо-емоційний стан жінки в цей важливий період. Фізіологічні зміни, що відбуваються в організмі, спричиняють зміни в стані та параметрах стоп, а процес взування часто викликає відчутні складності. Тож, підвищення ергономічності взуття для вагітних – це обов’язкова важлива мета, яка має бути досягнута за рахунок цілого комплексу факторів. Сучасні матеріали, такі як легкі та еластичні тканини, разом із дизайном, що спирається на функціональність, стають запорукою зручності. Розширювальні елементи та адаптивні застібки дозволяють не тільки полегшити процес взування, але і налаштувати взуття під змінювані параметри стопи. Анатомічні рішення, такі як ортопедичні устілки та підтримка для арки стопи, є надзвичайно важливими для покращення комфорту взуття при зміні навантаження на стопи під час вагітності, та для швидкої персоналізації форми.

Стиль та естетика взуття теж не лишаються осторонь в процесі пошуку актуальних рішень взуття для жінок в період вагітності. Сучасні модні тенденції пропонують широкий вибір кольорів та дизайну, що дозволяє вагітним жінкам відчувати себе привабливо та впевнено. В цілому, всі ці моменти вказують на значний потенціал для розвитку ринку взуття для окремих категорій населення, що враховує не лише комфорт, але й стиль.

Література

1. Dimou E., Manavis A., Papachristou E., Kyratsis P., A Conceptual Design of Intelligent Shoes for Pregnant Women. Business Models and ICT Technologies for the Fashion Supply Chain Proceedings of IT4Fashion 2016.200.69
2. Alvarez R., Stokes I.A.F. Dimensional changes of the feet in pregnancy,
3. Journal of Bone and Joint Surgery – Series A, 1988, 70, 271–274.
4. Bertuit J., Leyh C. Plantar Pressure During Gait in Pregnant Women, Journal of the American Podiatric Medical Association, 2016, 106, 398–405.
5. Nyska M., Sofer D. Plantar foot pressures in pregnant women, Israel, Journal of Medical Sciences, 2017, 33, 139–146.
6. Шубенок О. С., Омельченко, Н. М. Коновал, В. П. Ортопедичні пристосування до взуття вагітних жінок [Текст] / О. С. Шубенок, Н. М. Омельченко, В. П. Коновал // Легка промисловість. - 2005. - № 4. - С. 58-59.