

УДК  
685.34

ТЕТЯНА НАДОПТА, ОКСАНА МИХАЙЛОВСЬКА,  
АЛІНА КРАВЧЕНКО  
Хмельницький національний університет, Україна

## ПЕРЕДУМОВИ РОЗРОБКИ СПЕЦІАЛЬНОГО ВЗУТТЯ ПОЛЕГШЕНОЇ КОНСТРУКЦІЇ

*Мета.* Визначення передумов розробки раціональної конструкції взуття для післяопераційного періоду з врахуванням характеру ушкоджень нижніх кінцівок, анатоμο-біомеханічних особливостей травмованих стоп, властивостей матеріалів для взуття та ергономічних вимог.

*Ключові слова:* стопа, післяопераційне взуття, раціональна конструкція.

*Постановка завдання.* У важкий час для України багато її захисників отримують поранення різного ступеня важкості протягом ведення бойових дій. Звичайно, їм надається перша медична кваліфікована допомога у військових госпіталях і медичних закладах. Також важливе значення має реабілітація військовослужбовців для їх повного відновлення та можливості повноцінно працювати та жити в суспільстві.

Тривалий післяопераційний період військових, котрі отримали травми нижніх кінцівок, вимагає спеціального взуття, незалежно від характеру ушкоджень. Найбільш зручний варіант – це взуття полегшеної конструкції, яке давало б відчуття рівноваги і стійкості, що особливо важливо для тих пацієнтів, які ще не адаптувалися до отриманих травм. Важливо, щоб пара взуття забезпечувала пропорційну висоту ушкоджених кінцівок, в іншому випадку споживачу доведеться змінювати ходу і пристосовуватися до нового стилю ходьби, прикладаючи чималих зусиль.

Існуюче побутове взуття, яке наразі застосовується у післяопераційний період, часто не задовольняє споживача, оскільки:

- має значну жорсткість, неприйнятну для травмованої кінцівки;
- не враховує анатоμο-морфо-фізіологічні особливості травмованих стоп та їх відхилень [2];
- конструкції не забезпечують зручність одягання та знімання взуття;
- знижені естетичні властивості конструкцій [1].

*Результати досліджень.* З огляду на вище зазначені недоліки, важливою постає проблема розробки конструкції взуття для післяопераційного періоду з врахуванням характеру силової взаємодії

травмованих нижніх кінцівок з опорною поверхнею при стоянні та ходьбі, та анатомо-морфологічних властивостей стоп. Для цього передбачається:

- провести експериментальні дослідження з використанням 3D-методів отримання антропометричної та біомеханічної інформації про стан стоп післяопераційного періоду;
- визначити характер розподілу тиску при взаємодії стоп осіб з травмами нижніх кінцівок з опорною поверхнею при стоянні та ходьбі;
- теоретично обґрунтувати та практично визначити вплив жорсткості взуття: згинальної, розпірної та опорної, – на стан стоп;
- розробити концепцію методики проектування модульних конструкцій спеціального взуття для післяопераційного періоду [3];
- спроектувати універсальну конструкцію комфортного взуття для післяопераційного періоду з регулюванням об'єму, висоти, ступеню закритості та зручності одягання-знімання [2];
- виготовити експериментальні зразки взуття для післяопераційного періоду з врахуванням результатів проведених досліджень.

Отже, точне дотримання означених етапів розробки та виробництва взуття для післяопераційного періоду дозволить досягти мети його призначення: утримувати стопу в коригованому положенні, перерозподілити навантаження по поверхні стопи, компенсувати неоднаковість кінцівок та забезпечити зручність взування та знімання.

**Висновок.** Дослідження критеріїв впорності взуття для післяопераційного періоду (зміна формо-розмірів травмованих стоп, силова взаємодія стопи і взуття; відчуття споживачів від взаємодії їхніх стоп із взуттям) та врахування отриманих результатів при проектуванні та виготовленні дозволить отримати раціональну конструкцію спеціального післяопераційного взуття, яка забезпечить усі критерії якості та комфортності.

### Література

1. Михайловська О.А. Розробка комфортного взуття для людей з інвалідністю / О.А. Михайловська, Г.Є. Лобанова, І.Т. Солтик, Т.А. Надопта // Вісник Хмельницького національного університету. 2022. № 4(311). С. 168-175.
2. Надопта Т.А. [Анатомо-морфо-функціональне обґрунтування раціональної конструкції верху взуття з низьким каблучком](#) / Т.А. Надопта // Вісник Хмельницького національного університету. 2010. № 1. С. 247-250.
3. Михайловська О.А. [Художньо-конструктивні ознаки та параметри формотворення модульного взуття](#) / О.А. Михайловська, А.Б. Домбровський // Легка промисловість. Індустрія моди. 2018. №2. С. 48-52.