

Підсекція «Ергономіка і проектування одягу»

УДК 687.016:687.13

КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ РІШЕННЯ ДИТЯЧОГО ОДЯГУ ДЛЯ РОЛЕРІВ-ПОЧАТКІВЦІВ

Асп. Г.В. Омельченко
Науковий керівник проф. М.В. Колосніченко
Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Отримання раціонального конструктивно-технологічного рішення багатофункціонального дитячого одягу для ролерів-початківців відповідно до висунутих вимог.

Для досягнення поставленої мети було проведено аналіз існуючих конструктивно-технологічних рішень елементів одягу, що здатні задовольняти висунутим вимогам; визначено критерії оцінки існуючих варіантів; проведено експертну критеріальну оцінку та обрано найбільш раціональний варіант; проаналізовано типові рухи користувачів при експлуатації такого одягу; досліджено динамічну відповідність експериментального зразка виробу, визначено місця невідповідності, запропоновано рішення щодо поліпшення даного показника; розроблено конструктивний устрій дитячого побутового одягу з додатковими функціональними можливостями.

Об'єкт дослідження – процес проектування дитячого одягу для ролерів-початківців.

Предмет дослідження – конструктивно-технологічне рішення куртки та штанів побутового дитячого одягу з додатковими функціональними можливостями.

Методи та засоби дослідження. У теоретичному дослідженні використано метод аналізу та синтезу існуючих конструктивно-технологічних рішень елементів в цілісне конструктивно-технологічне рішення. У експериментальному дослідженні використано метод спостереження для визначення типових рухів користувачів та метод вимірювання величини показників динамічної відповідності одягу за допомогою ергономічного стенду. Для оцінки відтворюваності дослідів застосовувалися методи математичної статистики.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів.

Розроблено науково обґрунтовану конструкцію побутового дитячого одягу для ролерів-початківців з можливістю забезпечення додаткових функцій.

Отримано конструкторсько-технологічне рішення багатофункціонального дитячого одягу з елементами міжрозмірної трансформації.

Результати дослідження. Ситуаційний аналіз проектування дитячого одягу для занять ролер спортом та аналіз умов експлуатації дозволив розробити вимоги до такого одягу [1]. Встановлені вимоги можна умовно розподілити на дві групи: такі, які можна задовольнити шляхом знаходження раціональних науково обґрунтованих конструктивно-технологічних рішень та такі, які задовольняються шляхом застосування матеріалів з відповідними властивостями.

Відомо, що однією з сучасних тенденцій процесу проектування одягу є розробка моделей одягу з елементами трансформації [2].

Тому автором проведено аналіз щодо можливості застосування елементів трансформації в конструкції дитячого одягу для ролерів-початківців з метою забезпечення вимог багатофункціональності, ергономічності та міжрозмірної адаптації.

До вимог багатофункціональності відносяться – забезпечення: належного ступеню захисту від усіх видів небезпек; амортизаційних властивостей, достатніх для

**Сучасні матеріали і технології виробництва виробів
широкого вжитку та спеціального призначення**
Ергономіка і проектування одягу

захисту частин тіла, що зазнають удару; захисту сідниць, стегон та передпліч від ушкоджень різного ступеня; швидкого знаходження дитини в умовах обмеженої видимості. Для розробки раціонального конструктивного устрою автором було проведено аналіз існуючих конструктивно-технологічних рішень, які здатні забезпечувати встановлені вимоги. Наступним кроком було проведено експертну оцінку розглянутих варіантів за розробленими критеріями та обрано наступні конструктивно-технологічні рішення: застосування деталей-трансформерів у вигляді накладних об'ємних кишень, які дозволяють утримувати амортизаційні прокладки для захисту тіла дитини від больових відчуттів під час падіння; начіпних петель утворених шляхом періодично настроєної репсової тасьми на деталях штанів та курточки для утримування з'ємних амортизаційних елементів; світловідбиваючої стрічки для акцентування уваги на користувачі в умовах обмеженої видимості (рис. 1).

З метою впровадження обраних конструктивно-технологічних рішень було проведено додаткові дослідження за результатами яких, отримано необхідну вихідну інформацію для розробки конструкції виробу, а саме:

- для побудови базової конструкції визначено найбільш наближені розмірні ознаки типових фігур дітей 4-5 років серед діапазону дошкільної вікової групи (3-6,6 років) приведеного в чинних антропометричних стандартах;

- для визначення розмірів та місць розташування на деталях одягу захисних елементів автором було проведено аналіз топографії забруднень макетних зразків розробленого виробу в місцях контакту одягу з ударною поверхнею під час падіння дитини.

Для забезпечення вимог щодо міжрозмірної адаптації розробленого комплекту одягу було запропоновано застосувати еластичні елементи та вставки з застібками-блискавки (рис. 1).



Рисунок 1 – Художньо-технічне оформлення зразка моделі одягу для ролерів-початків:
а - вид спереду; б - вид ззаду

Висновки. В результаті проведених досліджень розроблено конструктивно-технологічне рішення дитячого одягу для навчання катанню на роликах з елементами трансформації, які здатні забезпечити розширення функціональних можливостей побутового одягу та можливість міжрозмірної трансформації, що дозволяє підвищити конкурентоспроможність та зменшити енерго- та ресурсовитрати на його виготовлення.

Ключові слова. Дитячий одяг, елементи трансформації, міжрозмірна трансформація, одяг для навчання катанню на роликах.

ЛІТЕРАТУРА

- 1 Донченко С. В. Розробка вимог до дитячого одягу для початківців-ролерів / С. В. Донченко, Т. П. Малород, Г. В. Омельченко // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. - 2011. - № 2 (58). - С. 48-49.
- 2 Розробка колекцій одягу: навч. посібник / [А. М. Малинська, К. Л. Пашкевич, М.Р. Смирнова, О.В. Колосніченко]. – К. : ПП НВЦ "Профі", 2014. - 140 с.