

УДК 687.13.016

АНАЛІЗ ЕРГОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИ СТВОРЕНІ ФОРМЕНОГО ОДЯГУ ДЛЯ УЧНІВ МОЛОДШОЇ ШКІЛЬНОЇ ГРУПИ

Студ. І.А. Пігарєва, гр. МгШ-16
Науковий керівник доц. І.В.Проданчук
Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Метою роботи є вдосконалення процесу проектування форменого одягу (ФО) для учнів молодшої шкільної вікової групи враховуючи ергономічні показники якості. Для цього на основі аналізу існуючих зразків форменого одягу для учнів, та сучасних підходів до проектування необхідно визначити особливості ергономічних показників якості, які включають комплекс антропометричних, гігієнічних і психофізіологічних показників. Враховуючи антропометричні особливості дітей, при створенні ФО застосовуючи систему «учень – формений одяг – середовище» доцільно використовувати типові елементи трансформації та їх основні функції. На основі проведеного аналізу удосконалити класифікацію різноманітних елементів трансформації та деталей форменого одягу.

Об'єкт та предмет дослідження. Об'єктом дослідження є процес проектування форменого одягу для учнів молодшої шкільної вікової групи. Предметом дослідження є ергономічні показники до існуючого форменого одягу для учнів молодшої вікової групи.

Методи та засоби дослідження. У роботі використана загальна методологія системного підходу до проектування форменого одягу. Застосовано методи анкетного опитування та експертних оцінок. Для обробки результатів досліджень застосовано системно-структурний аналіз та математично-статистичні методи обробки результатів. Також були використані текстові, статистичні і графічні програми Microsoft Word, Microsoft Excel, Xara 3D.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Набуло подальшого розвитку проектування форменого одягу на основі визначення особливостей ергономічних показників на основі математично-статистичної обробки даних анкетних опитувань учнів, батьків та освітньо-педагогічних працівників загальноосвітніх закладів. Вперше розроблено класифікацію елементів трансформації до проектування асортименту форменого одягу з урахуванням антропометричних особливостей учнів молодшої вікової групи.

Результати дослідження. Ергономічні показники повинні відповідати віковим анатоמו-фізіологічним особливостям учнів, виду діяльності і метеорологічним умовам середовища. На основі анкетного опитування та експертного аналізу існуючого форменого одягу, при взаємодії елементів системи «учень – формений одяг – середовище» найбільше значення мають антропометричні, гігієнічні і психофізіологічні показники, а також необхідно враховувати елементи трансформації та деталей одягу, які мають здатність до трансформації [1]. Антропометричні показники полягають у відповідності форменого одягу розміру, формі тіла, пропорціям, особливостям будови фігури, характеру виконуваних рухів. Конструкція виробів повинна будуватися на основі розмірної типології і забезпечувати зручність і максимальну свободу рухів при обмеженні переміщення одягу відносно тіла. При проектуванні ФО для учнів необхідно врахувати, що незручний одяг позбавляє їх активності, заважає рухатися, сковує рухи. Тісний ФО негативно діє на зріст і розвиток організму, порушує кровообіг, травмує шкіряний покрив. Так, температура тіла збільшується при тиску одягу на поверхню тіла

дитини, що приводить до змінення механізму регулювання температури тіла внаслідок роздратування нервових закінчень в шкірі, що реагує на тиск. При проектуванні форменого одягу важливо враховувати статичну та динамічну відповідності, які впливають на зручність одягу в експлуатації [1]. В результаті аналізу визначено, що при проектуванні ФО для учнів частково враховують ергономічні показники, задовольняючи біологічні і соціальні потреби споживачів. Ергономічна оцінка якості асортименту форменого одягу означає дослідження тих властивостей, які характеризують відповідність розмірів, форми, кольору виробу, взаємного розташування його частин антропометричним, фізіологічним, психологічним, психофізіологічним вимогам і забезпечують зручність використання виробу, оптимізацію фізичного навантаження на учнів. Фізіологічні властивості ФО характеризують тепловий стан організму, його відповідність силовим і енергетичним можливостям учнів, що характеризується різною мірою напруженості основних фізіологічних функцій, що визначають працездатність. Тому фізіологічні вимоги можуть бути пред'явлені до механічних властивостей матеріалів, з яких виготовляють ФО: вони повинні мати максимальну еластичність, щоб зусилля, необхідні на подолання опору одягу, не викликали підвищеної стомлюваності учнів. Відомо, що при виконанні рухів учню необхідно витратити зусилля і енергію на подолання опору ФО [3,4]. Використовуючи трансформацію елементів форменого одягу дозволяє змінювати розмірні ознаки одягу, а також і його зовнішній вигляд, що сприяє подовженню терміну експлуатації та розвиває творчу діяльність дитини в ігровій формі, що покращує настрій та зацікавленість до форменого одягу. На основі проведеного аналізу існуючих комплектів та асортименту форменого одягу для учнів було удосконалено класифікацію трансформуючих елементів та деталей форменого одягу з урахуванням особливостей конструктивно-технологічних їх рішень.

Висновки.

Таким чином, проведений аналіз ергономічних показників при створенні форменого одягу для учнів молодшої вікової групи дозволив:

- встановити, що при експлуатації ФО по своїй конструкції і фізико-гігієнічним показникам матеріалів повинен відповідати віковим анатомо-фізіологічним особливостям, виду діяльності і метеорологічним умовам,
- встановити, що серед всіх показників якості до ФО найбільшу увагу необхідно приділяти ергономічним показникам, які дозволять якісно оцінити ергономічно-комфортні властивості системи «учень-формений одяг-середовище», що сприятиме здоровому та творчому розвитку учнів,
- удосконалити класифікацію трансформуючих елементів та деталей форменого одягу, що збільшить термін експлуатації виробів та сприятиме зменшенню витрат при проектуванні та експлуатації форменого одягу.

Ключові слова: ФО для учнів, елементи трансформації, дитячий одяг, ергономічні показники, кольорова гама форменого одягу для учнів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Проданчук І.В. Удосконалення процесу проектування комплексу форменого одягу учнів молодшої шкільної групи: дис. канд. техн. наук.: 05.18.19 – технологія текстильних ма-теріалів, швейних та трикотажних виробів / Проданчук Ірина Вікторівна. – К. 2010. – 303 с.