

УДК 687.152:658.562

*Запропонована структурна схема ергономічних показників дозволить підвищити якість розробки одягу, проводити оцінку якості з урахуванням комплексного показника ергономічних вимог. Структура і модель системи для оцінки комплексного ергономічного показника якості одягу може бути основою для розробки проекту стандарту по визначенню номенклатури показників якості одягу*

*Ключові слова: ергономічні показники, якість одягу, структурна схема*

*Предложенная структурная схема эргономических показателей разрешит повысить качество разработки одежды, проводить оценку качества с учетом комплексного показателя эргономических требований. Структура и модель системы для оценки комплексного эргономического показателя качества одежды может быть основой для разработки проекта стандарта по определению номенклатуры показателей качества одежды*

*Ключевые слова: эргономические показатели, качество одежды, структурна схема*

*The offered block diagram of ergonomic parameters will allow to raise quality of development of clothes, to carry out a rating of quality in view of a complex parameter of ergonomic requirements. The structure and model of system for a rating of a complex ergonomic parameter of quality of clothes can be a basis for development of the project of the standard by definition of quality indicators of clothes*

*Key words: ergonomic parameters, quality of clothes, structure the circuit*

# РОЗРОБКА НОМЕНКЛАТУРИ ЕРГОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ОДЯГУ

**Ю. В. Палагнюк**

Магістр

Кафедра метрології, стандартизації та сертифікації\*

Контактний тел. 8 (067) 39257-49

E-mail: Yulia-Palagnuk@rambler.ru

**О. О. Слітюк**

Кандидат технічних наук, доцент

Кафедра дизайну\*

Контактний тел. 8 (044) 256-84-77

E-mail: Slityuk@mail.ru

\*Київський національний університет технологій та дизайну

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ

## 1. Вступ

На даний час забезпечення ергономічних показників якості швейних виробів залишається головною проблемою при промисловому проектуванні. Так як деякі види швейних виробів, зокрема робочий одяг, є багатофункціональними, при їх проектуванні важливим є правильне визначення номенклатури показників якості [1].

## 2. Постановка проблеми

Ігнорування або некваліфіковане вирішення специфічних ергономічних показників може призвести до серйозних проблем у проектуванні. Упускаючи з виду ті або інші аспекти проектування, не прогнозуючи

можливі відносини між об'єктом проектування і всіх споживачів, дизайнер може неусвідомлено наділяти створюваний ним об'єкт властивостями, прямо протилежними тим, до яких він прагне.

## 3 Аналіз попередніх досліджень

Аналіз науково-технічної літератури показав, що якщо для «класичних» видів швейних виробів, питання, пов'язані з розробкою номенклатури показників якості, розроблені досить повно, то стосовно робочого одягу вони мають потребу в уточненні, деталізації, і в ряді випадків вимагають спеціального підходу [1]. Це викликано, насамперед, тим, що робочий одяг виконує специфічні функції. Так зокрема наявна нормативна документація, особливо по ергономічним показникам,

не забезпечує об'єктивну оцінку якості одягу [2] тому її створення є актуальною проблемою.

#### 4. Ціль роботи

Ціль роботи -Розробити номенклатуру ергономічних показників якості робочого одягу з урахуванням специфіки багатофункціональності його використання. Вирішення цієї проблеми буде сприяти виробництву конкурентоспроможних виробів, які відповідають сучасним вимогам споживачів та дозволить зменшити границі пошуку остаточних рішень при проектуванні.

#### 5. Результати проведених досліджень

Проблема вибору й оцінки якості одягу може бути найбільш успішно вирішена за допомогою комплексного системного підходу, заснованого на принципах кваліметрії [4]. Відповідно з принципами кваліметрії якість являє собою ієрархічну структуру, на нульовому рівні якої знаходиться узагальнений комплексний показник якості, а на наступних рівнях менш загальні групи властивостей. Опис усієї сукупності естетичних властивостей, як єдиної системи, тобто визначення складу системи (номенклатура всіх її елементів), її структури (угруповання елементів різної вагомості і відносин за ієрархічними рівнями), зв'язків елементів між собою (вагомості кожного з них) створюють необхідну основу для компактного й узагальненого опису моделей усіх естетичних показників.

Номенклатура показників якості залежить від призначення продукції, тобто функцій які вона повинна виконувати.

В результаті вивчення умов експлуатації, а також вимог споживача були уточнені функції, які виконує одяг, що були покладені в основу розробки системи для оцінки якості одягу [5].

Додатковою була врахована диференціація цих функцій, що відбиває специфіку споживання, соціально-культурні, демографічні й інші ознаки споживання, сезонність її експлуатації, а також результати інтерв'ювання й анкетування споживачів і проєктувальників.

Структура системи для оцінки якості одягу через велике число факторів, що впливають на нього, представлена як багаторівнева, ієрархічна (дерево властивостей) побудована за принципом від загального до одиничного, тому при побудові такої моделі нами були враховані специфічні властивості одягу як предмета споживання, обґрунтована і побудована класифікація взаємопов'язаних показників якості.

Як відомо, якість одягу (у цілому) на вищому нульовому рівні являє собою цілісну систему, сукупність властивостей, що можуть бути згодом кількісно виміряні, а рівень якості оцінений комплексним показником якості.

Для повного представлення одиничних показників, що визначають клас естетичних показників нами розглядається структурна схема групи ергономічних показників як ієрархічна структура. На нульовому рівні ієрархії системи ергономічний показник представлений як рівень якості й оцінений комплексним показником Я0Е [6].

Зважаючи на те, що ергономічні показники є одним із класів, що визначають споживчий рівень якості одягу, нами були розглянуті і виділені на 1-ому рівні в три підсистеми наступні групи показників: антропометричні, гігієнічні, психофізичні. (рис 1).

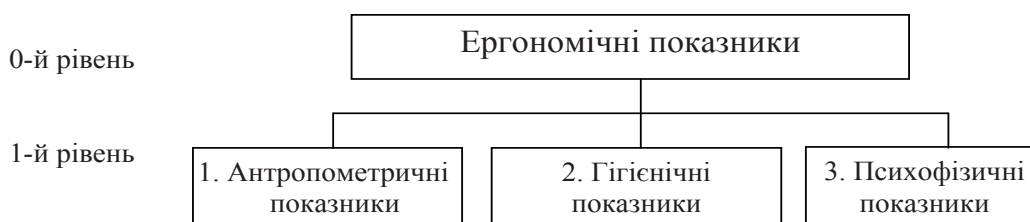


Рис. 1. Фрагмент ієрархічної структурної схеми ергономічних показників якості одягу (рівні від 0-го до 1-го)

Розглянемо більш докладно специфіку цих показників. Антропометричні показники займають особливе місце в групі ергономічних показників якості одягу бо характеризують ступінь пристосованості виробу до людини. На рис. 2 представлений фрагмент ієрархічної структури антропометричних показників, що включає на 2-му рівні наступні підгрупові показники: динамічна відповідність (підсистема 1.1) та статична відповідність (підсистема 1.2).

На 3-му рівні підгрупа динамічної відповідності представлено одиничними показниками: рівень деформації деталей одягу в процесі експлуатації (підсистема 1.1.1), розмах рухів рук одягнутої людини (підсистема 1.1.2), переміщення низу одягу при розмаху рук (під-

система 1.1.3); а підгрупа статичної відповідності показниками співрозмірність виробу (відповідність конструкції одягу розміру тіла людини) (підсистема 1.2.1) та баланс виробу (відповідність конструкції виробу формі тіла людини) (підсистема 1.2.2).

На рис. 3. представлено фрагмент ієрархічної структури гігієнічних показників, що включає на 2-му рівні наступні показники: тепловий баланс, ступінь вентильовання, захист від внутрішньої та зовнішньої вологи.

Психофізіологічні показники визначаються показниками: зручність вдягання та зняття одягу, зручність користування окремими елементами одягу, маса одягу (рис. 4).

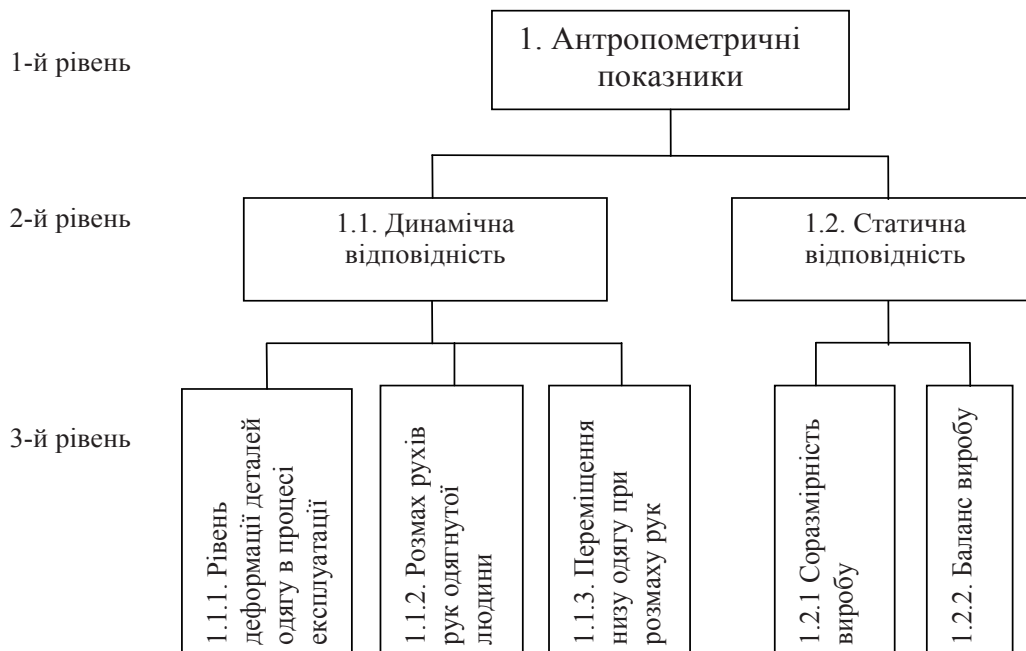


Рис. 2. Ієрархічна структурна схема антропометричних показників одягу (рівні від 1-го до 3-го)



Рис. 3. Ієрархічна структурна схема гігієнічних показників одягу (рівні від 1-го до 3-го)

**6. Висновки**

Запропонована структурна схема ергономічних показників якості одягу дозволяє: підвищити якість розробки одягу і зменшити граници пошуку остаточних рішень; проводити оцінку якості одягу з урахуванням комплексного показника ергономічних вимог.

Запропонована структура і модель системи для оцінки комплексного естетичного показника якості одягу може бути основою для розробки проекту стандарту по визначенню номенклатури показників якості одягу.

Також методичні рекомендації можуть застосовуватися при проведенні науково-технічної експертизи

стандартів на номенклатуру показників якості продукції й оцінці науково-технічного рівня стандартів на продукцію, розробці методичних документів по

оцінці технічного рівня і якості продукції і розробці автоматизованих систем інформаційного забезпечення керування якістю продукції



Рис. 4. Ієрархічна структурна схема психофізіологічних показників одягу (рівні від 1-го до 3-го)

#### Література

1. Романов, В.Е. Системный подход к проектированию специальной одежды / В.Е. Романов – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. - 128 с.
2. ГОСТ 4.45-86. Система показателей качества продукции. Изделия швейные бытового назначения. Номенклатура показателей. – Взамен ГОСТ 4.45-77; Введ. 01.01.88. – М.: Изд-во стандартов, 1987. - 6 с.
3. Методика применения экспертных методов для оценки качества продукции. – М.: ВНИИТЭ, 1977. – 55 с.
4. Основы квалиметрии. Управление качеством продукции. Учебное пособие. – М.; Информационно-издательский дом „Филинь”, 2004.-296 с.
5. Слітюк Е.А. Разработка иерархической структурной схемы эстетических показателей качества форменной одежды. // Тези 14-ої Міжнародної науково-практичної конференції з діючими семінарами ”Сучасні інформаційні енергозберігаючі технології життєзабезпечення людини ” – 2004., с. 144-146.
6. Слітюк, О.О., Зенкін, А.С. Методика оцінки естетичного рівня якості швейних виробів. / „Технологія і техніка друкарства”: Зб. наук. пр. ВПІ НТУУ „КПІ”.- 2005. – №1 (17), С. 43-48.