

УДК 687.17:620.17

ОСОБЛИВОСТІ КОНФЕКЦЮВАННЯ МАТЕРІАЛІВ НА КОМПЛЕКТ ОДЯГУ ДЛЯ НОВОНАРОДЖЕНИХ

Ю.О. Ващенко, Н.П. Супрун, Ю.В. Левченко

Київський національний університет технологій та дизайну

В статті проведено аналіз особливостей сучасного асортименту матеріалів вітчизняного виробництва для комплекту одягу новонароджених. З використанням методу експертного опитування визначено найбільш вагомі показники якості, проведено розрахунок показників якості.

Ключові слова: номенклатура показників якості, комплексна оцінка, одяг для новонароджених.

Новонароджені та діти ясельного віку є особливою групою користувачів текстильних виробів. Особливість полягає у тому, що вимоги до виробів формують не самі споживачі, а дорослі – шляхом спостереження за реакцією дітей на пропонований одяг та аналізу їх самопочуття.

У перші місяці життя система терморегуляції у дітей розвинена гірше, ніж у дорослих, тому вони швидше охолоджуються в холодну пору року і перегріваються в літню. Одяг для новонароджених повинен мати більш високі теплоізоляційні властивості взимку і сприяти тепловіддачі влітку. При цьому дуже важливо, щоб одяг був вільним, не перешкоджав рухам, не сприяв зрушенням у кістково-м'язових сполучних тканинах.

Найбільш жорсткі вимоги до якості висуваються до речей для новонароджених та дітей до трьох років. Згідно ДСТУ 2027-92 [1] до дитячої білизни для новонароджених належать льолі та повзунки (рис. 1), кофточка, сорочечка, гарнітури, конверти, комбінезони, пісочники, труси-пелюшки. Торкаючись поверхні тіла дитини і покриваючи його до 80 % білизна, а отже і білизняні матеріали, значно впливають на підтримання необхідної температури та вологості шкіри та у під одяговому просторі, забезпечуючи нормальну діяльність шкірних покривів.

В основному одяг для новонароджених виготовляють з трикотажу та тканин, сировинний вміст яких складає 100% бавовни, але на вітчизняному ринку з'являється одяг з матеріалів, різного сировинного вмісту.

Неправильно підібраний матеріал може викликати у дитини неприємні відчуття, алергічну реакцію, подразнення. В нормативному документі СанПіН № 42-125-4390-87



Рис 1. Приклади льоль та повзунків

зазначено показники, що регулюють вміст вільного формальдегіду та інших хімічних сполук, у матеріалах виробів для дитячого одягу.

Об'єкти та методи досліджень

Об'єктами дослідження в даній роботі були бавовняні тканини, які традиційно використовують при виготовленні комплекту для новонароджених, до складу якого входять льолі та повзунки (рис. 1). Для розрахунку комплексного показника якості та визначення тканини, яка у найбільшому ступені задовольняє вимоги до даного виробу було використано експертний метод.

Постановка завдання

Завданням даної роботи є конфекціювання матеріалів на комплект для новонароджених, з урахуванням особливостей експлуатації, вимог комфортності та безпеки дитячого одягу а також властивостей матеріалів.

Результати досліджень та їх обговорення

Основним принципом конфекціювання матеріалів для білизняних виробів, особливо для новонароджених, є забезпечення ергономічних вимог, які оцінюються гігієнічними показниками та комфортністю при користуванні [2].

При виготовленні одягу для новонароджених найчастіше використовують бавовняні тканини – ситці, бязі, фланель, бумазея та інші. Бавовняні тканини характеризуються різноманітністю ткацьких структур, видів обробки, зовнішнього оформлення і властивостей. Вони відрізняються високими гігієнічними властивостями, зносостійкістю, м'якістю, приємним туше і красивим зовнішнім виглядом.



Рис. 2. Ситці



Рис. 3. Бязі

Фланель виготовляють з кардної пряжі полотняним або саржевим переплетенням з двобічним нещільним начосом (рис 4). Бумазея виготовляється з кардної пряжі, саржевим, полотняним переплетенням з однобічним начесом (зі зворотного або лицьового боку) (рис. 5). Фланель та бумазея випускаються набивними, гладкофарбованим, інколи відбіленими та пістявотканними. [5].



Рис. 4. Фланель



Рис. 5. Бумазея

Серед великого асортименту трикотажних полотен для виготовлення дитячого комплекту використовують полотна з 100% бавовняної пряжі. Трикотажні полотна, вироблені переплетеннями кулірна гладь (рис. 6), інтерлок (рис.7), футер (рис.8), характеризуються підвищеною еластичністю, що забезпечує зручність при експлуатації

в повсякденному використанні, високими показниками повітропроникності, що дозволяє використовувати такий матеріал при виготовленні дитячого одягу.



Рис. 6. Кулірні полотна (гладь)



Рис. 7. Інтерлочні полотна



Рис. 8. Футеровані полотна



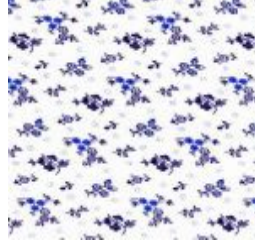



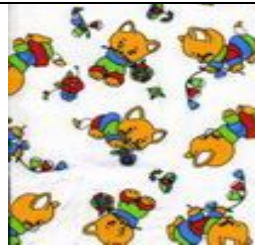



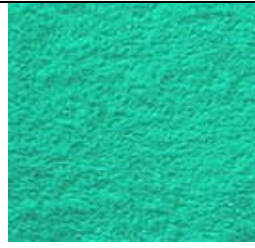












Важливим показником при виборі матеріалів для дитячого одягу є художньо-колористичне оформлення. Для матеріалів дитячого одягу художнє оформлення – одна з важливих та складних проблем, пов'язана з формуванням естетичної культури майбутнього покоління. Тканини для дитячого одягу оформляються в залежності від віку дитини та призначенню даного асортименту.

Текстильні матеріали, які використовують для виготовлення одягу новонароджених, майже щодня піддаються пранню та волого-тепловій обробці, тому для вирішення композиції малюнків доцільно використовувати пастельну групу кольорів з активним введенням білого. Найважливішою рисою естетики дитячого одягу цього віку є чистота і білизна. У перші роки життя діти не сприймають малюнок активно і рідко виражають своє відношення до нього. В оформлення тканин для новонароджених орнаментальні мотиви прості, локальні по кольору, часто малюнок будують тільки з геометричних форм (коло, квадрат, трикутник і т.п.). Дитячий одяг має маленькі розміри, це вимагає визначати масштаб мотиву, що зображується. Тому тканини для першої та частково для другої вікових груп оформляються в основному малюнками малого масштабу [6].

З кожним роком художньо-колористичне оформлення тканини змінюється, в таблиці 1 представлений асортимент бавовняних тканин та трикотажних полотен для одягу новонародженого на 2012-2013 р.р

Таблиця 1

Асортимент бавовняних тканин та трикотажних полотен
для комплекту одягу новонародженого

Назва матеріалів (100 % бавовни)	Зовнішній вигляд тканин та трикотажних полотен			
Тканина				
Ситець				
Фланель				
Бумазея				
Трикотажне полотно				
Кулірне полотно (гладь)				
Інтерлочне полотно				
Футероване полотна				

При раціональному виборі матеріалів на будь-який виріб необхідно враховувати особливості експлуатації даного виду виробу. Проведений аналіз експлуатації комплекту одягу для новонароджених в предметному середовищі дозволило виявити наступні діючі фактори: розтягнення, згинання, тертя по згинах та площині, дія поту та дія сечі (рис 9). Крім того на властивості матеріалів може значно впливати багаторазове прання, сушіння, прасування. Всі ці фактори мають бути враховані при виборі матеріалів для даного виду виробів.

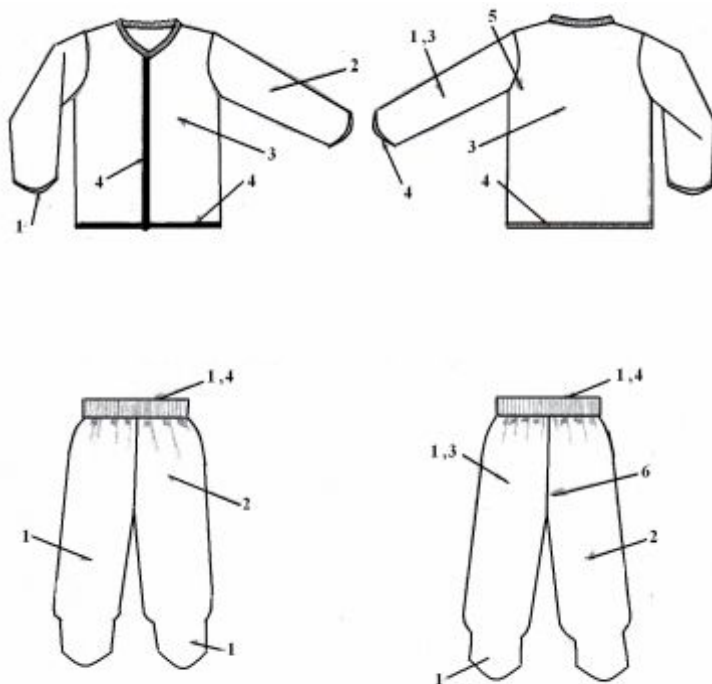


Рис. 9. Види факторів, які виникають в процесі виготовлення та експлуатації льоля та повзунків дитячих: 1 – розтягування; 2 – тертя по згинах; 3 – тертя по площині; 4 – згинання; 5 – дія поту; 6 – дія сечі

Для проведення експертної оцінки показників якості було сформовано експертну групу з 10 експертів, яким було запропоновано надати їх рангову оцінку. Приклад анкети експертів наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Приклад анкети експерта при виборі текстильних матеріалів на комплект одягу для новонародженого (льоля та повзунки)

Позначення	Показники якості матеріалів та їх розмірність	Рангова оцінка
Ергономічні показники		
X ₁	Гігроскопічність, %	1
X ₂	Коефіцієнт повітропроникності, дм ³ /м ² ·с	2
X ₃	Коефіцієнт паропроникності мг/см ² ·с	3
X ₄	Жорсткість, мН·см ²	8
X ₅	Поверхнева густина, г/м ²	10
Показники надійності		
X ₆	Коефіцієнт незмиральності, %	9

Позначення	Показники якості матеріалів та їх розмірність	Рангова оцінка
X ₇	Стійкість пофарбування до прання, бал	7
X ₈	Зміна лінійних розмірів після мокрих обробок, %	4
X ₉	Стійкість до стирання по площині, цикли	6
Естетичні показники		
X ₁₀	Художньо-колеристичне оформлення, бали	5
	$\sum_{i=1}^n R_n = 0,5n(n+1)$	55

Для визначення узагальненої комплексної оцінки за загальноприйнятим методом [3], було визначено найбільш вагомі показники якості: гігроскопічність коефіцієнт вагомості якого $j_i = 0,24$, коефіцієнт повітропроникності $j_i = 0,24$, паропроникність $j_i = 0,20$, зміна лінійних розмірів після мокрих обробок $j_i = 0,16$ та художньо-колеристичне оформлення $j_i = 0,16$. Значення узагальнених комплексних показників розраховувалися наведені в табл. 3.

Таблиця 3

Натуральні значення показників якості матеріалів

№ зразка	Назва зразка	Натуральні (розмірні) значення показників					Середньорифметичний комплексний показник
		Гігроскопічність %	Повітропроникність, дм ³ /м ² ·с	Паропроникність мг/см ² ·с	Зміна лінійних розмірів після мокрих обробок, %	Художньо-колеристичне оформлення, бал	
1	Ситець	9,2	405	0,9	1,5	20	0,68
2	Батист	8,2	680	1,3	1,0	23	0,83
3	Поплін сорочковий	10,2	292	0,9	1,8	27	0,66
4	Тканина сорочкова «Нива»	10,9	322	1,2	1,4	26	0,71
5	Тканина сукняно-сорочкова «Херсонка»	11,9	946	1,4	0,8	28	0,95
6	Полотно сорочкове Херсонське	10,0	610	1,3	2,8	20	0,74
7	Репс сорочковий	10,4	330	1,0	1,2	25	0,68
Базове значення показника X _{баз}		12	946	1,5	1,0	30	

При виконанні порівняльного аналізу було обрано 7 видів тканин, були розраховані їх комплексні показники якості, значення яких дозволяє рекомендувати тканини для виготовлення одягу для новонароджених.

На основі отриманих даних була здійснена комплексна оцінка якості, яка дозволила визначити найкращий матеріал для виготовлення льолі та повзунків. За результатами проведеної комплексної оцінки якості було визначено, що тканина сукняно-сорочкова «Херсонка» – є найкращою серед обраних. Оскільки вона має досить високі показники гігроскопічності, повітропроникності та паропроникності, найнижчий показник зміни лінійних розмірів після мокрих обробок та найкраще художньо-колеристичне оформлення.

Висновки

В статті приведені зображення сучасних видів тканин та трикотажних полотен, які найчастіше використовуються для виготовлення дитячого одягу. З використанням методу експертного оцінювання були визначені найбільш вагомні показники якості, а також розраховано комплексний показник якості, для виявлення оптимальних властивостей матеріалу.

ЛІТЕРАТУРА

1. ДСТУ 2027-92 «Вироби швейні й трикотажні. Терміни та визначення.»
2. Крючкова Г.А. Технология и материалы швейного производства / Г.А. Крючкова. – М.: Академия, 2008. – 384 с
3. Конфекціювання матеріалів для одягу. / [Супрун Н.П., Орленко Л.В., Дрегуляс Е.П., Волинець Т.О.] – К.: Знання, 2005. – 159с.
4. Додонкин Ю.В. Ассортимент, свойства и оценка качества тканей. / Додонкин Ю.В., Кирюхин С.М. – М.: Легкая индустрия, 1979. – 192с.
5. Дианич М.М. Ассортимент и качество одежды для детей / Дианич М.М., Кушнір Н.Н., Семак Б.Д.– К.: – Техника, 1988. – 175 с.
6. Художественное оформление текстильных изделий / [Малахов С.А., Журавлева Т.А., Козлов В.Н. и др.] – М.: Легпромбытиздат, 1988. – 304 с.

Ю.О. Ващенко, Н.П. Супрун, Ю.В.Левченко

Особенности конфекционирования материалов на комплект одежды для новорожденных.

В статье проведен анализ особенностей современного ассортимента материалов отечественного производства для комплекта одежды новорожденных. С использованием метода экспертного опроса определены наиболее значимые показатели качества, проведен расчет показателей качества.

Ключевые слова: номенклатура показателей качества, комплексная оценка, одежда для новорожденных.

Yu.O. Vashchenko, N.P. Suprun, Yu.V. Levchenko

Peculiarities of konfektsiyuvannya materials set of clothes for newborns.

In the article the analysis of features of modern assortment of materials of domestic production is conducted for the complete set of clothes of new-born. With the use of method of the expert questioning the most meaningful indexes of quality are certain, the calculation of indexes of quality is conducted.

Key words: nomenclature of indexes of quality, complex estimation, dressed for newborn.