

**ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ МАТЕРІАЛУ ВЕРХУ
ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РУКАВИЧОК
ІЗ РОЗШИРЕНИМИ ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**
Н. С. ЛУКАШУК, О. М. ЛУЩЕВСЬКА, О. Й. ЯНЦАЛОВСЬКИЙ
Хмельницький національний університет

Окремою асортиментною групою сучасних швейних виробів, що мають розширенні функціональні можливості є рукавички [1]. Більша частина таких виробів містить декілька шарів, найчастіше це матеріал верху, підкладки, накладок, елементів, що надають виробу додаткових можливостей застосування. На основі інформаційного аналізу визначено, що у якості матеріалу верху для виготовлення рукавичок обирають натуральну та штучну шкіру, замшу, трикотаж, кордурові або кевларові та інші хімічні волокна.

Оскільки запропоновано розробляти рукавички із можливостями коригування психофізіологічного стану організму людини, за рахунок впливу на біологічно-активні зони (БАЗ) рук та зап'ястя аплікаторів впливу, такі вироби повинні забезпечувати гарне облягання долоні, не чинити, при цьому, надмірного тиску на неї. Саме тому, для їх виготовлення рекомендовано трикотажні полотна. Такі полотна повинні бути міцними, стійкими до стирання та інших механічних дій, а також до дії води, крім того вони мають мати високу гігроскопічність, повітропроникність, м'якість. Тому досліджено фізико-механічні властивості 6 зразків сучасних трикотажних полотен, які можуть використовуватися для виготовлення рукавичок (табл. 1).

Таблиця 1 – Результати фізико-механічних досліджень трикотажних полотен для виготовлення рукавичок із розширеними функціональними можливостями

Номер зразка матеріалу та його сировинний	Товщина, мм	Поверхнева густина, г/м ²	Розривальне навантаження, даН		Відносне видовження на момент розривання, %		Розтяжність, мм		Незворотна деформація, %		Гігроскопічність, %	Вологість, %	Капілярність, см		Зміна лінійних розмірів після прання, %	
			стовпчик	рядок	стовпчик	рядок	стовпчик	рядок	стовпчик	рядок			стовпчик	рядок	стовпчик	рядок
1. Бавовна, еластан, спандекс	1,4	327,3	26,7	21,6	81,0	117,3	6,7	47,5	0	15,4	4,1	2,7	20,0	14,6	-4,7	11,1
2. Бавовна, поліефір	0,5	266,2	24,1	18,9	88,7	97,7	10,2	20,0	0,7	13,0	7,7	4,8	0	8,0	-3,3	1,6
3. Бавовна	0,8	214,6	58,6	36,8	126,0	149,7	1,0	11,0	0,4	0	15,3	0,2	11,0	11,6	-9,7	2,5
4. Бавовна, еластан, спандекс	0,8	361,6	15,6	23,9	117,3	157,0	7,5	8,2	0	0,9	6,1	4,5	0	13,5	-5,2	2,8
5. Бавовна, еластан	1,4	365,7	27,4	16,8	70,7	144,7	29,5	26,0	1,2	1,8	12,2	3,2	0	14,0	-5,3	-2,1
6. Бавовна, поліефір, спандекс	0,8	345,4	17,8	25,0	150,7	234,7	14,0	11,0	0,4	0	32,7	9,0	15,0	13,0	-9,4	2,1

Як видно з таблиці 1 найкращі фізико-механічні показники мають зразки трикотажного полотна 3, 4 та 5, тому вони обрані для подальшого дослідження.

Зважаючи на те, що проєктовані рукавички міститимуть аплікатори, які здійснюватимуть вплив на БАЗ рук та зап'ястя, важливо щоб матеріал верху та підкладки рукавички, не чинив надмірного негативного чи позитивного впливу на функціональний стан організму людини, тобто був інертним. Для цього проведено дослідження впливу трьох обраних зразків трикотажних полотен на функціональний стан організму 6 осіб. Дослідження виконано за методикою розробленою групою науковців кафедри технології та конструювання швейних виробів Хмельницького національного університету у співавторстві із лікарем інформотерапевтом [2], яка полягає в тому, що за допомогою діагностичного комплексу “InteraDiaCor” досліджують та оцінюють рівень позитивного, негативного енергоінформаційного впливу трикотажного полотна, або його інертності на функціональний стан органів та систем органів організму людини. Результати дослідження представлено у таблиці 2.

Таблиця 2 – Результати дослідження енергоінформаційного впливу трикотажних полотен на функціональний стан організму людини

Номер досліджуваної особи	Рівень енергоінформаційного впливу трикотажного полотна на функціональний стан організму людини:								
	негативного (<i>kn</i>)			позитивного (<i>kn</i>)			інертного (<i>kI</i>)		
	зразок 3	зразок 4	зразок 5	зразок 3	зразок 4	зразок 5	зразок 3	зразок 4	зразок 5
1	0	0	0	0,12	0,13	0,07	0,88	0,87	0,93
2	0,02	0	0	0,02	0,04	0,03	0,96	0,96	0,97
3	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,96	0,95	0,95
4	0	0	0	0,23	0,13	0,05	0,76	0,87	0,95
5	0,12	0,21	0,07	0,12	0,15	0,07	0,75	0,64	0,86
6	0,02	0,02	0	0,18	0,20	0,09	0,80	0,78	0,91

Аналіз результатів (див. табл. 2) дозволив встановити, що найвищий рівень інертності для функціонального стану організму 6 осіб має зразок трикотажного полотна 5 (0,86...0,97), це свідчить про відсутність надмірного позитивного чи негативного енергоінформаційного впливу полотна на стан органів та систем організму людини. Саме тому його рекомендовано, як матеріал верху, для виготовлення рукавичок із розширеними функціональними можливостями корекції психофізіологічного стану організму людини.

Література:

1. Лукашук Н. С. Обґрунтування актуальності проєктування рукавичних виробів із розширеними функціональними можливостями / Н. С. Лукашук, О. М. Луцевська // Стратегія якості в промисловості і освіті: Тези доповідей XII міжнародної конференції, 30 травня – 2 червня 2016 р. – Варна, 2016. – С. 559-561.
2. Луцевська О. М. Дослідження екологічної безпечності матеріалів для виготовлення верхнього одягу / О. М. Луцевська, О. Й. Янцаловський, С. В. Петегерич, М. П. Березненко // Проблеми легкой и текстильной промышленности Украины. – Херсон: ХНТУ. – 2012. – №1(19). – С. 105-110.