

числі, з використанням в їх структурі антимікробних добавок і частинок нанометалів.

- Високі механічні та біоцидні властивості являються передумовою для промислового виготовлення текстильних матеріалів і хірургічних ниток для ветеринарії та пластичної хірургії тощо.

- Використання ПП ниток, модифікованих наночастинками металів, в композиції з луб'яними нитками дає можливість виготовлення конкурентоздатних матеріалів та виробів (атравматичних пов'язок, матеріалів для перев'язок, шарпеток, бактерицидних трикотажних, тканих та нетканих матеріалів).

### Література

1. Андриевский А.М. Умный текстиль в формировании индустрии моды / А.М. Андриевский // Текстильная химия. – № 4. – 2004. – С. 17-19

2. Березненко М.П. Створення антимікробних текстильних матеріалів на основі луб'яних волокон та модифікованих синтетичних ниток / Березненко М.П., Вісленко В.І, Бандура Н.Г., Курлова Н.О. Хохлова І.Я. // Вісник КНУТД. – 2005, т. I – № 5 (25). – С. 43-46.

3. Патент України на винахід «Інтелектуальний бактерицидний текстиль» UA91619C2 10.08.2010 // Волков О.І., Кострицький В.В., Каплуненко В.Г., Березненко С.М., Косінов М.В.

4. Березненко Н.П. Проблемы комплексной переработки лубяных волокон и их использования в изделиях широкого потребления. /Все материалы энциклопедический справочник. Ежемесячный научно-технический и производственный журнал. М., ООО «Наука и технология». – 2008. – № 8. – С.28-32.

5. ДСТУ EN 1040: 2004 «Засоби хімічні дезінфекційні та антисептичні. Основна бактерицидна активність».

6. Методы испытаний дезинфицирующих средств для оценки их безопасности и эффективности. – М., 1998г.

7. Методичні рекомендації «Визначення чутливості/стійкості мікроорганізмів до дезінфікуючих засобів». – Київ, 2008р.

Надійшла 20.4.2011 р.

УДК 677.075

М.Г. МАРТОСЕНКО, С.О. ПОЛЩУК, Б.Д. СЕМАК

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

## ВПЛИВ БЕЗФОРМАЛЬДЕГІДНОГО МАЛОЗМИНАЛЬНОГО ОБРОБЛЕННЯ ПОФАРБОВАНИХ РЕАКОЛАМИ БАВОВНЯНИХ І БАВОВНЯНОКОТОНІНОВИХ ТРИКОТАЖНИХ ПОЛОТЕН НА СВІТЛОСТІЙКІСТЬ ЇХ ЗАБАРВЛЕНЬ

*Вивчено вплив рецептури безформальдегідного малозминального оброблення і тривалості сонячного опромінення пофарбованих активними барвниками реаколом червоним і реаколом зеленим трикотажних бавовняних і бавовнянокотонінових полотен на зміну їх світлостійкості забарвлень.*

*The effect of compounding non-formaldehydes antireagents final furnish and duration of solar active dyed red and green of knitting's lines with of cottonin and cotton on their lightproof of colorings'.*

Ключові слова: малозминальне оброблення, фарбування, світлостійкість забарвлень.

### Вступ

Як відомо, малозминальне оброблення целюлозовмісних платтяно-сорочкових і костюмних текстильних полотен традиційними формальдегідними препаратами (карбамол ЦЕС, карбамол М та іншими) приводило не тільки до суттєвого погіршення екологічної безпечності виробів з цих полотен, але й значному зниженню показників їх механічних властивостей (особливо стійкості до стирання), а також погіршенню їх гігроскопічних властивостей і зниженню світлостійкості забарвлень. Все це обумовило практично повну заміну в текстильному виробництві названих формальдегідних препаратів безформальдегідними і малоформальдегідними [1 – 3].

Разом з тим, поява на ринку України деяких видів зарубіжних і вітчизняних безформальдегідних і малоформальдегідних препаратів для малоусадкового та малозминального оброблення платтяно-сорочкових бавовняних і лляних тканин і бавовняних і змішаних трикотажних полотен перед їх широким впровадженням в практику роботи вітчизняного оздоблювального текстильного виробництва вимагає всестороннього дослідження модифікованих цими препаратами названих текстильних матеріалів. При вирішенні цього завдання особливу увагу слід звернути на комплексне вирішення технологічних, екологічних і матеріалознавчих питань.

### Постановка завдання

Оцінка впливу рецептури безформальдегідного та малозминального оброблення пофарбованих реаколами бавовняних і бавовнянокотонінових трикотажних полотен на зміну світлостійкості їх забарвлень і концентрації барвників на волокнах полотен під тривалою дією сонячного опромінення цих полотен.

## Результати дослідження

Об'єктом дослідження при вирішенні поставленого завдання служили бавовняні та бавовнянокотонінові (20 % лляного катоніну) трикотажні полотна [4], пофарбовані реаколом червоним і реаколом зеленим з безформальдегінним малозминальним обробленням. Фарбування досліджуваних полотен реаколами було проведено на ДП «Хімтекс» (м. Херсон) за прийнятою на підприємстві технологією.

Малозминальне (безформальдегідне і малоформальдегідне) оброблення полотен проведено в лабораторії кафедри хімічної технології та дизайну волокнистих матеріалів Херсонського національного технічного університету двома видами обробних препаратів (Целостабітекс – УФГ та Целостабітекс – ГВ) за розробленими на цій кафедрі препаратами та технологією [5].

Характеристика заправних даних досліджених відбілених полотен наведена в табл. 1, а рецептури їх малозминального оброблення в табл. 2.

Таблиця 1

## Заправні дані досліджуваних полотен

№ з/п	Назва полотна	Лінійна густина пряжі, текс	Щільність полотна на 100 мм		Вид переплетення	Поверхнева густина полотна, г/м <sup>2</sup>
			по горизонталі, число пет. ст.	по вертикалі, число пет ряд.		
1	Чистобавовняне полотно, вибілене	20x2	64	63	комбіноване на базі	182,2
2	Бавовнянокотонінове полотно, вибілене	15,4x2	63	57	повного жаккарду	175,4

Таблиця 2

## Рецептура малозминального оброблення полотен

Номер рецепту	Назва препарату	Концентрація препарату у ванні, г/л
1А	Целостабітекс – ГВ	120
	ЕПАА-14	60
	Хлорид цинку	5
	Оцтова кислота	5
1Б	Целостабітекс – ГВ	140
	ЕПАА-14	60
	Хлорид магнію	15
	Оцтова кислота	5
2А	Целостабітекс – УФГ	160
	ЕПАА-11	60
	Хлорид цинку	5
	Оцтова кислота	5
2Б	Целостабітекс – УФГ	180
	ЕПАА-11	60
	Хлорид магнію	15
	Оцтова кислота	5

Як видно з даних табл. 2, для дослідження впливу малозминального оброблення досліджуваних трикотажних полотен було взято безформальдегінний (Целостабітекс – ГВ) і малоформальдегіддвмісний (Целостабітекс – УФГ) препарати, отримані на основі диметилсечовини [5]. Для компенсації негативного впливу названих препаратів на погіршення механічних властивостей целюлозовмісних трикотажних полотен у всіх рецептах було використано композиції термопластичних смол вітчизняного виробництва ЕПАА-11 і ЕПАА-14, отриманих на основі модифікованого легкорозчинного поліакриламідну [5]. Окрім названих основних компонентів просочувальних ванн, певний вплив на зміну світлостійкості забарвлень, як свідчать результати досліджень деяких авторів [2, 6], можуть мати і окремі види каталізаторів.

При вивченні впливу наведеної рецептури малозминального оброблення досліджуваних полотен на світлостійкість їх забарвлень були враховані наступні чинники:

- новизна обраних нами препаратів і відсутність повної інформації про їх вплив на зміну механічних, фізичних, естетичних і екологічних властивостей модифікованих ними целюлозомісних текстильних полотен платтяно-сорочкового та костюмного призначення;

- оскільки один із обраних препаратів (Целостабітекс – УФГ) є мало формальдегіддвмісним, а другий (Целостабітекс – ГВ) без формальдегідним [5] представляло інтерес вивчити специфіку їх впливу не тільки на зміну механічних, фізичних і естетичних властивостей досліджуваних полотен, але й і світлостійкість їх забарвлень, отриманих деякими марками активних барвників.

Інсоляція досліджуваних полотен була проведена в липні – серпні 2010 року в селищі Опішня Полтавської області за наступною методикою: зрази полотен закріплювались на дерев'яних рамах і встановлювались на спеціально підготовленій площадці під кутом 45° до горизонту на південь; експозиція полотен проводилась з 8 до 18 год. в безхмарні дні, при цьому вплив на полотна дощу, роси і туману був

виключений. Температура повітря під час експозиції полотен коливалась від 22 до 38° С. Загальна тривалість інсоляції полотен становила 300 год. При цьому зміни в показниках загального колірнього контрасту ( $\Delta E$ ) і його складових – світлості, насиченості і колірнього тону, а також зміни концентрації барвників на волокнах полотен оцінювались після 75, 150, 225 і 300 год. інсоляції цих полотен.

Перераховані показники, за зміною яких судили про світлостійкість забарвлень досліджуваних полотен до і після їх малозминального оброблення за рец.1 і 2, визначались спектрофотометричним методом в лабораторії ДП «Хімтекс» (м. Херсон) з використанням спектрофотометра Premier Colorscan Colorlab (Spectro: 5100) і розрахункових формул системи CIEL<sup>a</sup>\*b<sup>x</sup> (1976 р.) [7]. Отримані результати досліджень наведені в табл. 3 – 5 і для наглядності ілюструються на рис. 1 – 2.

Таблиця 3

**Залежність світлостійкості забарвлень пофарбованих реаколами бавовняних і бавовнянокотонінових трикотажних полотен від рецептури їх малозминального оброблення**

№ п/п	Назва полотна, барвника та рецепту оброблення	Загальний колірний контраст ( $\Delta E$ ) після сонячного опромінення полотен, год.			
		75	150	225	300
1	Бавовняне полотно, пофарбоване реаколом червоним без оброблення	2,1	4,3	5,8	7,4
2	Те ж, з обробленням за рец.1А	5,3	9,2	12,0	12,3
3	Те ж, за рец.1Б	4,0	9,5	12,7	13,1
4	Те ж, за рец.2А	0,9	2,2	4,6	4,7
5	Те ж, за рец.2Б	0,8	2,6	3,5	4,8
6	Бавовняне полотно, пофарбоване реаколом зеленим без оброблення	2,9	4,5	6,3	7,8
7	Те ж, з обробленням за рец.1А	4,1	5,7	6,4	7,2
8	Те ж, за рец.1Б	3,7	4,5	5,1	5,5
9	Те ж, за рец.2А	2,6	4,2	4,8	5,3
10	Те ж, за рец.2Б	2,7	3,8	5,2	6,0
11	Бавовнянокотонінове полотно, пофарбоване реаколом червоним без оброблення	1,9	3,8	5,8	7,2
12	Те ж, з обробленням за рец.1А	5,3	9,2	11,2	14,2
13	Те ж, за рец.1Б	5,6	10,1	12,9	15,3
14	Те ж, за рец.2А	1,6	2,4	3,9	5,8
15	Те ж, за рец.2Б	1,5	3,0	5,1	6,4

Продовження табл. 3

1	2	3	4	5	6
16	Бавовнянокотонінове полотно, пофарбоване реаколом зеленим без оброблення	2,1	3,0	5,5	7,2
17	Те ж, з обробленням за рец.1А	3,3	3,9	4,6	6,0
18	Те ж, за рец.1Б	3,5	5,1	5,5	5,8
19	Те ж, за рец.2А	2,8	3,5	4,8	5,6
20	Те ж, за рец.2Б	2,0	3,9	4,4	4,4

Таблиця 4

**Вплив тривалості сонячного опромінення та рецептури безформальдегідного оброблення на зміну складових кольору (світлості, насиченості і колірнього тону) забарвлень пофарбованих реаколом червоним бавовняних і бавовнянокотонінових полотен**

№ п/п	Назва полотна, рецепт оброблення	Складові кольору забарвлень полотен:								
		світлість, (L)			насиченість, (C)			колірний тон, (H)		
		до опромінення	після опромінення, год.		до опромінення	після опромінення, год.		до опромінення	після опромінення, год.	
			150	300		150	300		150	300
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Бавовняне полотно, пофарбоване реаколом червоним без оброблення	29,21	27,91	27,01	46,67	42,72	39,79	11,29	9,76	9,14
2	Те ж, з обробленням за рец.1А	30,61	28,30	27,79	45,54	36,65	33,97	10,99	11,56	12,70
3	Те ж, за рец.1Б	30,55	28,20	27,66	44,93	35,74	32,22	9,55	9,87	12,11
4	Те ж, за рец.2А	27,96	27,53	26,81	42,79	40,74	38,23	8,46	9,52	9,14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	Те ж, за рец.2Б	29,64	28,94	28,35	45,67	43,20	41,10	11,24	11,62	11,52
6	Бавовнянокотонінове полотно, пофарбоване реаколом зеленим без оброблення	30,09	28,99	28,07	45,63	42,06	38,85	10,13	9,02	8,43
7	Те ж, з обробленням за рец.1А	29,89	27,71	27,10	43,79	34,86	30,14	10,33	11,14	14,92
8	Те ж, за рец.1Б	30,67	33,89	28,65	44,13	34,33	29,33	8,95	9,22	12,34
9	Те ж, за рец.2А	27,40	27,20	26,16	40,83	39,17	35,30	6,07	8,56	7,60
10	Те ж, за рец.2Б	30,22	29,39	28,52	45,38	42,51	39,22	10,58	10,53	10,91

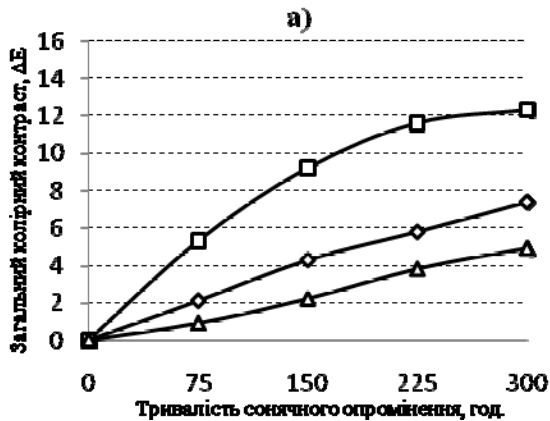


Рис. 1. Залежність світлостійкості забарвлень пофарбованого реаколом червоним бавовняного трикотажного полотна від рецептури оброблення та тривалості інсоляції

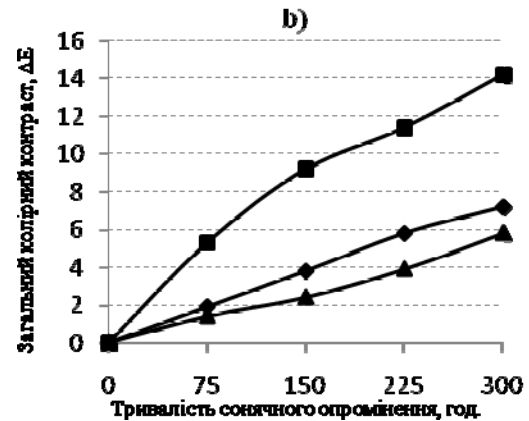


Рис. 2. Залежність світлостійкості забарвлень пофарбованого реаколом червоним бавовнянокотонінового трикотажного полотна від рецептури оброблення та тривалості інсоляції

№ кривої	Умовні позначення	Назва полотна, рецепт оброблення	Рівняння	R <sup>2</sup>
<b>а)</b>				
1	—◇—	Бавовняне полотно, пофарбоване реаколом червоним без оброблення	$y=4,5578\ln(x)-0,4441$	0,97
2	—□—	Те ж, з обробленням за рец.1А	$y=8,0852\ln(x)+0,0184$	0,99
3	—△—	Те ж, з обробленням за рец.2А	$y=3,1626\ln(x)-0,5482$	0,89
<b>б)</b>				
1	—◆—	Бавовнянокотонінове полотно, пофарбоване реаколом червоним без оброблення	$y=4,4661\ln(x)-0,5363$	0,96
2	—■—	Те ж, з обробленням за рец.1А	$y=8,6396\ln(x)-0,2924$	0,99
3	—▲—	Те ж, з обробленням за рец.2А	$y=3,3236\ln(x)-0,4424$	0,91

Як видно з аналізу даних табл. 3 – 4 та рис. 1 – 2 світлостійкість забарвлень досліджуваних полотен може змінюватись в широкому діапазоні залежно від марки обраного активного барвника, рецептурного складу просочувальних ванн, обраних для малозминального оброблення препаратів, а також тривалості сонячного опромінення цих полотен. Вивчення цих чинників дозволяє формувати задану світлостійкість забарвлень на виробі з цих полотен залежно від їх призначення та умов експлуатації.

При цьому встановлено, що пофарбовані реаколом червоним і реаколом зеленим бавовняні та бавовнянокотонінові полотна до малозминального оброблення за рец.1 і 2 характеризуються практично однаковою світлостійкістю забарвлень. Після 300год. сонячного опромінення загальний колірний контраст від знебарвлення названих полотен знаходиться в межах 7,2 – 7,8 од.ΔЕ, що свідчить про достатньо високу світлостійкість названих марок реаколів [2].

Далі з аналізу даних табл. 3 і рис. 1 – 2 видно, що оброблення досліджуваних полотен за рец.1А і 1Б, 2А і 2Б залежно від виду препарату і його концентрації в просочувальній ванні, а також залежно від марки самого барвника може прискорювати чи помітно гальмувати фотодеструкцію співставляємих забарвлень. Так, якщо в результаті оброблення пофарбованих реаколом червоним бавовняного і бавовнянокотонінового полотен за рец.1А і 1Б спостерігається суттєве (майже в 2 – 2,5 рази) зниження світлостійкості забарвлень, то для пофарбованих реаколом зеленим цих полотен оброблених за рец.1А і 1Б веде до помітного гальмування фотодеструкції забарвлень. Причому названі ефекти поглиблюються при збільшенні концентрації Целостабітексу ГВ у ваннах. Що стосується оброблення досліджуваних полотен за рец.2А і 2Б,

то як видно з даних табл. 3, використання даних рецептів сприяє суттєвому гальмуванню фотодеструкції реаколу червоного і реаколу зеленого на бавовняному і на бавовнянокотоніновому полотнах.

Тривала дія сонячної радіації на досліджуваних полотнах до і після їх оброблення за рец.1А і 1Б, 2А і 2Б обумовила не тільки зміни в показниках загального колірного контрасту співставляємих забарвлень, але й в показниках складових частин кольорів цих забарвлень – світлості (L), насиченості (C) і колірного тону (H). В табл. 4 для прикладу показані зміни в показниках світлості, насиченості і колірного тону забарвлень пофарбованих реаколом червоним бавовняних і бавовнянокотонінових полотен до і після їх оброблення за рец.1А і 1Б, 2А і 2Б.

Як видно з аналізу даних табл. 4, тривала дія на досліджувані полотна сонячного опромінення обумовлює значні зміни в показниках їх світлості, насиченості і колірного тону. Причому, якщо показники світлості та насиченості із збільшенням тривалості опромінення послідовно знижуються, то для показників колірного тону у більшості випадків спостерігається помітне підвищення абсолютних значень цих показників. Очевидно, це пов'язано з деяким пожовтінням досліджуваних полотен зі збільшенням тривалості їх опромінення. Що стосується оброблення досліджуваних полотен за рец.1А і 1Б, 2А і 2Б, то воно не має суттєвого впливу на виявлені закономірності у зміні показників світлості, насиченості і колірного тону під впливом сонячної радіації.

В табл. 5 показано вплив тривалості сонячного опромінення і малозминального оброблення пофарбованих реаколом червоним і реаколом зеленим бавовняних і бавовнянокотонінових полотен на зниження концентрації барвників на волокнах цих полотен і співвідношення значень K/S.

Таблиця 5

**Вплив сонячного опромінення на зниження концентрації барвників і зміну співвідношення K/S на досліджуваних полотнах до і після їх безформальдегідного оброблення**

№ п/п	Назва полотна, та рецепту оброблення	Зниження концентрації барвника на волокні після опромінення, год.		Значення K/S		
		150	300	до опромінення	після опромінення, год.	
					150	300
1	Бавовняне полотно, пофарбоване реаколом червоним без оброблення	27,0	44,1	234,2	171,0	131,0
2	Те ж, з обробленням за рец.1А	45,1	58,8	198,4	109,0	82,0
3	Те ж, за рец.1Б	49,6	59,8	193,1	97,3	77,6
4	Те ж, за рец.2А	18,8	40,1	229,5	186,4	137,5
5	Те ж, за рец.2Б	17,4	34,7	217,8	179,4	142,3
6	Бавовняне полотно, пофарбоване реаколом зеленим без оброблення	46,5	59,0	215,0	115,1	88,1
7	Те ж, з обробленням за рец.1А	48,1	57,7	171,8	89,2	72,7
8	Те ж, за рец.1Б	48,7	56,0	187,7	96,3	82,6
9	Те ж, за рец.2А	41,4	52,5	212,4	124,5	100,9
10	Те ж, за рец.2Б	40,7	54,5	214,2	127,1	97,5
11	Бавовнянокотонінове полотно, пофарбоване реаколом червоним без оброблення	24,7	42,1	205,6	154,8	119,0
12	Те ж, з обробленням за рец.1А	52,2	65,9	201,0	96,1	68,5
13	Те ж, за рец.1Б	55,7	66,1	185,8	82,4	63,0
14	Те ж, за рец.2А	29,8	43,3	225,5	158,3	127,8
15	Те ж, за рец.2Б	31,3	33,7	203,2	139,5	134,7
16	Бавовнянокотонінове полотно, пофарбоване реаколом зеленим без оброблення	47,8	62,2	239,5	125,1	90,4
17	Те ж, з обробленням за рец.1А	49,9	63,5	171,9	86,2	62,7
18	Те ж, за рец.1Б	52,3	58,3	175,0	83,5	73,0
19	Те ж, за рец.2А	30,8	45,5	184,4	127,7	100,5
20	Те ж, за рец.2Б	29,3	42,0	179,7	127,1	104,2

Як видно з аналіз даних табл. 5, зі збільшенням тривалості опромінення пофарбованих реаколом червоним і реаколом зеленим бавовняних і бавовнянокотонінових полотен до і після їх малозминального оброблення відбувається відповідне зниження концентрації названих барвників на цих полотнах і зниження значень K/S. При цьому між кінетикою зниження концентрації барвників на волокнах і значень K/S і зростанням показників загального колірного контрасту (табл. 3), залежно від тривалості опромінення цих полотен спостерігається пропорційна залежність.

Для прикладу залежність зміни загального колірної контрасту пофарбованих реаколом червоним бавововних (рис. 1) і бавовнянокотонінових (рис. 2) полотен від тривалості їх сонячного опромінення описуються однаковими математичними моделями, наведеними під рис. 1 і 2.

#### Висновки

Встановлено, що світлостійкість забарвлень на досліджуваних полотнах залежить не тільки від марки реаколоу, але й рецептурного складу просочувальних ванн при їх малозминальному обробленню (від виду основних компонентів ванн і їх концентрації у розчині). Виявлено, що рецептурний склад просочувальних ванн та тривалість сонячного опромінення визначають зміни не тільки в показниках загального колірної контрасту співставляємих забарвлень, але й в показниках складових кольорів цих забарвлень – їх світлості, насиченості та колірної тону. Встановлена пропорційна залежність між зміною показників загального колірної контрасту забарвлень досліджуваних полотен, зниженням концентрації їх барвників на волокнах і зменшенням співвідношення K/S залежно від тривалості сонячного опромінення. Запропоновані математичні моделі, які описують кінетику фотодеструкції забарвлень на полотнах залежно від тривалості їх сонячного опромінення.

#### Література

1. Кричевский Г.Е. Химическая технология текстильных материалов. Учебник для вузов в 3-х томах. Том 3. / Г.Е.Кричевский. – М.: ВЗИТЛП, 2001. – 298 с.
2. Галык И.С. Оптимизация ассортимента и качество текстильных материалов / И.С. Галык, Д.И. Козьмич, Б.Д. Семак и др. – К.: Техника, 1991. – 174 с.
3. Демкович О.В. Безформальдегидне оброблення платтяно-сорочкових льономісних тканин / О.В. Демкович // Вісник Хмельницького національного університету. – 2009. – № 1. – С. 167 – 172.
4. Мартосенко М.Г. Способи оптимізації асортименту та властивостей верхнетрикотажних полотен / Мартосенко М.Г., Семак Б.Д // Науковий вісник Полтавського університету споживчої кооперації України. Серія технічні науки, 2009. – № 1 (37). – С. 13 – 20.
5. Патент UA № 36912, D 06 P 1/64. Склад для маломнучкого оздоблення бавовняних тканин. Гриценко В.Л., Гнідець В.П., Гнідець М.В., Сарібеков Г.С. Опубл. 10.11.2008. Бюл. № 21.
6. Калонтаров И.Я. Устойчивость окрасок текстильных материалов к физико-химическим воздействиям. – М.: Легпромбытиздат, 1895. – 200 с.
7. Кириллов Е.А. Цветоведение. – М.: Легпромбытиздат, 1987. – 128 с.

Надійшла 5.4.2011 р.

УДК 677.027.4

О.В. ПАХОЛЮК

Луцький національний технічний університет

Б.Б. СЕМАК

Львівська комерційна академія

### КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ЯКОСТІ МАЛОЗМИНАЛЬНОГО ОБРОБЛЕННЯ ПЛАТТЯНО-СОРОЧКОВИХ БАВОВНЯНИХ І ЛЛЯНИХ ТКАНИН

*Вивчено вплив нових типів обраних безформальдегідних препаратів на зміну показників зминальності, розривального навантаження і світлостійкості забарвлень платтяно-сорочкових бавовняних і лляних тканин літнього асортименту. Обґрунтована доцільність використання цих препаратів в оздоблювальному текстильному виробництві.*

*The influence of the new types of nonformaldehyde drugs selected change performance, load break and lightproof colors clothes, cotton and linenfabrics of the summer range is studied. The expediency of using these drugs in the textile finishing industry.*

Ключові слова: платтяно-сорочкові тканини, малозминальне оброблення, безформальдегідні препарати, інсоляція, світлостійкість забарвлень.

**Актуальність проблеми та її зв'язок з важливими науково-практичними завданнями.** Як відомо, в останні десятиріччя в текстильному виробництві багатьох економічно розвинутих країн чітко намітилась тенденція екологізації технологій виробництва та асортименту одягових і інтер'єрних текстильних матеріалів. Одним із радикальних шляхів екологізації асортименту платтяно-сорочкових і костюмних целюлозомістких текстильних матеріалів, як свідчить аналіз літературних даних [1-4], є заміна формальдегідних обробних препаратів безформальдегідними і малоформальдегідними при завершальному малозминальному і малоусадковому обробленні названих матеріалів.

Разом з тим, впровадження в сучасне текстильне виробництво безформальдегідних технологій кінцевого оброблення одягових текстильних матеріалів вимагає проведення комплексних технологічних, матеріалознавчих і екологічних досліджень з метою оцінки впливу нових типів безформальдегідних і