

- показання одометра автомобіля Peugeot-405 відповідають дійсному його пробігу, одометр не піддавався впливу з метою фальсифікації його показників;

- дані про умови експлуатації транспортного засобу, що представлені для дослідження, наявність або відсутність аварійних чи інших ушкоджень до дати його оцінки, та інші дані, що використовують у розрахунках дослідження, – достовірні.

Отже, підсумуємо вищезазначене.

Узагальнено матеріал щодо діючої практики проведення оцінки транспортних засобів іноземного виробництва, які були у використанні, та поглиблено окремі теоретичні аспекти стосовно принципів визначення ринкової вартості та послідовності оцінки автомобілів марки Peugeot.

Встановлено, що при проведенні оцінки дорожніх транспортних засобів іноземного виробництва, які були у використанні, найбільш оптимальним є порівняльний методичний підхід.

За результатами проведеної оцінки дорожнього транспортного засобу встановлено ринкову вартість автомобіля Peugeot-405, державний реєстраційний номер 27-800СК, яка становила 28853 грн.

ЛІТЕРАТУРА

1. Пахомова І. В. Судова експертиза транспортних засобів іноземного виробництва / І. В. Пахомова // Формування механізмів управління якістю та підвищення конкурентоспроможності підприємств : матеріали II міжнар. наук.-практ. конф. студ., аспір. і молодих вчених, 30 берез. 2011 : в 2 т. – Д. : Вид-во ДУЕП імені Альфреда Нобеля, 2011. – Т. 2. – С. 91–93.
2. Товарознавча експертиза та оцінка дорожніх транспортних засобів : затвердж. Міністром України від 24 лист. 2003 р. № 142/5/2092. – К. : МЮУ, 2003. – 20 с. – (Нормативний документ Міністра України. Методика).
3. Бюллетень автотовароведа: Периодический справочник. – Д. : ДНИИСЭ, ИВЦ СЭУ. – 2010. – № 55. – 55 с.
4. Загальні принципи оцінки майна та майнових прав : затвердж. КМУ від 10 вер. 2003 р. № 1440. – К. : КМУ, 2003 р. – 9 с. – (Нормативний документ КМУ. Положення).
5. Про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень : Інструкція, затвердж. Міністром України від 08.08.1998 р. № 53/5. – К. : МЮУ, 1998. – 15 с. – (Нормативний документ Міністра України).

УДК 677.016.1/6

ДОСЛІДЖЕННЯ НОВИХ МЕТОДІВ ВИБІЛЮВАННЯ ЛЛЯНИХ ТКАНИН

А. Д. Кобищан

Тенденції світового ринку останніх років демонструють стійке зростання попиту споживачів на тканини з натуральних волокон, у тому числі й лляних, які характеризуються комплексом унікальних властивостей: гігієнічність і комфортність, міцність і довговічність, неповторна естетичність і екологічність. Отже, лляна промисловість, у тому числі й вітчизняна, має тверді перспективи для збільшення обсягів виробництва.

Але, сучасні екологічні умови та забруднення навколишнього середовища вимагають створення екологічно чистого асортименту текстильних виробів, і лише така продукція стане конкурентоспроможною на міжнародних ринках. Проблема полягає в тому, що вітчизняні лляні тканини значно поступаються аналогічним матеріалам закордонного виробництва в питаннях відповідності екологічним стандартам якості. Це значно знижує їхню

вартість. Отже, нові технології мають гарантувати два основних напрямки: економічність виробництва й екологічність текстильних матеріалів.

Традиційні технології підготовки лляних тканин (особливо білення) є дуже енергомісткими та включають застосування речовин високого класу небезпеки, що помітно знижує

екологічність. Особливо токсичним є гіпохлорит натрію – один із основних вибілюючих реагентів.

Так, традиційний спосіб безперервної обробки лляної тканини джгутом до повної білизни на п'ятисекційній лінії ЛЖО-1-Л [5] включає такі стадії (рис. 1):



Рис. 1. Схема традиційного вибілювання лляної тканини на п'ятисекційній лінії ЛЖО-1-Л

З рис. 1 видно, що алгоритм включає повторюване чередування гіпохлоритного та перекисного білення із заключним кислуванням. Кожна стадія потребує обов'язкового промивання водою. Отже, цей спосіб характеризується такими недоліками, як складність, довготривалість, трудо- та ресурсоемність (вода, тепло, хімічні реагенти). Подвійна обробка гіпохлоритом руйнує целюлозу та забруднює сточні води.

Перспективним напрямом у створенні екологічно чистих технологій є повне вилучення хлоромістких речовин з процесу підготовки лляних текстильних матеріалів.

Є декілька сучасних альтернатив для вирішення даної проблеми:

- повна відмова від хлоромістких препаратів під час вибілювання за рахунок застосу-

вання інших хімічних реагентів (таким чином діяла Литва, яка перейшла на безхлорні хімічні реагенти австрійської фірми «Кларіант» [1]);

- застосування біохімічних процесів (ензимів, що руйнують лігнін лляного волокна) у процесі вибілювання льономістких матеріалів [1, 2];

- перехід виробничих підприємств на технології «холодного білення», які відбуваються при низьких температурах і значно зменшують собівартість отриманих матеріалів [3].

Метою статті є аналіз результатів і підтвердження переваг нових способів «холодного білення» чистолляних тканин порівняно з традиційним.

Для визначення білизни на основі сурової чистолляної тканини (арт. 1В 70 РВ, виготов-

лена із вареної та вибіленої лляної пряжі мотроного прядіння 21,7 та 17,9 текс відповідно) підготовані п'ять дослідних зразків:

зразок № 1 – вибілений на Рівненському льонокомбінаті за традиційною схемою безперервної обробки лляної тканини джгутом на п'ятисекційній лінії ЛЖО-1-Л (еталонний);

зразок № 2 – вибілений «холодним способом» за рецептурою № 1 без попереднього розшліхтовування;

зразок № 3 – вибілений «холодним способом» також за рецептурою № 1, але з попереднім розшліхтовуванням;

зразок № 4 – вибілений «холодним способом» за рецептурою № 2 безсилікатним способом;

зразок № 5 – вибілений «холодним способом» за рецептурою № 3 силікатним способом.

Вибілювання лляних тканин холодним способом проведено в лабораторних умовах кафедри хімічної технології і дизайну волокнистих матеріалів Херсонського національного технічного університету та науково-дослідної лабораторії «Хімтекс» (м. Херсон).

Рецептури вибілюючих розчинів і особливості вибілювання окремих зразків наведено в табл. 1.

Дослідження проводились згідно з ДСТУ ISO 105-J02-2001 [4] за допомогою скануючого спектрофотометра Spectra Scan 5100+ в лабораторії «Хімтекс» (м. Херсон).

Зразки для випробування витримано в кондиційних умовах (згідно з ISO 105-J02).

Результати визначення білизни досліджуваних зразків представлено в табл. 2.

Таблиця 1

Рецептури для «холодного вибілювання» досліджуваних зразків

Номер зразка	Особливості	Рецептура
1	Фабричне	–
2	Без попереднього розшліхтовування	1. ПАР – 1г/л (БИЛО-ТЕКС); 2. метасилікат натрію – 24 г/л; 3. оптичний вибілювач – 1г/л;
3	3 попереднім розшліхтовуванням у лужному розчині (6–8 год)	4. перекис водню (40 %) – 30 г/л; 5. гідроксид натрію NaOH – 10г/л
4	Безсилікатне вибілювання	1. Сода кальцинована – 2,5 г/л; 2. коловет АН – 0,5 г/л; 3. коловет ПЛ – 0,5 г/л; 4. їдкий натр (100 %) – 20 г/л; 5. перекис водню (60 %) – 55 мл/л; 6. оптикал С конц. – 0,2 г/л; 7. колостат К – 5 г/л
5	Силікатне вибілювання	1. Коловет ПЛСН – 20 г/л; 2. їдкий натр (100 %) – 7 г/л; 3. перекис водню (60 %) – 55 мл/л; 4. оптикал С конц. – 0,2 г/л; 5. колостат К – 5 г/л

Таблиця 2

Визначення білизни

Номер зразка	Трестимульні величини			Показник білості (W_0)	Колірний відтінок ($T_{w,10}$)
	X	Y	Z		
1	77,067	81,957	81,684	60,571	0,498
2	70,921	74,231	76,696	63,230	–2,888
3	76,472	80,192	87,035	83,320	–1,192
4	79,445	83,758	93,489	95,026	0,883
5	76,123	80,315	87,725	85,270	0,552

Наочно отримані результати визначення білизни лляних тканин представлено на рис. 1.

Аналіз даних досліджень показує, що отримані результати підтверджують сучасні тенденції вітчизняної текстильної промисловос-

ті – фабричне вибілювання за традиційними схемами (зразок № 2) дає найнижчі результати (показник білості лише 60,571). Запропоновані методи «холодного білення» дають помітно вищі показники білості (зразки 3–4).



Рис. 2. Білізна лляних тканин

Максимальна білізна досягнута для зразка № 4, що вибілювався безсилікатним способом (табл. 2). Отримані високі показники білості можна пояснити особливостями запропонованої рецептури для «холодного білення», яка дозволяє скоротити етапи вибілювання, оскільки забезпечує комплексну дію і виконує одночасно функції стабілізатора, емульгатора, розчинника і руйнівника забарвлюючих речовин. Процес вибілювання в цілому продовжувався 5 діб і включав такі етапи:

- просочування вибілюючим розчином;
- віджимання до вологості 90 ± 10 %;
- вилежування – 3 доби;
- промивання холодною водою;
- кислування у водному розчині лимонної кислоти (10 мл/л, 9 %);
- промивання холодною водою;
- сушіння.

На відміну від традиційної схеми білення (рис. 1), даний алгоритм забезпечує значне скорочення загального процесу вибілювання, не потребує температурних витрат, мінімізує витрати води на промивання тканини між окремими стадіями вибілювання, потребує менших витрат вибілюючих реактивів.

Таким чином, отримані результати підтверджують ефективність безсилікатного вибілю-

вання чистолляних тканин «холодним способом».

Підіємо підсумки зазначеного вище.

1. Встановлено, що застосування «холодних методів» вибілювання чистолляних тканин забезпечує помітно вищі показники білості порівняно з традиційними методами (83–95 проти 65 %).

2. На даний момент у текстильній галузі відсутні загальноприйняті ефективні рецептури розчинів і схеми для «холодного» вибілювання чистолляних тканин.

3. Переваги застосування безсилікатних розчинів підтверджено результатами даних досліджень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Афанасьєва В. Как создать образ ткани / В. Афанасьєва, В. Переволоцкая, Т. Башилова // Русская мануфактура. – 2006. – № 2. – С. 26–28.
2. Кузьмин А. П. Разработка бесхлорных способов подготовки льносодержащих текстильных материалов : дис. ... канд. техн. наук : 05.19.02 / Кузьмин Алексей Павлович. – Иваново, 2004. – 215 с.
3. Евдокимова В. А. Разработка технологии бессиликатного низкотемпературного пе-

- роксидного бєлення целлюлозосодержащих текстильных материалов / В. А. Евдокимова, М. Л. Кулигин // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 1. – С. 227–229.
4. Випробовування на стійкість забарвлення. Частина J02. Метод оцінювання білості за допомогою приладу : ISO 105-J02:1997, IDT; ГОСТ ИСО 105-J02-2002, IDT. – К. : Держспоживстандарт України, 2003. – 10 с.
5. Фридлянд Г. И. Отделка льняных тканей / Фридлянд Г. И. – М. : Легкая и пищевая промышленность, 1982. – С. 174–188.

УДК 621.327

СПОЖИВЧІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОПОМІЖНИХ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ОСВІТЛЮВАЛЬНИХ ЛАМП

В. І. Ткаченко; І. В. Шурдук; Л. В. Дугніст

У статтях [1, 2] було розглянуто споживчі характеристики джерел світла (освітлювальних електричних ламп) і освітлювальних приладів (світильників) відповідно. У цій статті розглянемо споживчі характеристики допоміжних пристроїв, призначених для забезпечення нормального функціонування (горіння) ламп у світильниках. Ця стаття є завершальною в циклі статей щодо розгляду споживчих характеристик світлотехнічних виробів.

1. Лампові патрони

Обов'язковим складником будь-якого світильника є патрон, призначений для припасування лампи (або кількох ламп у разі багатолампового світильника).

Ламповий патрон (англійською (далі – en – lampholder) має забезпечувати як механічне приєднання та надійне утримування лампи за допомогою її цоколя(-ів), так і електричне приєднання лампи до джерела живлення. Проте, існують варіанти припасування, коли пристрій окремо виконують функції або механічного приєднання – утримування, або електричного приєднання. В першому випадку пристрій містить пластини, пружини, затискувачі тощо і має назву «утримувач» (en – holder), а в другому випадку пристрій містить контакти та/або проводи і називається «приєднувач» (en – connector).

Патрони всіх категорій і різновидів мають основну споживчу характеристику із загальною назвою «визначальний розмір цоколя,

важливий для припасування (лампи в патроні), який будемо далі називати «розміром D » (en – determinant – визначальний). Але що це за розмір, залежить від категорії цоколя лампи, яку припасовують.

Розглянемо декілька прикладів:

а) Вольфрамові лампи розжарювання (категорія I – див. [1]), що мають грушо- або грибоподібні, кулясті, циліндричні, еліпсоїдні тощо форми колб, зазвичай припасовують до патронів за допомогою різьбових (едісоновських) цоколів з позначенням E або штифтових (байонетних) цоколів із позначенням B.

Штифтові цоколи (байонетні патрони), які первісно було призначено для використання в світлових приладах автомобілів, мають позначення BA.

Розміром D різьбового цоколя є номінальне значення (більшого, у патрона – меншого) діаметра різьби.

Залежно від цього розміру різьбові патрони (цоколи) мають позначення: E10 (або 11 чи 12) – для мініатюрних ламп, E14 (патрон «міньон»), E27 (або 26) та E40 (або 39) (патрони «голіаф»).

За допомогою різьбових цоколів E27 та E40 припасовують також лампи високого тиску для загального освітлення категорій: Q (ртутні – ДРЛ), S (натрієві – ДНаТ) та M (металогалогенні – ДРІ), а також компактні люмінесцентні лампи (КЛЛ), призначені для прямої заміни ламп розжарювання з цоколями E14 та E27.