

Пушкар Г. О.,

к.т.н., ст. викл. кафедри товарознавства непродовольчих товарів, Львівська комерційна академія, м. Львів

## НАУКОВІ ПРИНЦИПИ КЛАСИФІКАЦІЇ І ФОРМУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ ІНТЕР'ЄРНОГО ТЕКСТИЛЮ

**Анотація.** У статті розглянуто основні принципи формування, систематизації та оптимізації асортименту інтер'єрного текстилю. Наведено класифікацію і товарознавчу оцінку асортименту та властивостей текстильних матеріалів і виробів інтер'єрного призначення. Сформульовано вимоги до формування асортименту та властивостей екологічно безпечних видів інтер'єрного текстилю. Визначено основні чинники, які впливають на рівень екологічної безпечності текстильних матеріалів і виробів інтер'єрного призначення.

**Ключові слова:** класифікація, асортимент, властивості, інтер'єрний текстиль, текстильні матеріали і вироби для оздоблення меблів, фіранкові текстильні матеріали і вироби.

Pushkar H. O.,

Ph.D., Senior Lecturer of the Department of Commodity Research of Non-food Products, Lviv Academy of Commerce, Lviv

## SCIENTIFIC PRINCIPLES OF CLASSIFICATION AND FORMATION OF THE INTERIOR TEXTILES PRODUCT RANGE

**Abstract.** The article discusses the basic principles of forming, organizing and optimizing the range of interior textiles. The classification and commodity assessment of the range and properties of textile materials and interior purpose products are submitted. The requirements to formation of product range and properties of ecologically safe kinds of interior textiles are formulated. The main factors affecting the environmental safety of textile materials and of interior purpose products are determined.

**Keywords:** classification, range, properties, interior textiles, textile materials and products for finishing furniture, curtain-type textile materials and products.

**Постановка проблеми.** Останніми роками у всьому світі намітилася тенденція постійного зростання обсягів виробництва та розширення асортименту різних за призначенням інтер'єрних текстильних матеріалів і виробів. Сучасний асортимент інтер'єрного текстилю характеризується великою різноманітністю, яка обумовлена різними способами виробництва, призначенням, волокнистим складом, будовою та обробленням полотен і виробів інтер'єрного призначення. Основою для об'єднання цих матеріалів у комплексі "інтер'єрний текстиль" є їх здатність забезпечувати високий художньо-естетичний рівень оформлення житлових та адміністративних приміщень в умовах постійної зміни кон'юнктури ринку і моди на ці матеріали та вироби. Водночас відбувається постійне зростання обсягів виробництва та розширення асортименту різних за призначенням екологічно безпечних видів інтер'єрного текстилю. Варто відзначити, що в окремих зарубіжних країнах створені й успішно функціонують спеціалізовані товарні ринки екотекстилю,

включаючи і різні за призначенням перспективні види екологічно безпечного інтер'єрного текстилю [1].

Формування оптимальної структури групового, видового і внутрішньовидового асортименту різних за призначенням, способами виробництва, волокнистим складом, будовою та обробленням текстильних матеріалів і виробів інтер'єрного призначення – це складне міжгалузеве завдання, успішне вирішення якого вимагає постійної державної підтримки й участі фахівців різного профілю – технологів різних галузей текстильного виробництва, хіміків, стандартизаторів, дизайнерів, екологів, товарознавців, матеріалознавців, маркетологів та ін. У цій роботі ми обмежилися тільки розглядом товарознавчих аспектів класифікації, формування асортименту та якості різних за призначенням груп інтер'єрного текстилю, акцентуючи основну увагу на пошуку ефективних шляхів їх вирішення.

Для вирішення цих завдань відповідні підгалузі вітчизняної текстильної промисловості й окремі підприємства, які займаються виробництвом основних видів інтер'єрного текстилю, повинні володіти

такими видами інформації, отриманої як від своїх маркетингових служб, так і від сфери торгівлі, а саме відомості про [1-4]:

- структуру потреб споживачів на конкретні види інтер'єрного текстилю;
- типологію споживачів основних груп і видів інтер'єрного текстилю;
- забезпеченість сировиною, технологічні, асортиментні, фінансові можливості підприємств, здатних задовольнити потреби вітчизняного ринку в необхідних текстильних матеріалах і виробач інтер'єрного призначення;
- структуру асортименту, обсяги імпорту та експорту окремих видів інтер'єрного текстилю.

Враховуючи широту видового та внутрішньовидового асортименту полотен і виробів інтер'єрного призначення, особливої актуальності у формуванні оптимізації їх асортименту набувають питання їх систематизації, класифікації та термінології.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження питань класифікації, формування асортименту та екологічної безпечності інтер'єрного текстилю показано в роботах багатьох вчених [2,3,5]. Аналіз літературних джерел і проведені власні експериментальні дослідження дають можливість зробити спробу навести один із варіантів навчальної класифікації інтер'єрного текстилю [1,5,6]. Сучасний асортимент інтер'єрного текстилю можна класифікувати за такими ознаками, перелічимо основні з них.

1. За призначенням і умовами експлуатації інтер'єрний текстиль поділяють на класи:

- матеріали та вироби для покриття підлоги, стін (килими, доріжки, килимки, панно, шпалери, гобелени);
- матеріали та вироби для оббивання меблів (текстильні оббивні матеріали; поштучні вироби – чохли для меблевих подушок, накидки, покривала);
- матеріали та вироби для оздоблення вікон і дверей (фіранки, занавіски, гардини, тюлі, портсьери, штори, жалюзі);
- матеріали та вироби для столової й постільної білизни (простирадла, підковдри, наволочки, ковдри, накидки, покривала, скатерки, серветки, рушники).

2. За способом виробництва текстильні матеріали і вироби для інтер'єрного текстилю поділяють на: ткани, трикотажні, неткані, килимові, гардинно-тюлеві та пліткові.

3. За волокнистим складом використаної сировини текстильні матеріали та вироби для інтер'єру бувають: бавовняні, лляні, капронові, лавсанові, вовняні, нітронові, віскозні, з комбінації різних видів волокон та ін.

4. За особливостями фактури поверхні текстильні інтер'єрні матеріали та вироби розрізняють: з рівною матовою поверхнею, з рівною блискучою, з рельєфно-візерункастою поверхнею, з гладкою та ворсовою поверхнею та ін.

5. За способом оброблення матеріали і вироби інтер'єрного призначення існують: сурові, вибілені,

гладкофарбовані, вибивні, строкато ткани (строкато-в'язані), меланжеві.

6. За видом спеціального оброблення інтер'єрні матеріали та вироби розрізняють із брудовідштовхувальним, вогнезахисним, маломнучим, плітковими покриттями та іншими обробленнями.

**Постановка завдання.** Мета роботи – на основі аналізу літературних джерел і результатів власних досліджень дати оцінку проблем, пов'язаних із формуванням асортименту інтер'єрного текстилю, його класифікації та оцінюванням екологічної безпечності названих матеріалів і виробів.

**Викладення основного матеріалу та його авторське трактування.** Вважаємо за доцільне більш детально зупинитися на класифікації інтер'єрних текстильних матеріалів і виробів для оббивання меблів, а також дати визначення основних термінів і понять, що стосується видового асортименту даних текстильних полотен і виробів.

Розглянемо докладніше класифікацію й асортимент текстильних матеріалів для оббивання меблів. Сучасний асортимент текстильних матеріалів для оббивання та покриття меблів можна групувати за такими основними ознаками [1,10,11]:

- за способом виробництва – ткани, неткані, трикотажні, килимові та ін.;
- за волокнистим складом – із натуральних, синтетичних і штучних волокон та їх різних поєднань;
- за способом оброблення – гладкофарбовані, строкатоткані (строкато-в'язані), меланжеві, друковані;
- за фактурою поверхні – гладкі, рельєфні, ворсові та ін.

Текстильні матеріали для оббивання і покриття меблів характеризуються високим художньо-коліристичним оформленням: гамою кольорів, відтінків, малюнків і видомалюнків. Ці матеріали повинні відповідати вимогам сучасної моди.

До меблевих оббивних текстильних матеріалів, які виготовляються тканим способом, відносять: гобеленові тканини, ворсові тканини, жаккардові тканини, меблевий плюш, тикові тканини тощо [1,2].

Вважаємо за доцільне навести більш детальну характеристику сучасного асортименту оббивних матеріалів тканого способу виробництва.

Гобеленові тканини – це багатошарові масивні тканини з малюнками килимового характеру, що імітують килими ручного ткацтва. Для їх виробництва використовується кілька систем ниток, які відрізняються волокнистим складом, особливостями будови та обробленням, видом переплетення. Найчастіше гобеленові тканини виробляються двошаровим жаккардовим переплетенням із багатокольоровими пістрявотканими візерунками на лицьовій стороні. Ці тканини відрізняються великою щільністю в основі, високою зносостійкістю та поверхневою густиною (356-539 г/м<sup>2</sup>).

Ворсові тканини – масивні основоворсові тканини з розрізним ворсом на лицьовій стороні. Для корінної основи й утоку в цих тканинах викорис-

товується кручена бавовняна пряжа, а для ворсової основи – віскозні комплексні нитки, віскозна пряжа та інші види хімічних ниток. Поверхнева густина цих тканин – 520-550 г/м<sup>2</sup>. Випускаються вони під різними назвами – плюш меблевий, плюш декоративний тощо.

Жаккардові тканини виготовляються з різної за лінійною густиною, будовою та обробкою крученої та одиначної бавовняної, лляної змішаної та об'ємної пражі, простими та складними жаккардовими переплетеннями. Для оббивання меблів випускають важкі тканини поверхневою густиною 220-440 г/м<sup>2</sup>, які замінюють більш дорогі та матеріаломісткі gobеленові тканини для оббивання меблів.

Плюш меблевий – масивна основоворсова тканина з розрізним ворсом на лицьовій стороні. Для корінної основи й утоку використовується кручена бавовняна пряжа, а для ворсової основи – віскозні комплексні нитки, віскозна пряжа та інші види хімічних ниток. Поверхнева густина цих тканин – 520-550 г/м<sup>2</sup>.

Також варто зауважити, що сьогодні особливо популярними на ринку є текстильні меблеві матеріали під такими торговими назвами, як: шеніл і велюр.

Шеніл (від фр. гусениця) – основоворсова тканина для оббивання меблів. Особливо цінується ця тканина, виготовлена з натуральних волокон (бавовняних, вовняних, лляних та їх сумішей), вона є досить щільною і міцною та характеризується високою зносостійкістю. Такі тканини характеризуються також яскравими забарвленнями, вони імітують вовняні пледи, часто в оформленні використовують клітчасті візерунки.

Велюр (меблевий бархат) – оббивна меблева тканина, яка виготовляється за основоворсовою технологією. Виготовляються меблеві тканини в основному з натуральної сировини (бавовняної й вовняної пражі), використовуються для оббивання дорогих, елітних меблів.

До поштучних виробів, якими накривають меблі, відносять: пледи, покривала, верети, ліжники, накидки на диван чи крісла тощо. Для прикладу наведемо основні терміни і визначення, що стосуються матеріалів і виробів для оздоблення меблів [7,8,9].

*Покривало* – виріб для прикраси спального місця чи дивану.

*Накидка на диван* – виріб, який виготовляється у традиціях українського народного художнього ткацтва для покриття поверхні дивана і прикраси інтер'єру.

*Накидка на крісло* – виріб для захисту поверхні крісла від забруднення й оформлення інтер'єру.

*Верета* – килимовий виріб безворсовий двосторонній видовженої прямокутної форми з чергуванням по всьому виробу різнокольорових поперечних смуг або дрібного малюнка, призначений для покриття дивана чи ліжка.

*Ліжник* – килимовий виріб ворсистий двосторонній прямокутної форми з геометричним орнаментом, призначений для покриття ліжка або дивана.

Поштучні меблеві вироби виготовляють із бавовняної, вовняної, лляної пражі, комплексних штучних і синтетичних ниток, а також їх поєднань. Ці вироби виготовляються переважно жаккардовими переплетеннями.

Варто зауважити: огляд матеріалів відносно піднятої теми виявив, що в чинних стандартах [7,8,9] подано визначення обмеженої кількості виробів, які застосовуються для оздоблення інтер'єру. Відсутність єдиної термінології призводить до труднощів у взаєморозумінні між фахівцями, а також спричиняє необхідність уточнення виду використовуваних виробів.

Як свідчить зарубіжна практика, сьогодні на меблевому ринку є дуже популярними оббивні текстильні матеріали нетканого способу виробництва. Неткані текстильні матеріали для оббивання меблів виготовляються за механічною, фізико-хімічною і комбінованою технологіями. Причому домінуюче місце займає механічна технологія – ниткопршивні, в'язально-пршивні та голкопршивні способи їх виробництва. Основною сировиною для названих нетканих текстильних матеріалів є хімічні (поліпропіленові, поліефірні, поліамідні, віскозні) волокна та їх різноманітні поєднання з натуральними (бавовною, льоном, вовною та ін.) [10,11].

Популярними на ринку є також меблеві ниткопршивні полотна з вмістом різних синтетичних волокон (лавсанових, капронових, полівінілхлоридних, поліпропіленових та ін.), які відзначаються своєю зносостійкістю, формостійкістю та високим художньо-колористичним оформленням. Для оббивання меблів використовуються також різноманітні за волокнистим складом і оздобленням тканиннопршивні полотна, а також тафтингові полотна з петельним ворсом. Необхідно відзначити, що сьогодні найбільш популярними на сучасному ринку є види меблевих нетканих текстильних матеріалів під такими торговими назвами: флок, мікрофібра та ін. Наведемо характеристику деяких із цих меблевих матеріалів [10,11].

Флок – неткане текстильне полотно із змішаної поліефірно-бавовняної пражі. Полотно отримують шляхом нанесення дрібно нарізаного ворсу (його називають флоком) на клеєву поверхню матеріалу електростатичним способом. При виготовленні цих матеріалів може використовуватись як неткана, так і тканя та трикотажна основи. Для виробництва більшості даних полотен використовують ворс із поліамідних і віскозних волокон. Полотно відповідає всім вимогам, які висуваються для меблевих оббивних матеріалів, має брудовідштовхувальне, вогнезахисне оброблення, не вигоряє і чиститься нейтральними засобами.

Мікрофібра – неткане текстильне полотно для оббивання меблів, яке виготовляють переважно клеєвим способом. Це полотно зовнішньо нагадує поверхню замші, тому його в побуті називають штучною замшею. На ринку наявні різновиди нетканих меблевих текстильних матеріалів на клейовій основі під торговими назвами – “замша”, “нубук”. Для виготовлення цих матеріалів вико-

ристовують поліамідні нитки, які складаються з великої кількості мікроволокон.

Описані вище обивні меблеві матеріали на сьогоднішній день є найбільш розповсюдженими на вітчизняному і зарубіжному ринках. Під такими назвами вони виготовляються і запатентовані провідними зарубіжними і вітчизняними підприємствами.

Також варто зазначити, що широко використовуються неткані текстильні матеріали різного волокнистого складу і способів нетканої технології для обтягування пружинних блоків і пружин при виробництві м'яких меблів та матраців (особливо при виробництві ортопедичних матраців із незалежними блоками пружин типу "Rocket Spring" і типу "Bonnel"), що забезпечує виробам високу якість, надійність і довговічність. Виробництвом нетканих меблевих матеріалів в Україні займається підприємство ВТФ "Велам" (м. Миколаїв). Нетканий матеріал під торговою назвою "Спрут" виготовляється за запатентованою технологією і використовується при виготовленні м'яких меблів та ортопедичних матраців.

При цьому варто зауважити, що через збільшення обсягів виробництва та розширення асортименту різних за призначенням інтер'єрних текстильних матеріалів і виробів постала проблема оцінки їх екологічності. Екологічна безпечність інтер'єрного текстилю є однією з ключових характеристик його якості.

Як підтверджує вітчизняна та зарубіжна практика, рівень екологічної безпечності текстильних матеріалів і виробів інтер'єрного призначення визначається наступними чинниками [1,2,3]:

- екологічною безпечністю текстильної сировини (волокон, ниток, барвників, апретів, текстильно-допоміжних речовин та ін.) та екологічністю технологій її виробництва;

- екологічністю асортименту та властивостей інтер'єрних текстильних матеріалів і виробів різних способів виробництва (тканого, нетканого, трикотажного, килимового) та цільового призначення;

- забезпеченістю сфери текстильного виробництва та торгівлі необхідною нормативною документацією, в якій регламентуються вимоги до екологічної безпечності, а також норми, критерії, методи та методики її оцінювання.

Сформулюємо та обґрунтуємо екологічні вимоги до інтер'єрного текстилю фіранково-шторного призначення і конкретизуємо перспективи розвитку та оптимізації їх асортименту та властивостей. Як показали наші дослідження [1], екологізації асортименту та властивостей цих матеріалів і виробів можна досягти за рахунок:

- раціонального використання екологічних видів сировини для їх виробництва, а саме: збільшення частки натуральних волокон замість синтетичних, часткової заміни токсичних марок синтетич-

них барвників рослинними, більш широкого використання силіконових препаратів для їх поверхневої модифікації;

- використання для фарбування фіранкових текстильних матеріалів і виробів тільки світлостійких екологічнобезпечних марок синтетичних барвників (див. табл.);

- часткової заміни токсичних марок синтетичних барвників рослинними під час фарбування даної групи матеріалів і виробів;

- широкого застосування поліфункціональних обробних препаратів для надання текстильним матеріалам і виробам даного призначення різноманітних корисних ефектів (атмосферостійкості, біостійкості, вогнестійкості, брудовідштовхування та ін.).

Для прикладу в таблиці наведені результати проведеної нами оцінки світлостійкості забарвлень і субстрату фіранкових матеріалів різного волокнистого складу та будови, пофарбованих екологічно безпечними синтетичними барвниками. При цьому визначено вплив марки барвника і волокнистого складу фіранкових текстильних матеріалів на формування якості колірної гами.

Аналіз даних таблиці свідчить, що якість колірної гами, а також світлостійкість забарвлень і субстрату досліджуваних фіранкових текстильних матеріалів можна регулювати в бажаному напрямі у залежності від реальних умов їх експлуатації шляхом відповідного підбору окремих марок екологічнобезпечних дисперсних і пігментних барвників для їх фарбування, а також зміни окремих параметрів їх будови та волокнистого складу.

**Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямі.** Отже, запропонована система навчальної класифікації текстильних матеріалів і виробів інтер'єрного призначення може використовуватися не тільки при вивченні їх асортименту і властивостей студентами 3-го і 4-го рівнів акредитації вузів сфери легкої промисловості та торгівлі, але й практичними працівниками названих галузей. Ця система класифікації інтер'єрного текстилю може бути корисною фахівцям, які займаються питаннями стандартизації асортименту, властивостей, рівня якості та безпечності даної групи товарів, а також маркетологам, які займаються питаннями формування та управління вітчизняного сегмента ринку інтер'єрного текстилю.

У роботі наведена порівняльна характеристика асортименту, властивостей та сфери застосування текстильних матеріалів і виробів для оздоблення меблів. Показана їх роль в оздобленні інтер'єру.

Також сформульовано основні напрями екологізації асортименту і властивостей текстильних інтер'єрних матеріалів та виробів для оформлення вікон і дверей.

**Вплив марки барвника і волокнистого складу фіранкових текстильних матеріалів на формування якості колірної гами та світлостійкості їх забарвлень і субстрату**

Назва волокнистого складу фіранкового матеріалу та марки барвника	Оптимальна концентрація барвника у ванні, %	Назва кольору і відтінку забарвлення	**Код забарвлення за атласом	Колірний контраст (од. ΔЕ) після опромінення, 300год.	Зниження розрахункового розривального навантаження після 300 год. опромінення, %
<b>Поліефірна тканина</b>					
<u>Вибілена</u>	-	-	-	-	20,5
<u>Пофарбована:</u> * Д синім	0,04	Темно-голубий	270404	10,9	22,9
Д рубіновим	1,02	Темно-червоний з вишневим відтінком	160608	10,0	23,4
Д жовто-коричневим	0,065	Світло-оранжевий з бежевим відтінком	060402	3,8	24,3
Д червоним 4Ж	0,21	Світло-рожевий	120302	7,6	23,4
<b>Полотно поліефірне гардинне основ'язане утокове</b>					
<u>Вибілене</u>	-	-	-	-	22,2
<u>Пофарбоване:</u> * Д рубіновим	0,8	Бордовий	160708	3,5	16,3
Д синім 5	0,5	Темний синьо-голубий	250808	6,8	15,6
Д жовто-коричневим	0,07	Світло-оранжевий	060503	2,7	15,8
Д червоним 3	0,21	Темно-рожевий	110504	9,7	12,9
<b>Поліефірно-віскозна тканина</b>					
<u>Вибілена</u>	-	-	-	-	41,0
<u>Пофарбована:</u> * П жовтим	5,0	Темно-жовтий	010702	2,2	15,4
П фіолетовим	0,5	Світло-фіолетовий	210404	2,7	20,0
П синім К	0,5	Світло-голубий	280303	1,8	15,8
П синім 3	0,5	Голубий з зеленим відтінком	330403	1,6	15,8
П золотисто-жовтим	1,5	Золотисто-жовтий	020502	3,9	15,4
<i><b>Примітки:</b> * Д – барвник дисперкол; П – барвник пігмакол. **У позначенні кольорів шестизначними кодами перші два знаки відповідають колірному тону (номеру кольору карти атласу), наступні два – номеру відтінку за насиченістю й останні два знаки – ступеню світлоти.</i>					

## ЛІТЕРАТУРА

1. Пушкар Г. О. Інтер'єрний текстиль: товарознавчі аспекти формування асортименту якості: монографія / Г. О. Пушкар. – Львів : “Магнолія 2006”, 2013. – 176 с.

2. Галик І. С. Проблеми формування та оцінювання екологічної безпечності текстилю : монографія / І. С. Галик, Б. Д. Семак. – Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2014. – 488 с.

3. Семак Б. Б. Теоретико-методологічні основи формування вітчизняного сировинного ринку екологічно безпечних товарів текстильної промисловості : монографія / Б. Б. Семак; [за ред. д. е. н., проф. М. А. Коваленка]. – Херсон : Гринь Д. С., 2011. – 232 с.

4. Пушкар Г. О. Ринок інтер'єрного текстилю в Україні: проблеми формування та розвитку / Г. О. Пушкар, Б. Б. Семак, Б. Д. Семак// Вісник

Львівської комерційної академії. – 2015. – Вип.49. – С. 133-137.– (Серія економічна).

5. Оптимизация ассортимента и качество текстильных материалов / Галык И. С., Козьмич Д. И., Семак Б. Д., Шийко И. И. – К. : Техника, 1991. – 174 с.

6. Пушкар Г. О. Наукові засади класифікації інтер'єрного текстилю / Г. О. Пушкар, Б. Д. Семак // Проблеми легкой и текстильной промышленности Украины. – 2009. – № 1. – С. 163-166.

7. ДСТУ 2197-93. Вироби декоративно-ткані. Терміни та визначення. – К. : Держстандарт України, 1994. – 7с.

8. ДСТУ 2027-92. Вироби швейні й трикотажні. Терміни та визначення. – К. : Держстандарт України, 1992. – 19с.

9. ДСТУ 2199-93 Килими та килимові вироби. Терміни та визначення. – К. : Держстандарт України, 1993. – 7с.

10. Пушкар Г. О. Товарознавчі аспекти формування асортименту та якості текстильних матеріалів для оббивки меблів / Г. О. Пушкар // Вісник Хмельницького національного університету. – 2009. – № 4. – С. 182-186.

11. Пушкар Г. О. Неткані текстильні матеріали інтер'єрного призначення: сучасний асортимент, властивості та сфери використання / Г. О. Пушкар, Б. Д. Семак // Вісник Хмельницького національного університету. – 2012. – №4. – С. 196-201.

#### REFERENCES

1. Pushkar, H. O. (2013), *Inter"yernyy tekstyl': tovaroznavchi aspekty formuvannya asortymentu ta yakosti*, "Mahnoliya 2006", L'viv, 176 s.

2. Halyk, I. S. and Semak, B. D. (2014), *Problemy formuvannya ta otsynuyannya ekolohichnoyi bezpechnosti tekstylyu*, Vydavnytstvo L'vivskoyi komertsiyoi akademiyi, L'viv, 488 s.

3. Semak, B. B. (2011), *Teoretyko-metodolohichni osnovy formuvannya vitchyznyanoho syrovynnoho rynku ekolohichno bezpechnykh tovariv tekstyl'noyi promyslovosti*, Hryn' D. S., Kherson, 232 s.

4. Pushkar, H. O. Semak, B. B. and Semak, B. D. (2015), *Rynok inter"yernoho tekstylyu v Ukraini:*

*problemy formuvannya ta rozvytku*, *Visnyk L'vivskoyi komertsiyoi akademiyi*, vypusk 49, s. 133-137.

5. Galyik, I. S. Kozmich, D. I. Semak, B. D. and Shiyko, I. I. (1991), *Optimizatsiya assortimenta i kachestvo tekstilnyih materialov*, Tehnika, K., 174 s.

6. Pushkar, H. O. and Semak, B. D. (2009), *Naukovi zasady klasyfikatsiyi inter"yernoho tekstylyu*, *Problemy legkoy i tekstilnoy promyshlennosti Ukrainy*, № 1, s. 163-166.

7. DSTU 2197-93. *Vyroby dekoratyvno-tkani. Terminy ta vyznachennya* (1994), Derzhstandart Ukrainy, K., 7s.

8. DSTU 2027-92. *Vyrobyshveyni y trykotazhni. Terminy ta vyznachennya* (1992), Derzhstandart Ukrainy, K., 19s.

9. DSTU 2199-93 *Kylymy ta kylymovi vyroby. Terminy ta vyznachennya* (1993), Derzhstandart Ukrainy, K., 7s.

10. Pushkar, H. O. (2009), *Tovarovnavchi aspekty formuvannya asortymentu ta yakosti tekstyl'nykh materialiv dlya obbyvky mebliv*, *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu*, № 4, s. 182-186.

11. Pushkar, H. O. and Semak, B. D. (2012), *Netkani tekstyl'ni materialy inter"yernoho pryznachennya: suchasnyy asortyment, vlastyvoli ta sfery vykorystannya*, *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu*, №4, s. 196-201.