

ІНТЕР'ЄРНИЙ ТЕКСТИЛЬ З БАМБУКА

Досліджено унікальні властивості інтер'єрних текстильних виробів з бамбука (екологічні, гігієнічні, антибактеріальні, лікувальні та ін.). Наведено детальну їх характеристику, а також визначено переваги бамбукових волокон над традиційними вовняними, бавовняними, лляними, конопляними.

Ключові слова: бамбук, бамбуковий інтер'єрний текстиль, бамбукове волокно, властивості, асортимент.

H. O. PUSHKAR, B. D. SEMAK

Lviv Commerce Academy

INTERIOR BAMBOO TEXTILES

Unique properties of interior bamboo textile products (environmental, hygienic, antibacterial, therapeutic ones, etc.) have been studied. Their detailed characteristic has been provided and advantages of bamboo fibre over traditional woollen, cotton, linen, and hemp ones have been identified.

The need for a wider use of bamboo fibre in manufacturing various interior materials and products has been explained. This makes it possible to enrich the range and considerably improve safety of interior materials and products. In particular, this concerns bamboo linen and textile products to be used for household purposes.

Key words: bamboo, interior bamboo textile, bamboo fibre, properties, range of products.

Вступ та актуальність проблеми

Відомо, що сьогодні бамбук є популярним оздоблювальним матеріалом 21 століття. Це підтверджується тим, що бамбук останніми роками широко використовується під час оздоблення дизайну інтер'єрів приміщень у всьому світі. На ринку бамбукових інтер'єрних оздоблювальних та будівельних матеріалів представлені різні види товарів з бамбука (паркет для покриття підлоги, внутрішні перегородки, колони, панелі для оздоблення стін, шпалери, меблі, окремі декоративні вироби, а також текстиль одягового та інтер'єрного призначення), за допомогою яких можна створити екологічнобезпечний інтер'єр громадських і житлових приміщень [1, 2].

Бамбуковий паркет (паркетні дошки і щити) використовується для покриття підлоги в елітних приміщеннях. Таке покриття підлоги відрізняється високою екологічністю, надійністю, стійкістю до навантажень, а також стійкістю до вологи і різких перепадів температури. Вологостійкі бамбукові паркетні дошки міцніші і довговічніші за дубовий паркет. Рекомендуються такі покриття для приміщень з посиленою експлуатацією. Догляд за бамбуковим паркетом є досить легкий і зручний, що не потребує використання миючих засобів.

Бамбукові панелі представляють собою бамбукову деревину, яку безпосередньо використовують для оббивання стін. Є різновид панелей, які виготовляють з бамбукових циновок, товщиною від 1 до 7 мм, які імітують «солом'яне плетіння». Вона виробляються здебільшого у двох розмірах: 1000x1900 мм і 1220x2240 мм. Бамбукові панелі для оздоблення стін характеризуються високою екологічністю, естетичністю та довговічністю. Часто бамбукові панелі використовують для оздоблення приміщень з високою вологістю – ванні кімнати, бані, сауни, басейни тощо.

Бамбукові шпалери виготовляють з розщеплених стебел бамбука (бамбукових рейок-планок різної товщини, бамбукової соломки тощо). Розрізняють бамбукові шпалери залежно від сорту бамбука, а також частини стовбура бамбука, з якого виготовляються дані вироби. Є шпалери з внутрішньої і з зовнішньої частини стовбура бамбука. Рейки, зроблені з зовнішньої частини стовбура бамбука є фактурними та з яскраво вираженими малюнками, а з внутрішньої – гладкі і однорідні. Ширина рулону таких шпалер коливається від 90 до 250 см, довжина буває 5–15 м. Ширина самих бамбукових рейок – від кількох міліметрів до кількох сантиметрів. Колірна гама забарвлень є різноманітною – від світлосоломової (майже білої) до темної (кольору венге).

Бамбукові меблі, як і меблі із лози, також користуються великою популярністю. З бамбука виготовляють столи, стільці, дивани, крісла, шафи тощо. Необхідно зауважити, що меблі з бамбука надають приміщенням мінімалістський та індивідуальний стиль, а також створюють затишний й екологічний інтер'єр.

Бамбук також широко використовують для виготовлення окремих декоративних предметів для оздоблення інтер'єру: жалюзі для вікон, ролетні штори, серветки столові, серветки для суші, підставки для посуду, килимки для підлоги, світильники, торшери, рамки для картин та фотографій, квіткові корзинки, шкатулки тощо.

Бамбукові жалюзі для оздоблення вікон мають вигляд саморегулюючих планок-ламелей з бамбука, зроблених задля вільного повороту ламелей, так, щоб їх положення змінювалося з відкритого на закрите. Жалюзі бувають: горизонтальні та вертикальні, за допомогою яких можна направити потік світла в потрібний напрям.

Останніми роками досить популярними на ринку стали бамбукові «ролети» (рулонні штори з

бамбука), які представляють собою бамбукові циновки, намотані на валики, які можуть підніматись чи опускатись за допомогою спеціальних механізмів або вручну. Є різновиди ролетних штор, які виготовляють з бамбукових рейок (планки розміром від кількох міліметрів до кількох сантиметрів або бамбукової соломки), які скріплені між собою декоративними нитками чи наклеєні на текстильне полотно. Таким способом також виготовляють переважно столові серветки, кухонні підставки, килимки для підлоги тощо.

Викладення основного матеріалу

Бамбук використовують як матеріал для будівництва, виготовлення меблів, паперу, текстильних матеріалів, одягу, елементів декору в інтер'єрі, прикрас тощо.

Бамбук – це багатолітня швидкоростуча рослина, що відноситься до сімейства злакових. Завдяки посиленому зростанню, її стебло швидко твердне і є схожим до деревини.

Стебло дикорослого бамбука може досягати до 30 метрів висоти. В окультурених умовах проростання висота бамбука є меншою, найчастіше, вона не перевищує двох метрів.

Необхідно відзначити, що бамбук дуже швидко росте. Щогодини висота бамбукових пагонів збільшується на кілька сантиметрів (наприклад, на відміну від іншої текстильної сировини – бавовни, льону, конопель, які ростуть набагато повільніше). Діаметр стебел різних видів бамбука коливаються від одного сантиметра до вісімдесяти. Також, важливою перевагою бамбука є те, що він росте сам по собі і не вимагає ніякого догляду – ні поливу, ні захисту від шкідливих комах (а, відповідно, обходиться без використання пестицидів, гербіцидів та інших шкідливих речовин). При цьому скорочується і потреба в людських ресурсах.

Батьківщиною бамбука вважається Південна і Південно-східна Азія, де він переважно зустрічається у дикорослому вигляді. Йдеться про такі країни як: Бірма, Шрі-Ланка, Індія, В'єтнам і ін. В окультуреному вигляді він зустрічається в таких країнах, як: Японія, Китай, Пакистан, Бразилія і деяких африканських державах. Росте бамбук переважно у країнах з жаркими і помірним кліматом (температурою вище 17°C) з високою вологістю [1–3].

Варто зауважити, що окрім використання бамбуку в будівництві та як оздоблювальний матеріал для інтер'єрів приміщень, його широко стали використовувати у виробництві текстильних матеріалів і виробів різного цільового призначення. Можна впевнено стверджувати, що сьогодні бамбук розглядається саме як швидко відновлювальний екологічний ресурс для текстильної промисловості. Зупинимось детальніше на технологіях виробництва бамбукового волокна для інтер'єрного текстилю.

Бамбукове волокно – одне з видів целюлозного волокна, виготовлене з сирого матеріалу – бамбукової м'якоті. За тонкістю і білизною воно нагадує класичну віскозу, а також має високу міцність [3].

Існують два способи виробництва бамбукового волокна: механічний і хімічний.

Механічний спосіб виробництва бамбукового волокна полягає в роздрібненні стовбурів бамбука і перетворенні їх за допомогою натуральних ензимів (біологічних ферментів) в однорідну органічну масу, з якої вичісують окремі волокна. Такий спосіб використовують і під час виробництва льону та конопель. Механічний спосіб виробництва бамбукового волокна є вельми трудомістким, але екологічно чистим. Такі волокна маркуються як «бамбуковий льон» [4].

Другий спосіб виробництва бамбукового волокна – хімічний. Подрібнене листя і стовбури бамбука за цією технологією вимочують в розчині каустичної соди, отримуючи лужну целюлозу. Потім целюлоза віджимається, сушиться, доводиться до желеподібного стану, а згодом до стану розчину. Цей густий і в'язкий розчин видавлюють через фільтри (пластини з неіржавіючої сталі, або благородних металів з дуже маленькими, круглими, досконалої форми отворами – 6–30 мкм, що дуже важливо для міцності отримуваних ниток) у кисле середовище. У ньому відбувається відновлення бамбукової целюлози, тобто твердіння отриманих ниток, а луг нейтралізується кислотою з розчину. Водною змиваються залишки солей, що вийшли, і після сушіння на виході отримується бамбукове волокно. Процес твердіння ниток відбувається досить швидко, а тому самі нитки мають мікропористу структуру і ворсинки.

Варто відзначити, що за технологією цей процес дуже схожий на виробництво віскозних волокон.

Отримане волокно і текстильні матеріали з нього маркують як «бамбукову віскозу» або «бамбуковий штучний шовк». Необхідно зауважити, що при виробництві текстилю з таких видів натуральної сировини, як бавовна, вовна, льон та коноплі також використовують хімічні реагенти [4].

Отже, таким способом (хімічним) отримують відносно не дороге екологічно чисте натуральне волокно з відповідними гігроскопічними властивостями. Вироби з таких волокон є дешевшими порівняно з виробами, які маркуються як «бамбуковий льон».

Маркування бамбукового волокна з розділенням на «льон», «віскозу» і «шовк» було введено в 2008 році відповідною директивою ЄС. Також з пропозицією класифікувати бамбукове волокно (щоб не вводити покупців в оману про ступінь його безпечності та розмір вартості) на початку XXI століття виступило бюро з конкуренції Канади і Федеральна торговельна комісія США [4].

Для споживачів дуже важливо знати, що вони придбали саме виріб з волокна, яке промарковане як «бамбуковий льон», так як вироби з таким маркуванням є більш екологічними, тому що бамбукове волокно для їх виробництва отримувалося механічним способом. Для таких виробів більшою мірою властиві кращі характеристики бамбукового волокна.

Тому покупцям потрібно звертати увагу на маркування: bamboo viscose (бамбукова віскоза),

bamboo rayon (бамбуковий штучний шовк), bamboo linen (бамбуковий льон).

Поряд з цим, незалежно від способу отримання бамбукових волокон, їх відносять до натуральних, досить екологічно чистих, вільних від пестицидів волокон.

Варто відзначити, що до переваг бамбукового волокна фахівці відносять саме його натуральність, легкість, м'якість тощо. Наприклад, бамбуковий плед є м'якший від вовняного чи бавовняного, а на дотик нагадує шовк. Бамбукове волокно володіє унікальними бактерицидними властивостями (при контакті з ним гине більше 70% бактерій), а також обмежує утворення на поверхні виробу пилу і цвілі, перешкоджає утворенню запахів, підтримує оптимальний рівень вологості залежно від температури довкілля.

Бамбукове волокно, завдяки наявності на його поверхні великої кількості еліптичних пор, швидко вбирає, а також швидко випаровує вологу. Ще одна властивість текстильних матеріалів з бамбука – це їх здатність затримувати ультрафіолетове випромінювання (98% шкідливих променів). Свої природні властивості і первинне забарвлення бамбукові текстильні матеріали зберігають навіть після багаторазового прання і сушіння [5, 6].

Основна частина світового виробництва інтер'єрного текстилю з бамбука сьогодні належить Китаю, де в основному використовується для виготовлення текстильної продукції інтер'єрного призначення сорт бамбука «Moso» і «В'єтнам». Необхідно відзначити, що сьогодні плантатори, які вирощують бамбук стали «прискорювати» його ріст за допомогою добрив, але поряд з тим бамбукове волокно залишається екологічним, якісним і привабливим для виробників і споживачів.

Вважаємо за доцільне більш детально розглянути основні унікальні споживні властивості бамбукового волокна [3–7].

1. Екологічність. При культивуванні бамбука, як уже відзначалось, не використовуються добрива і пестициди, так як бамбук зростає дуже швидко (від 40 см до 1 метра на добу). Швидке зростання бамбука і його короткий термін "перетворення" на сировину, придатну для використання (3–5 років) не дають можливості шкідливим речовинам накопичуватися в його деревині. В процесі виробництва як самого волокна, так і текстильних матеріалів і виробів, отриманих на його основі, не використовуються шкідливі хімічні речовини і компоненти. Технологічний процес зводиться до кип'ятіння, оброблення парою і фізичної дії. Все це, а також відсутність в природному довкіллі комах і сільськогосподарських шкідників дозволяє отримати бамбукове волокно з 100-відсотковою екологічною безпечністю.

2. Природні антибактеріальні властивості. Бамбукові текстильні матеріали і вироби володіють природними антибактеріальними властивостями, які сповільнюють зростання і розмноження шкідливих бактерій. На відміну від бавовняних тканин, що піддаються обов'язковому хімічному обробленню, текстиль з бамбука володіє природними антибактеріальними властивостями, оскільки в самій структурі бамбукового волокна міститься природний антибактеріальний компонент, що отримав назву "Bamboo kun", який запобігає розмноженню бактерій. Завдяки відсутності при виробництві етапу хімічного оброблення, в бамбуковому волокні зберігаються природні антибактеріальні властивості. Проведені дослідження показали, що більше 70% бактерій, поміщених на бамбукове волокно, гинуть природним шляхом. Причому, унікальна здатність пригнічувати зростання бактерій зберігається навіть після 100 прань виробу [5, 6].

3. Захист від УФ-опромінення. Інтер'єрний текстиль з бамбука ефективно захищає приміщення від шкідливого сонячного ультрафіолетового опромінювання. Наприклад, через фіранки з бамбука проникає всього 0,6% ультрафіолетового опромінювання, що майже в 450 разів менше, ніж через фіранки з бавовняних тканин. Завдяки стійкості бамбукової волокнистої основи до сонячного опромінення, світлостійкості забарвлень, стійкості до багаторазових прань, інтер'єрні вироби з бамбука навіть після багатьох років інтенсивної експлуатації зберігають свій зовнішній вигляд.

4. Наявність антистатичного ефекту. Всі інтер'єрні вироби з бамбука володіють природним антистатичним ефектом.

5. Користь для шкіри. Амінокислоти, що входять до складу бамбукових волокон (особливо це важливо для виготовлення білизняних текстильних матеріалів) мають сприятливу дію на шкіру людини, покращуючи її енергетичний баланс.

6. Гіпоалергенність. Висока м'якість і наявність антибактеріальних властивостей дозволяє використовувати бамбукове волокно у виготовленні постільної білизни для немовлят і людей з чутливою шкірою. Лікарі рекомендують таку постільну білизну людям з різними шкірними захворюваннями (дерматити, екзема та ін.).

7. Висока міцність бамбукових текстильних матеріалів. Текстильні вироби з бамбукового волокна володіють високою міцністю як в сухому, так і у вологому стані.

8. Незминальність. Бамбукове волокно в два-три рази щільніше за бавовняне чи льняне волокно, тому текстильні вироби з бамбука значно менше мнуться в процесі експлуатації.

9. Підвищена зносостійкість. Інтер'єрний текстиль з бамбукового волокна володіє підвищеною зносостійкістю і стійкістю до прання. Вироби зберігають свій колір, міцність й унікальні характеристики навіть після багаторазових прань.

10. Висока гігроскопічність. Структура бамбукового волокна містить мікропори і мікроотвори, завдяки чому волокно володіє більшою гігроскопічністю, ніж бавовна. Бамбукова тканина швидко вбирає вологу і випаровує її зі своєї поверхні, забезпечуючи оптимальний рівень вологості. Саме через свої високі гігроскопічні характеристики бамбукові текстильні матеріали використовують для виробництва виробів

білизняного призначення, які зберігають свої властивості навіть після багаторазового прання.

11. Оптимальна терморегуляція. Бамбукові текстильні матеріали (наприклад, білизняного призначення), завдяки наявності мікропор в структурі волокна, можуть регулювати температуру тіла, створюючи оптимальний мікроклімат.

12. Легкість текстильних матеріалів. Не дивлячись на високу міцність, текстильні матеріали з бамбукового волокна набагато легші за бавовняні, що забезпечує комфортні відчуття для білизняних виробів та виробів домашнього вжитку.

Сьогодні, на ринку популярні різні за призначенням інтер'єрні текстильні матеріали і вироби з бамбука (постільна і столова білизна, рушники, текстильні матеріали для оббивання меблів та оздоблення стін, фіранково-шторні текстильні матеріали і вироби, килими та ін.).

Відомо, що потреби у високоякісній постільній білизні та виробих домашнього вжитку досить великі та різноманітні і такі вироби завжди користувались й користуються стабільним попитом як на вітчизняному, так і на зарубіжному ринках [8]. Варто відзначити, що сьогодні, окрім традиційної бавовняної і лляної постільної білизни, особливо актуальною є постільна білизна з бамбука, а також бамбукові текстильні вироби домашнього вжитку. Розглянемо найбільш популярні текстильні вироби з бамбукового волокна в нашій країні.

Постільна білизна з бамбука, характеризується досить великим попитом серед споживачів на українському ринку. Бамбукова постільна білизна – є дуже м'якою (порівняно з бавовняною), а також володіє природними антибактеріальними, протиалергенними властивостями, що запобігає розмноженню бактерій, грибків і появі запахів. Також постільна білизна з бамбука має відповідні гігроскопічні властивості, відмінну вологовіддачу та високу естетичність. Така білизна рекомендується дітям та людям з шкірними захворюваннями. Догляд за бамбуковою постільною білизною є простим, її можна прати в пральній машині та прасувати при відповідній температурі. Також варто зазначити, що постільна білизна з бамбука є малозминальною і приємною на дотик. а також вона регулює під час сну температуру тіла і відрізняється високою екологічністю та міцністю.

Досить популярними серед споживачів є бамбукові ковдри. Вони мають високу м'якість, теплоізоляцію, антибактеріальні властивості та відповідну вологовіддачу. Завдяки «легкості» бамбукового наповнювача у ковдрах відбувається відмінна циркуляція повітря, вони є досить легкими та можуть піддаватися багаторазовому пранню і при цьому не втрачати свої природні антибактеріальні властивості та естетичний зовнішній вигляд [7].

Бамбукові подушки є особливо м'якими, мають відмінні вентиляційні властивості, оскільки бамбукове волокно допомагає боротися з потовиділенням, внаслідок чого волога швидко поглинається і випаровується. У подушках з бамбуковим наповнювачем не заводяться пилові кліщі, тому вони відмінно підходять для людей, які мають алергію і хворі на астму.

Бамбукові рушники (банні, кухонні) мають високу гігроскопічність, блиск, м'якість, антибактеріальні властивості. Бамбукові рушники мають також здатність знищувати запахи. Дослідження показали, що бамбукові рушники з вмістом бавовняного волокна мають достатню гігроскопічність і підвищену зносостійкість [9].

Бамбукові серветки для миття посуду є своєрідною новинкою на українському ринку. Такі серветки виготовляють з бамбукових мікрОВОЛОКОН. Серветки ефективно видаляють жир і бруд з посуду та кухонних поверхонь без використання миючих засобів. Природні антибактеріальні властивості, а також дезодоруючі властивості дозволяють ефективно знищувати бактерії і видаляти неприємні запахи. Серветки легко перуться і придатні для багаторазового використання, а також протягом тривалої експлуатації не накопичують запахи. Завдяки природним компонентам, такими як: зелений пектин, бамбуковий мед, амінокислоти, серветки сприяють зволоженню шкіри рук. В роздрібній торговельній мережі є досить поширеними та користуються великим попитом серветки для миття скла, підлоги, чищення меблів, кахлю та ін. [10].

Висновки

Обґрунтовано доцільність більш широкого використання бамбукового волокна (як у чистому вигляді, так і в суміші з іншими волокнами) для виробництва різних матеріалів і виробів інтер'єрного призначення. Це дозволяє розширити асортимент та суттєво підвищити екологічну безпечність матеріалів і виробів інтер'єрного призначення. Особливо це стосується бамбукових текстильних виробів домашнього вжитку. Вважаємо за доцільне продовжити роботу над вивченням основних споживчих властивостей інтер'єрних текстильних матеріалів з бамбука, для більш повної товарознавчої характеристики асортименту цих товарів, його новизни, оптимальності та оригінальності, що в свою чергу, дозволить поглибити комплексну характеристику текстильних товарів в підручниках і посібниках для студентів товарознавчо-комерційного факультету.

Література

1. Бамбук в інтер'єрі [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://1tbc.com/mir-bambuka-v-foto>.
2. Бамбук в інтер'єрі. Варіанти обробки [Електронний ресурс]. – Режим доступу :

<http://economstroy.com.ua/stroypomochs/3605-bambykvintereri.html>.

3. Домашний текстиль из бамбука: экологичней некуда [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://mdt.com.ua>.

4. Москалева М.Ю. Бамбуковый эко-текстиль [Электронный ресурс] / М.Ю. Москалева // Рынок легкой промышленности. – 2009. – № 62. – Режим доступа : <http://www.modnoe.ru>.

5. Janet Bealer Rodie. Litrax Natural Bamboo: The Real Deal [Electronic resource] / Janet Bealer Rodie, Managing Editor // Textile World. – April. – 2010. – The access mode is to the magazine : <http://www.textileworld.com/Articles/2010/April/Issue/QFOM.html>.

6. By Janet Bealer Rodie. Spotlight On Bamboo [Electronic resource] / By Janet Bealer Rodie, Associate Editor // Textile World. – Marc-April. – 2007. – The access mode is to the magazine : http://www.textileworld.com/Issues/2007/March-April/Quality_Fabric_Of_The_Month/Spotlight_On_Bamboo.

7. Домашний текстиль з бамбука [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://ekostyle.net/category/eco-v-odyazi>

8. Пушкар Г.О. Інтер'єрний текстиль: товарознавчі аспекти формування асортименту та якості : монографія / Г.О. Пушкар. – Львів : «Магнолія 2006», 2013. – 176 с.

9. Поліщук Л.В. Властивості рушникових виробів з вмістом бамбукового волокна / Л.В. Поліщук, О.В. Калашник / Матеріали І-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Формування і оцінювання асортименту, властивостей та якості непродовольчих товарів», 22 листопада 2013р. / [відп. ред. П. О. Куцик]. – Львів : Львівська комерційна академія, 2013. – Ч.ІІ. – С. 111–113.

10. Чудо-салфетки из бамбука. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://bambootextile.at.ua/index/chudo_salfetka/0-20.

Bibliography

1. Bamboo in the interior [Electronic resource]. – Access mode: <http://1tbc.com/mir-bambuka-v-foto>.
2. Bamboo in the interior. Treatment options [Electronic resource]. – Access mode: <http://economstroy.com.ua/stroypomochs/3605-bambykvintereri.html>
3. Home textiles from bamboo: ultimate environmental friendliness [Electronic resource]. – Access mode: <http://mdt.com.ua>.
4. M. Yu. Moskaeva. Bamboo eco-textiles [Electronic resource] / M. Yu. Moskaeva // Light industry market. – 2009. – No. 62. – Access mode: <http://www.modnoe.ru>.
5. Janet Bealer Rodie. Litrax Natural Bamboo: The Real Deal [Electronic resource] / Janet Bealer Rodie, Managing Editor // Textile World. – April. – 2010. – The access mode is to the magazine : <http://www.textileworld.com/Articles/2010/April/Issue/QFOM.html>.
6. By Janet Bealer Rodie. Spotlight On Bamboo [Electronic resource] / By Janet Bealer Rodie, Associate Editor // Textile World. – Marc-April. – 2007. – The access mode is to the magazine : http://www.textileworld.com/Issues/2007/March-April/Quality_Fabric_Of_The_Month/Spotlight_On_Bamboo.
7. Home textiles from bamboo [Electronic resource]. – Access mode: <http://ekostyle.net/category/eco-v-odyazi>
8. H. O. Pushkar. Interior textiles: commodity aspects of forming a range and quality: monograph / H. O. Pushkar. – Lviv : Magnolia 2006, 2013. – 176 p.
9. L. V. Polishchuk. Properties of towel products containing bamboo fiber / L. V. Polishchuk, O. V. Kalashnyk / Materials of the 1st International Research and Practice Conference “Formation and evaluation of the range, properties, and quality of non-food products”, November 22, 2013 / [Chief Editor: P. O. Kutsyk]. – Lviv: Lviv Commerce Academy, 2013. – P. II – P. 111-113.
10. Wonderful bamboo napkins. [Electronic resource]. – Access mode: http://bambootextile.at.ua/index/chudo_salfetka/0-20.