

Т.А. ДЗИКОВИЧ, А.О. ШЕПЕЛЯ  
Київський національний університет технологій та дизайну

## ДИЗАЙН-ПРОЕКТУВАННЯ ДИТЯЧОГО ТРИКОТАЖНОГО ОДЯГУ НА ОСНОВІ АНІМАЦІЙНОГО СЕРІАЛУ

*Мета роботи – розробка асортименту дитячого трикотажного одягу, для створення дизайну якого використано казкових героїв сучасного анімаційного мультсеріалу «My Little Pony». Для реалізації мети проведено дослідження та аналіз модних тенденцій і напрямків трикотажного одягу для дітей, здійснено дизайн-проекткування дитячої колекції, обрано види сировини й переплетення для виготовлення на в'язальному обладнанні. Досліджено вплив взаємозв'язку ролевих ігор та дитячого одягу на розвиток свідомості дитини. Здійснено дизайн-проекткування дитячих трикотажних виробів шляхом трансформації форм, структури та колориту образів головних героїв анімаційного серіалу. Визначено зміни лінійних розмірів виготовлених зразків після прання, а також їх релаксаційні характеристики. Виготовлено промисловий зразок стильного дитячого кардигану для дітей ясельної та дошкільної вікових груп.*

*Ключові слова: дитячі трикотажні вироби, кардиган, жакардове переплетення, бамбукова і бавовняна пряжа, казкова героїка.*

T.A. DZYKOVYCH, A.A. SHEPELYA  
Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

## DESIGN OF CHILDREN KNITTED CLOTHING ON THE BASIS OF ANIMATION SERIES

*The work is devoted to the design-design of a creative collection of models of children's knitted garments based on the elements of the fairy-tale hero of the animated series "My Little Pony". In order to achieve this goal, research and analysis of the Ukrainian knitwear market for children and fashion trends in 2019 has been carried out. The relationship between the influence of role plays and children's clothes on the development of the child's consciousness is investigated. On the basis of the analysis of literary sources, natural raw materials and weave for the manufacture of knitted items in the material have been selected. Changes in the linear sizes of manufactured knitwear samples after washing, as well as their relaxation characteristics were determined. The most form-resistant sample in combination of cotton-bamboo yarn is offered for the production of the collection.. Children's cardigan has been developed and manufactured as an industrial design with improved consumer properties for the creation of a competitive range of knitted products of domestic production.*

*Key words: children's jerseys, knitted dresses, jacquard weave, bamboo and cotton yarn, fabulous heroics.*

### Вступ

На сьогодні сучасна мода для дітей – це потужна окрема fashion-індустрія у порівнянні з одягом для дорослих. Дитяча індустрія моди розвивається досить стрімко та з кожним роком набирає обертів. Величезним попитом користуються нові колекції провідних будинків моди та дизайнерів модного одягу для дітей. Так, в Україні з 2013 року стартували модні покази дитячого одягу. Масштаби та популярність таких заходів росте з кожним роком. З часом народилася ідея створення міжнародного тижня саме дитячої моди, де можна ознайомитися з трендами сезону, новими напрямками та акцентами сучасної моди для дітей. З 2018 року започатковано тиждень моди для дітей в Україні – Junior FashionWeek [1], створений з метою представити широкий спектр товарів для дітей від 0 до 16 років. У рамках заходу проходять fashion-покази одягу українських та міжнародних брендів, презентації іграшок, декору та інших аксесуарів, необхідних для комфортного та щасливого життя української дитини.

### Постановка завдання

Дослідження та аналіз сучасних тенденцій дитячої моди на ринку України показали, що мода копіює напрямлення та стилі дорослої, але має свої неповторні особливості. У сучасному дитячому одязі актуальний стиль мілітарі, кежуал, гламур, класичний, анімалістичний та спортивний. Модним став тренд “Family Look”, який передбачає практично ідентичні комплекти одягу для мами і доньки, для тата і сина або для всіх членів родини [2]. Сучасними орнаментальними композиціями оформлення дитячих виробів є клітинка, горох, смужка, квіткові мотиви, різноманітні написи, а також об'ємні зображення. У якості принтів та візерунків модним стало оздоблення різноманітними надписами, а також зображеннями тварин, комах, риб, анімаційних героїв та героїв казок не лише на верхніх трикотажних виробах, а й на шкарпетках. Особливо популярним серед виробників є нанесення на одяг зображень улюблених анімаційних героїв та героїв казок. Таке оздоблення виробів створює оригінальний вигляд та безперечно привертає увагу дітей. Для більшої схожості до зображеного героя додають на виробах ще й декоративні елементи. У якості оздоблення використовують металізовані стрічки, шкіру, мережива, гудзики, заклепки, вишивку, стрази, намистини і бісер. Також модним є використання яскравих деталей одягу контрастних кольорів: кишені, планки, різні вставки. Для виготовлення дитячого одягу використовують текстильні матеріали повної палітри кольорів: від світлих до насичених яскравих тонів – синій, червоний, жовтий, помаранчевий, зелений, чорний, білий та всі пастельні відтінки.

Серед різноманіття текстильних матеріалів дизайнери віддають перевагу трикотажу завдяки його комфортності та зручності при експлуатації. Асортимент трикотажного одягу для дітей різноманітний. Це футболки, сукні, костюми, джемperi, жилетки, сарафани, піжами, шорти, штани і т.д. Для виготовлення

дитячих трикотажних виробів переважно використовують натуральні види сировини – льон, вовну та бавовну [3].

Під час проектування сучасного одягу дизайнери надають перевагу не лише комфортності та зручності, а й естетичному та стильному зовнішньому вигляду дитячого вбрання. Батьки ж при виборі одягу для своїх дітей, перш за все, піклуються про його екологічність, безпеку та комфортність. В свою чергу, діти шкільного віку обирають стильний та модний одяг, діти дошкільної вікової групи звертають увагу на оригінальний та яскравий одяг у відповідності до власних вподобань. Найчастіше віддають перевагу і з радістю вдягають вироби, які оздоблені картинками улюблених героїв мультфільму [4]. Такий одяг допомагає перенести уяву дитини у казковий світ пригод та перевтілитися в казкового героя для реалістичної рольової гри. Рольові ігри є одним з найефективніших способів розвитку фантазії дитини, його можливості зрозуміти навколишній світ, людей у ньому, «пограти» у доросле життя, виразити себе і свої переживання.

Таким чином, процес створення сучасного трикотажного одягу для дітей вимагає ретельного вивчення та аналізу модних тенденцій та дитячих вподобань, забезпечення якості текстильних виробів, дослідження споживчих властивостей трикотажних полотен. Тому, розробка та проектування сучасного асортименту трикотажних виробів для дітей, які здатні задовольнити усі вимоги та вподобання споживачів, є актуальною темою.

### Результати та їх обговорення

Одяг костюмованого формату для перевтілення дитини в казкового героя є гарним допоміжним атрибутом для рольової гри. Відомо, що один з найважливіших факторів розвитку дитини – це розвиток уяви дитини, а рольові ігри сприяють цьому якнайкраще. Рольові ігри як метод виховання мають багато переваг, таких як гра, а значить це завжди приємно і природно; виховний момент відбувається непомітно для дітей; дозволяє вивчати будь-яку інформацію, сформувані правильне розуміння складного для дитячого розуміння явища [5]. Дитячі рольові ігри можна класифікувати за типом, спрямованістю, місцем проведення, кількістю та активністю учасників щодо використання допоміжних засобів і декорацій. Найбільш часто застосовується соціально-рольова гра – це перші повторення яких-небудь соціальних відносин в грі та рольова драматургія – постановочні подання, що можуть бути не пов'язані з реальністю. Сюжетно-рольова гра дозволяє знову пережити побачене в магазині, пограти в двірника, продавця, космонавта та ін. У таких іграх важливо не стримувати фантазію дітей, не змушувати їх показувати бажане, а саме гратися. Діти з особливим захопленням сприймають театр тіней, ляльковий театр на столі, великий ляльковий театр і постановку за участю дітей. Такий тип виховання дозволяє налагодити контакт з найбільш сором'язливими, закритими і нетовариськими дітками [6]. Рольові ігри виконують такі функції: отримання бажаного, найчастіше це предмет, яким дорослі не дозволяють грати або який малюк не може отримати. Його роль виконує будь-який інший предмет: коробочка – машинка, праска чи піч, паличка – кінь, молоток, ракета та ін.; усвідомлення основоположних характеристик предметів і образів: машинка гуде, їздить, возить, кінь возить, їрже, їсть сіно і т. п.; візуалізація різних соціальних ролей: дочки-матері, хворий і лікар, водій і пасажир, бабуся і онучка; примірка різних спеціальностей; примірка ролі казкового або історичного героя – принца або принцеси, феї або лиходія, партизана або ворожого шпигуна; захист від психологічних проблем [7].

Дитяча мода повинна пристосовуватися до потреб дітей. Діти завжди перебувають у русі, неймовірно допитливі і хочуть досліджувати світ, тому одяг в жодному разі не повинен сковувати активність рухів. Аналіз вимог до виготовлення одягу для дітей показав, що в першу чергу, він повинен бути зручним, приємним на дотик та якісно виготовленим. Такий одяг повинен бути достатньо зносостійким, формостійким, вільної силуетної форми, легким і компактним. Екологічність матеріалу – головний критерій якості та безпечності одягу для дітей, а зручна конструкція одягу – запорука попиту на нього.

Таким чином, усвідомлюючи величезну роль рольових ігор у розвитку дітей та бажання дітей одягатися в одяг костюмованого формату, розв'язувалась задача створити оригінальний, зручний у повсякденному використанні одяг, але в якому діти могли би перенестися у свій світ мрій. На основі дослідження казкової героїки анімаційного серіалу «My Little Pony» здійснено дизайн-проекування колекції одягу костюмованого формату [8]. Джерелом натхнення для створення моделей колекції стали головні герої з дитячого мультсеріалу (рис. 1).



Рис. 1. Головні герої анімаційного серіалу «My Little Pony»: а – Епплджек, б – Рейнбоу Деш, в – Твайлайт Спаркл, г – Пінкі Пай, д – Флаттершай

В ході розробки моделей колекції проведено аналіз форм та колористичної гами образів головних героїв анімаційного серіалу. Розроблені моделі мають назву, що відповідають назвам головних казкових героїв (рис. 2).



Рис. 2. Колекція трикотажних дитячих виробів за мотивами мультиплікаційного серіалу «My Little Pony»: а – кардиган «Епплджек», б – кардиган «Гвайлайт Спаркл», в – худі «Рейнбоу Деш», г – сарафан «Пінкі Пай», д – сарафан «Флаттершай»

Кольорова гама колекції складається з жовтого, помаранчевого, рожевого, блакитного та фіолетового кольорів. За геометричним видом дитячі вироби колекції, враховуючи вікову категорію споживачів, прямокутної та трапецевидної форми, силует одягу – вільний та напівприлеглий. Основні декоративні лінії утворені елементами оздоблень у вигляді кишень та рюш. Моделі вздовж лінії горловини включають деталь у вигляді капюшону, який для більшої схожості з головними героями оформлюється допоміжними декоративними елементами. Колекцію формують два кардигани вільного силуету, два сарафани трапецеподібної форми та худі. Модель кардигану «Епплджек» виконано у помаранчевому кольорі з двох частин пілочок і спинки, рукавів з високими жовтими смугами по низу та капюшоном жовтого кольору. Виріб представлено зі спущеними плечами, асиметричною застібною та однією накладною кишенею. Кардиган «Гвайлайт Спаркл» виконано у бузковому кольорі з капюшоном синього кольору. На капюшоні вертикально по центру розташовано бузкову і яскраво-рожеву смуги. Виріб вільного силуету з вшивними рукавами. Модель худі «Рейнбоу Деш» виконано у блакитному кольорі з капюшоном та манжетом по низу виробу. Вертикальні смуги, що розташовані по центру на капюшоні, на манжетах по низу худі, забарвлені у колір веселки. Виріб представлено з вшивним рукавом та накладною кишенею посередині пілочки. Сарафан «Пінкі Пай» виконано у рожевому кольорі з капюшоном та однією асиметрично розташованою кишенею. Лінія горловини оформлена короткою застібною – планкою на гудзиках, низ виконано у вигляді трьох ярусів оборок. Модель сарафан під назвою «Флаттершай» виконано у жовтому кольорі з рожевим капюшоном. Низ виробу та накладні кишені, що розташовані у верхній частині пілочок, оброблено рожевим манжетом. В бокових швах, розташовані кишені, що оброблені рожевими листочками. Сарафан має застібку – блискавку.

Враховуючи головний критерій щодо виготовлення дитячого одягу – екологічна безпечність текстильних матеріалів [9], з яких його виготовлено, запропоновано обрати у якості сировини бавовняну та бамбукову пряжі [10]. Для виготовлення колекції запропоновано основне переплетення – подвійний неповний жакард, а у якості допоміжного – трубчасту кулірну гладь. Спосіб виготовлення деталей одягу напіврегулярний.

Дитячий одяг швидко забруднюється та під час експлуатації деформується і втрачає свою привабливість та функціональність. Тому з метою оцінки споживних властивостей розроблених трикотажних полотен, що рекомендуються для виготовлення виробів, досліджено зміну лінійних розмірів після вологих обробок та релаксаційні характеристики. Дослідження впливу вологих обробок на зміну лінійних розмірів після прання вздовж лінії петельних рядів та стовпчиків розроблених зразків трикотажних полотен проведено у відповідності до стандартизованої методики [11]. Зразки трикотажних полотен вироблено на плосков'язальній машині на базі трикотажу подвійного неповного переплетення, використовуючи комбінування пряжі: бавовна–бавовна, бамбук–бамбук, бавовна–бамбук. Результати експерименту представлено на діаграмах зміни лінійних розмірів дослідних зразків по ширині та довжині (рис. 3).

Аналіз отриманих результатів показав, що по ширині спостерігається притяжка в межах від 5 % до 20%, а по довжині усадка – від 10% до 25%. Найменші відхилення у зразків з бавовняної пряжі, а найбільші – у зразків з бамбукової.

З використанням електронного мікроскопу досліджено зміну структурних характеристик трикотажу неповного подвійного жакарду з різною комбінацією видів сировини до та після вологих обробок. У таблиці 2 представлено макрофотографії дослідних зразків. Аналіз одержаних результатів дозволив виявити вплив комбінації праж різного сировинного складу на формування петель та відповідно параметри петельної структури трикотажу після вологих обробок.

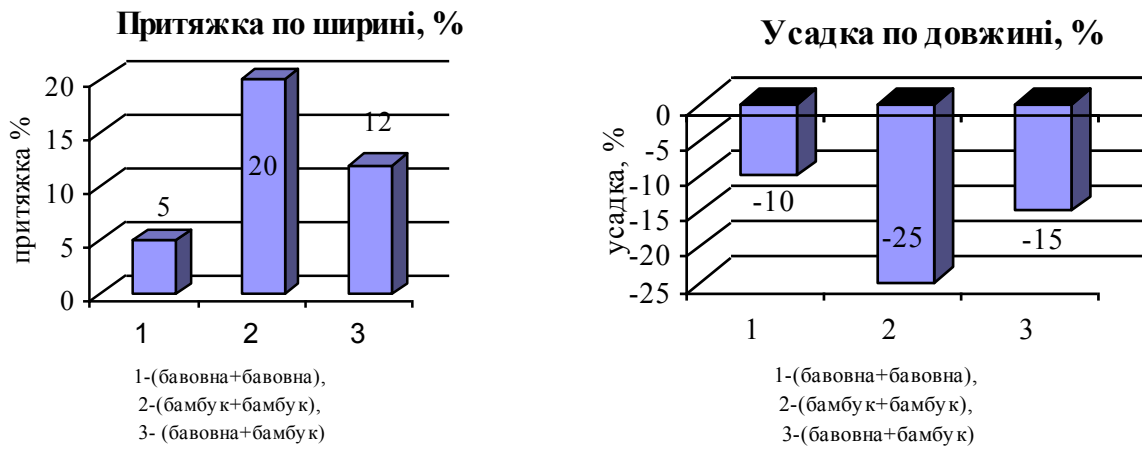


Рис. 2. Діаграми зміни лінійних розмірів трикотажу неповного подвійного жакардового переплетення з різною комбінацією пряж: а – по довжині; б – по ширині

Таблиця 2

**Макрофотографії дослідних зразків трикотажу неповного подвійного жакарду з різним комбінюванням видів сировини до та після мокрих оброблень**

	бавовна-бавовна	бамбук-бамбук	бавовна-бамбук
до прання			
після прання			

Для аналізу формостійкості розроблених зразків трикотажних полотень переплетення неповний подвійний жакард з різною комбінацією видів сировини досліджено їхні релаксаційні характеристики [12]. Результати досліджень релаксаційних характеристик зразків трикотажу неповного подвійного жакардового переплетення з різною комбінацією видів сировини представлено в табл. 3.

Таблиця 3

**Релаксаційні характеристики зразків трикотажу неповного подвійного жакардового переплетення з різною комбінацією видів сировини**

Комбінація виду сировини	Складові частки релаксації деформації, %					
	по довжині			по ширині		
	швидко-оборотна, ΔE1	повільно-оборотна, ΔE2	залишкова, ΔE3	швидко-оборотна, ΔE1	повільно-оборотна, ΔE2	залишкова, ΔE3
бавовна-бавовна	0,62	0,11	0,25	0,74	0,08	0,17
бамбук-бамбук	0,66	0,12	0,20	0,73	0,13	0,13
бавовна-бамбук	0,65	0,1	0,25	0,74	0,08	0,16

За результатами проведених досліджень для виготовлення колекції обрано трикотаж неповного подвійного жакардового переплетення з оптимальною комбінацією сировини бавовна–бамбук.





Рис. 3 Фото промислового зразка модель «Твайлайт Спаркл»

У якості промислового зразка розроблено та виготовлено модель дитячого кардигану «Твайлайт Спаркл» з покращеними споживними властивостями. Кардиган трикотажний дитячий, призначений для дітей ясельної та дошкільної вікових груп. Джемпер виконаний з пряжі бамбукової лінійної густини  $29 \times 2 \times 2$  текс та бавовняної  $25 \times 2 \times 2$  текс на плоскофанговій машині «Brother» 6 класу подвійним неповним жакардовим переплетенням. Зовнішній вигляд джемперу дитячого характеризується наступними суттєвими ознаками:

рішення кардигану прямого силуету з втачним довгим рукавом прямої форми, рішення застіжки пілочки на два гудзики, використання декору на капюшоні по центру у вигляді вертикальних кольорових смуг. Манжети, біжка горловини виготовлені переплетенням трубочаста кулірна гладь. Колористичне рішення виробу побудовано на поєднанні контрастних та світлих тонів.

#### Висновки

У відповідності до поставленої мети розроблено та здійснено проектування трикотажних дитячих виробів на основі анімаційного серіалу. Досліджено вплив рольових ігор та особливостей художнього проектування дитячого одягу на розвиток свідомості дитини. Встановлено характер впливу комбінування пряжі різного сировинного складу в структурі переплетення на зміну лінійних розмірів виготовлених зразків трикотажних полотен після прання та їх релаксаційні характеристики. Шляхом макрозйомки структури трикотажу виявлено вплив комбінування пряжі різного сировинного складу в структурі переплетення на зміну петельної структури трикотажних полотен. На підставі одержаних результатів досліджень властивостей розроблених зразків трикотажних полотен запропоновано для виготовлення колекції найбільш оптимальний зразок з комбінацією сировини бавовна–бамбук. Для створення конкурентоспроможного асортименту трикотажних виробів вітчизняного виробництва у якості промислового зразка розроблено та виготовлено дитячий кардиган з покращеними споживними властивостями. Одержані результати дозволяють налагодити промислове виробництво трикотажних виробів для дітей ясельного та дошкільного віку костюмованого формату.

#### Література

1. Junior Fashion Week [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.juniorfashionweek.com.ua](http://www.juniorfashionweek.com.ua)
2. Детская мода 2019: Главные тенденции в одежде для девочек и мальчиков [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://pix-feed.com/detskaja-moda-2019/>
3. Дизайн одягу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://duzain345.blogspot.com/>
4. Шепеля А.О. Дизайн-проекування асортименту дитячих трикотажних виробів / А.О. Шепеля ; наук. кер. Т.А. Дзикович // Наукові розробки молоді на сучасному етапі : тези доповідей XVII Всеукраїнської наукової конференції молодих вчених та студентів. Т. 1: Сучасні матеріали і технології виробництва виробів широкого вжитку та спеціального призначення (26-27 квітня 2018 р., Київ). – Київ : КНУТД, 2018. – С. 276–277.
5. Сиротюк А.С. Роль игровой деятельности в психическом развитии детей дошкольного и младшего школьного возраста / А.С. Сиротюк // Современное дошкольное образование. Теория и практика. – 2014. – № 3. – С. 32–37.
6. Ігрові технології як інструмент профілактичної роботи спеціалістів психологічної служби закладів освіти : [навчально-методичний посібник] / автор-упорядник Т.В. Войцях. – Черкаси : Черкаський ОПОП, 2014. – 92 с.
7. Пасічник В. Проблема класифікації ігор у фізичному вихованні дітей дошкільного віку / Пасічник Вікторія, Пітин Марьян // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. праць ; гол. ред. В.М. Костюкевич. – 2016. – С. 319–326.
8. My Little Pony [Електронний ресурс]. – Режим доступу :

<http://www.toybytoy.com/figures/MyLittlePonyalistofcharacters>

9. Лисак Н.В. Розробка технології та сучасного дизайну дитячих верхніх трикотажних виробів / Н.В. Лисак, Л.Є. Галавська // Технології та дизайн. – 2017. – № 3 (24).

10. Бамбукове волокно [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://domovyk.com/news/13/full/3764/>

11. DSTU ГОСТ 30157.0:2003. Полотна текстильні. Методи визначання зміни розмірів після мокрих оброблень або хімічного чищення. Загальні положення.

12. ГОСТ 8847-85. Методы определения разрывных характеристик и растяжимости при нагрузках, меньше разрывных.

#### References

1. Junior Fashion Week [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : [www.juniorfashionweek.com.ua](http://www.juniorfashionweek.com.ua)
2. Detskaya moda 2019: Glavnye tendencii v odezhde dlya devochek i malchikov [Elektronnij resurs]. – Rezhim dostupu : <https://pix-feed.com/detskaja-moda-2019/>
3. Dizain odiahu [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://duzain345.blogspot.com/>
4. Shepelia A.O. Dyizain-proektuvannia asortymentu dytiachykh trykotazhnykh vyrobiv / A.O. Shepelia ; nauk. ker. T.A. Dzykovych // Naukovi rozrobky molodi na suchasnomu etapi : tezy dopovidei XVII Vseukrainskoi naukovoï konferentsii molodykh vchenykh ta studentiv. T. 1: Suchasni materialy i tekhnologii vyrobnytstva vyrobiv shyrokoïo vzytku ta spetsialnoïo pryznachennia (26-27 kvitnia 2018 r., Kyiv). – Kyiv : KNUTD, 2018. – S. 276–277.
5. Sirotyuk A.S. Rol igrovoj deyatelnosti v psihicheskom razvitii detej doshkolnoïo i mladshego shkoloïoïo vozrasta / A.S. Sirotyuk // Sovremennoe doshkolnoe obrazovanie. Teoriya i praktika. – 2014. – № 3. – S. 32–37.
6. Ihrovi tekhnologii yak instrument profilaktychnoi roboty spetsialistiv psykhologichnoi sluzhby zakladiv osvity : [navchalno-metodychni posibnyk] / avtor-uporiadnyk T.V. Voitsiakh. – Cherkasy : Cherkaskyi OIPOP, 2014. – 92 s.
7. Pasichnyk V. Problema klasyfikatsii ihor u fizychnomu vykhovanni ditei doshkilnoïo viku / Pasichnyk Viktoriia, Pityn Marian // Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii : zb. nauk. prats ; hol. red. V.M. Kostiukevych. – 2016. – S. 319–326.
8. My Little Pony [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://www.toybytoy.com/figures/MyLittlePonyalistofcharacters>
9. Lysak N.V. Rozrobka tekhnologii ta suchasnoïo dyizainu dytiachykh verkhnikh trykotazhnykh vyrobiv / N.V. Lysak, L.Є. Galavska // Tekhnologii ta dyizain. – 2017. – № 3 (24).
10. Bambukove volokno [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://domovyk.com/news/13/full/3764/>
11. DSTU HOST 30157.0:2003. Polotna tekstylni. Metody vyznachannia zminy rozmiriv pislia mokrykh obroben abo khimichnoïo chyshchennia. Zahalni polozhennia.
12. GOST 8847-85. Metody opredeleniya razryvnykh harakteristik i rastyazhimosti pri nagruzkah, menshe razryvnykh.

Рецензія/Peer review : 15.10.2020 р.

Надрукована/Printed : 04.11.2020 р.