



УДК 378.016:745/749-03

DOI <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2020-93-16>

## **ЗМІСТОВНЕ НАПОВНЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА**

Подольанчук Станіслав Вікторович,  
кандидат фізико-математичних наук, доцент,  
декан факультету математики, фізики, комп'ютерних наук і технологій  
*Вінницький державний педагогічний університет  
імені Михайла Коцюбинського*  
stas177vn@ukr.net  
orcid.org/0000-0001-9088-3342

Стаття присвячена проблемам підготовки бакалаврів декоративного мистецтва. Дослідження здійснювалось за допомогою методів аналізу, синтезу, порівняння, абстрагування та узагальнення. Показана важливість вивчення матеріалознавства в декоративному мистецтві загалом та як складника професійної підготовки майбутніх фахівців зокрема. Змістова частина вивчення дисципліни поряд з ознайомленням здобувачів вищої освіти з основами матеріалознавства як науки та переліком основних властивостей матеріалів має включати в себе широкий спектр різноманітних груп матеріалів. До таких груп матеріалів та виробів варто зарахувати: металеві матеріали та вироби; матеріали та вироби з деревини; керамічні матеріали та вироби; скло та вироби зі скла; матеріали і вироби з природного каменю; матеріали і вироби на основі полімерів та мінеральних в'язучих речовин; текстильні матеріали та вироби; шкіра і хутро.

Доведена важливість детального вивчення різноманітних властивостей матеріалів. При цьому поряд із вивченням основних фізичних, механічних та хімічних властивостей матеріалів, посилена увага має приділятися тим властивостям, які необхідно враховувати бакалаврам декоративного мистецтва в процесі майбутньої професійної діяльності. До таких груп властивостей належать: технологічні, які характеризують здатність матеріалу сприймати різні технологічні операції щодо зміни форми, розмірів та окремих властивостей виробу; експлуатаційні, які пов'язані з умовами експлуатації та (або) впливом довкілля; екологічні, які характеризують ступінь впливу матеріалу на навколишнє середовище і живі організми; естетичні, які характеризують рівень художньої виразності матеріалу.

Показана доцільність ознайомлення здобувачів вищої освіти з основними групами методів обробки матеріалів та виробів, а саме: шляхом пластичного деформування, шляхом різання та за допомогою термічних методів. Підкреслена важливість вивчення різних способів обробки поверхні виробів (фарбування, лакування, емалювання, нікелювання, хромування), оскільки такі методи мають не лише естетичну складову частину, а й слугують важливим компонентом захисту виробів від дії різноманітних зовнішніх чинників.

**Ключові слова:** декоративні матеріали, декоративне мистецтво, властивості матеріалів, обробка матеріалів, обробка поверхні.

## **CONTENT FULL AND FEATURES OF THE STUDY OF MATERIAL SCIENCE IN THE TRAINING OF BACHELORS OF DECORATIVE ART**

Podolyanchuk Stanislav Viktorovich,  
Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor,  
Dean of the Faculty of Mathematics, Physics, Computer Science and  
Technologies

*Vinnitsia Mykhailo Kotsiubynsky State Pedagogical University*

stas177vn@ukr.net  
orcid.org/0000-0001-9088-3342

The article is devoted to the problems of training bachelors of decorative arts. The research was carried out using the methods of analysis, synthesis, comparison, abstraction and generalization. The importance of studying materials science in decorative arts in general and as a component of professional training of future specialists in particular is shown. The substantive part of the study of the discipline, along with the acquaintance of higher education students with the basics of materials science as a science and a list of basic properties of materials should include a wide range of different groups of materials. Such groups of materials and products should include metallic materials and products; wood materials and products; ceramic materials and products; glass



and glass products; materials and products made of natural stone; materials and products based on polymers and mineral binders; textile materials and products; leather and fur.

The importance of a detailed study of various properties of materials is proved. At the same time, along with the study of the basic physical, mechanical and chemical properties of materials, increased attention should be paid to those properties that must be considered by bachelors of decorative arts in the process of future professional activity. Such groups of properties include: technological, which characterize the ability of the material to perceive various technological operations to change the shape, size, and individual properties of the product; operational, which are related to the operating conditions and (or) environmental impact; ecological, which characterize the degree of impact of the material on the environment and living organisms; aesthetic, which characterize the level of artistic expression of the material.

The expediency of acquainting higher education students with the main groups of methods of processing materials and products, namely – by plastic deformation, by cutting, and using thermal methods is shown as well. The importance of studying different methods of surface treatment of products (painting, varnishing, enameling, nickel plating, chrome plating) is emphasized, as such methods have not only an aesthetic component but also serve as an important component of product protection from various external factors.

**Key words:** *decorative materials, decorative art, properties of materials, processing of materials, surface treatment.*

## Вступ

Нині людство використовує чимало матеріалів, які можна класифікувати за різноманітними ознаками, розділивши, наприклад, на органічні та неорганічні, природного або штучного походження, кристалічні та аморфні тощо. Вивченню основ матеріалознавства в тому чи іншому обсязі надають великого значення в процесі підготовки фахівців найрізноманітніших спеціальностей, наприклад, хіміків, інженерів, перш за все, машинобудівної галузі, вчителів трудового навчання та технологій (Подольчук, 2018; Подольчук, 2019) тощо.

Матеріали є своєрідною матеріальною основою декоративного мистецтва. Щоб їхнє використання було більш ефективним, необхідно розуміти стан декоративних матеріалів, художні характеристики та перспективи розвитку (Zeng, Jiang, 2018: 298). У зв'язку з цим вивчення основ матеріалознавства в процесі підготовки бакалаврів декоративного мистецтва є актуальним завданням.

## 1. Теоретичне обґрунтування проблеми

Матеріали та вироби, використання яких має естетичну складову частину, визначаються великою різноманітністю та широким використанням в різних сферах людської діяльності. Так, наприклад, при класифікації будівельних матеріалів за призначення, поряд із конструкційними виділяють також спеціальні матеріали, до яких зараховують опоряджувальні або оздоблювальні (Пушкарьова, Кочевих, 2019: 25). Сучасні оздоблювальні матеріали поділяються на дві частини: для зовнішньої обробки та для оздоблення інтер'єру. Вони мають різне застосування через різне середовище, функції та попит (Zeng, Jiang, 2018: 298).

У декоративному мистецтві активно почати використовувати «розумні» матері-

али (smart materials). Такі матеріали (Nabil та ін., 2017: 281) можуть просто мати чутливі якості (струмопровідні тканини, електропровідні фарби тощо) або володіти фізично мінливими властивостями, які є оборотними та повторюваними. Це дозволяє їм певним чином реагувати на зовнішні подразники (зовнішня сила, тепло, світло, електрика), зокрема, зміною текстури, прозорості, кольору, форми, як, наприклад, «м'язові» дроти з пам'яттю форми (shape-memory muscle wires).

У рішенні композиції творчого задуму істотне значення відіграють якості матеріалу, а естетичні вимоги тісно пов'язані з його видом та специфікою (Пилипчук, Полубок, 2019: 39). Правильний вибір та впровадження декоративно-оздоблювальних матеріалів, декоративних покриттів та відповідної художньої обробки цих матеріалів – один із важливих чинників, що впливають на якість об'єктів художнього проектування в дизайні (Гервас, 2016: 3). Кожен учитель, пояснюючи питання створення традиційних декоративно-прикладних виробів, має знати важливість використання матеріалу, який призначений не лише для побутових потреб, а є також засобом для створення духовних та матеріальних цінностей культури (Катак, 2016: 24). Тому їх вивчення є важливим компонентом підготовки фахівців із декоративного мистецтва.

**Метою статті** є визначення змісту матеріалознавства, окреслення основних властивостей декоративних матеріалів та найбільш поширених методів декорування виробів у процесі підготовки бакалаврів декоративного мистецтва.

## 2. Методологія та методи

У процесі проведення дослідження, спираючись на принципи науковості, об'єктивності, оптимальності та методологічні підходи (комплексний підхід, системний



підхід), були використані методи аналізу (наукової літератури та нормативних документів), синтезу, порівняння, абстрагування та узагальнення.

### 3. Результати та дискусії

Сучасне декоративне мистецтво характеризується не лише великим різноманіттям стилів та художніх засобів, а й широким переліком різних матеріалів, які використовують фахівці для максимально повної реалізації своїх творчих задумів. Нині в декоруванні фактично не існує ніяких застережень щодо виду матеріалу, який може бути використаний із цією метою. При цьому фахівцям декоративного мистецтва далеко не зайвим буде знати основні властивості матеріалів та методи їх обробки. З огляду на всі ці обставини дослідження питання вивчення матеріалів, які використовуються в декоративному мистецтві, має включати:

- змістовне наповнення дисципліни;
- вивчення основних властивостей матеріалів;
- ознайомлення з основними методами декорування виробів, виготовлених із різних матеріалів.

Змістовне наповнення дисципліни, яка може мати такі назви, як «Матеріали в предметно-просторовому середовищі», «Матеріали і технології в декоративному мистецтві» тощо, має хоча б в оглядовому варіанті ознайомити здобувачів вищої освіти з основами матеріалознавства як науки, з переліком основних властивостей матеріалів та має включати в себе їх широкий спектр. У зв'язку з цим доцільним вбачається вивчення таких груп матеріалів та виробів у процесі підготовки фахівців декоративного мистецтва:

- металеві матеріали та вироби (залізуюглецеві сплави та кольорові метали і сплави);
- матеріали та вироби з деревини;
- керамічні матеріали та вироби;
- скло та вироби зі скла;
- матеріали і виробиз природного каменю;
- матеріали і вироби на основі полімерів та мінеральних в'язучих речовин;
- текстильні матеріали та вироби;
- шкіра і хутро.

Матеріалознавство є дуже об'ємною і складною дисципліною, в якій велика роль відводиться вивченню різноманітних властивостей матеріалів, під якими зазвичай розуміють характерну реакцію матеріалу на зовнішні впливи (Захарченко, 2016: 9). При цьому можна виділити кілька груп таких властивостей, зокрема фізичні, хімічні, механічні, технологічні, експлуатаційні, екологічні, естетичні, вивчення кожної з яких фактично являє собою окремий науковий напрям.

Очевидно, що в процесі підготовки бакалаврів декоративного мистецтва вивчення властивостей матеріалів варто обмежити лише тими темами, які знадобляться майбутнім фахівцям в їхній подальшій професійній діяльності. Водночас такі фахівці повинні мати хоча б загальну уяву про основні властивості, які характеризують той чи інший матеріал.

Так, серед фізичних властивостей важливими є густина як одна з основних фізичних характеристик, що визначається відношенням маси матеріалу до його об'єму, температура плавлення, за якої тверде кристалічне тіло переходить у рідкий стан (чи навпаки) і яка є важливою при роботі з легкоплавкими матеріалами, наприклад, парафіном, воском, окремими металами (олово, свинець), температура самозаймання, яка висуває додаткові вимоги з точки зору пожежної безпеки, зокрема, при застосуванні лаків і фарб або використанні легкозаймистих матеріалів (наприклад, паперу, окремих видів пластмас тощо).

Серед важливих механічних властивостей варто згадати *міцність* як здатність тіла чинити опір зовнішнім силам не руйнуючись, оскільки її забезпечення є обов'язковою умовою надійності будь-якої конструкції чи каркасу, *твердість*, яка характеризує здатність тіла чинити опір проникненню в нього іншого більш твердого тіла, що є важливим при виборі різноманітних поверхонь, наприклад, поверхонь кухонних меблів, *пластичність*, яка характеризує здатність матеріалу змінювати форму та розміри без руйнування.

Серед хімічних властивостей, які загалом характеризують здатність матеріалу до взаємодії з іншими речовинами, варто виділити корозійну стійкість як здатність опиратися руйнуванню внаслідок дії агресивного зовнішнього середовища, що обов'язково варто враховувати в процесі обробки та використання металевих виробів.

Слід зазначити, що знання згаданих раніше властивостей необхідні фахівцям будь-якого профілю, які мають справу з обробкою та (або) вибором матеріалів. В той же час у процесі підготовки бакалаврів декоративного мистецтва особливу увагу варто звернути на вивчення технологічних, експлуатаційних, екологічних та естетичних властивостей.

Технологічні властивості загалом характеризують здатність матеріалу до сприйняття різних технологічних операцій, які виконують при різних методах та способах обробки і які полягають у зміні форми та розмірів виробу, характеру поверхні, механічних, оптичних та інших властивостей. У зв'язку з цим важливо знати здат-



ність виробу змінювати форму, наприклад, здатність згинатись, властивості матеріалів при механічній обробці, зокрема розпилюваність, пробійність, можливу зміну властивостей матеріалів при термічній обробці, особливо тих властивостей, зміна яких має незворотній характер, здатність до полірування тощо.

Експлуатаційні властивості зазвичай пов'язані з умовами експлуатації та (або) впливом довкілля і залежно від виробу можуть відображатись за допомогою достатньо великої кількості показників. Так, для машин, механізмів та різноманітного побутового обладнання важливими є довговічність, надійність, зносостійкість та ремонтпридатність, для будівельних конструкцій можна додати атмосферо-, волого- та морозостійкість. У процесі використання матеріалів та виробів у декоративному мистецтві також варто забезпечити довговічність як здатність виробу стабільно проявляти свої властивості, гігієнічність, яка характеризує збереження якостей матеріалу в процесі багаторазового очищення та миття поверхні водостійкість як здатність матеріалу зберігати свої властивості в разі тимчасового чи постійного зволоження водою.

Важливу роль останнім часом, у тому числі стосовно матеріалів, які використовуються в процесі декорування, відіграють екологічні властивості, які характеризують ступінь впливу матеріалу на навколишнє середовище та живі організми. Серед них особливе значення мають: токсичність, тобто здатність матеріалу під час виготовлення чи експлуатації за певних умов, особливо при підвищенні температури, виділяти шкідливі для здоров'я речовини; радіоактивність, яка зумовлена природними довго існуючими радіонуклідами, які часто присутні в гірських породах; здатність до повторної переробки, якою, зокрема, володіють сталі, скло, чимало кольорових металів і сплавів, частково деревина; здатність до утилізації, особливе значення якій варто надавати в процесі використання полімерів.

До найкращих екологічних і безпечних для здоров'я людини належать усі доступні природні матеріали: дерево (усі його породи), глина (кераміка, будь-яка продукція з неї), папір (на основі натурального дерева, рису і т. п.), тканина з натуральних ниток та волокон (Федор, 2012: 248). Майже всі штучно створені матеріали (полімери, деревоволокнисті плити, синтетичний лінолеум, синтетичні плитки для облицювання тощо) вважаються малоекологічними (Федор, 2012: 246). У процесі виробництва сировини дедалі більше починають орієн-

туватись на повторну переробку матеріалів та екологічно чисті виробничі процеси, що дає змогу зменшити шкоду для оточуючого середовища (Яковець, Шуцька, 2019).

Вивчення естетичних властивостей матеріалів, які характеризують рівень художньої виразності матеріалу та включають форму, колір, фактуру (видиму будову поверхні), малюнок (текстуру), є надзвичайно важливим для бакалаврів декоративного мистецтва. Проте такі питання, очевидно, варто розглядати в процесі вивчення дисциплін із циклу професійної підготовки.

Важливе місце в процесі вивчення матеріалів та виробів посідає обробка, яка вирішальною мірою залежить від їхніх властивостей, зокрема, міцності, твердості, пластичності тощо. Тому способи обробки, обладнання та інструмент залежно від виду матеріалу будуть дуже різними. У міру поглиблення наших знань про те, як під впливом обробки змінюється структура матеріалу, а виходить, і його властивості, учені виявляють дедалі більший інтерес до технології (Захарченко, 2016: 10).

Декорування виробів фактично є різновидом обробки, тому воно також залежить від виду та властивостей матеріалу. У цьому сенсі можна окреслити лише найбільш загальні способи обробки, які властиві технічній галузі загалом. Серед таких способів можна виділити:

- обробку шляхом пластичного деформування, до якого можна, наприклад, зарахувати гнуття металевих виробів, плетіння з лози тощо;
- обробку різанням, перш за все виробів із металу та деревини;
- термічну обробку виробів, наприклад, обпалювання кераміки, гартування металевих виробів.

Важливе місце в декоруванні виробів належить різноманітним способам обробки поверхні, які часто мають не лише естетичне значення. Вони також відіграють роль своєрідного захисного бар'єру, який запобігає руйнуванню виробів та забезпечує тривале збереження зовнішнього вигляду. До найбільш поширених способів обробки поверхні, який можна використати для більшості матеріалів, можна зарахувати фарбування (хоча хімічний склад фарб залежить від виду матеріалу). До інших способів обробки поверхні можна зарахувати лакування (переважно для виробів із деревини), емалювання, хромування, нікелювання тощо. Хоча значна частина цих способів реалізуються в умовах промислового виробництва.

Загалом варто зазначити, що способи обробки виробів із різних матеріалів за своєю технологією, обладнанням та інструмен-





том помітно відрізняються один від одного. Вони часто мають комплексний характер, включають багато різних етапів, тому їх вивчення значною мірою залежить від змістовного наповнення відповідних навчальних дисциплін і, очевидно, може стати темою окремого наукового дослідження.

### Висновки

Таким чином, вивчення матеріалознавства в процесі підготовки бакалаврів декоративного мистецтва має велике значення як із точки зору ознайомлення з матеріальною основою виробів, так і з погляду суттєвого впливу виду матеріалу на якість об'єктів декорування. З огляду на фактичну відсутність серйозних застережень щодо використання матеріалів у декоративному мистецтві змістовне наповнення дисципліни має включати в себе вивчення всіх основних груп матеріалів, а саме: металевих матеріалів та виробів, матеріалів та виробів з деревини, кераміки, скла, природного каменю, матеріалів і виробів на основі полімерів та мінеральних в'язучих речовин, текстильних матеріалів та виробів, шкіри та хутра.

Важливе значення в процесі підготовки бакалаврів декоративного мистецтва слід приділяти вивченню властивостей матеріалів, як загальних (фізичних, хімічних, механічних), так і тих, які є важливими в процесі виготовлення та подальшого використання виробів, а саме технологічних, експлуатаційних, екологічних, естетичних. При цьому в змісті дисципліни обов'язково мають бути відображені питання основних методів обробки матеріалів та виробів (пластичне деформування, різання, температурою), включаючи найбільш поширені методи обробки поверхні (фарбування, лакування, емалювання, нікелювання, хромування). Очевидно, що врахування та реалізація всіх окреслених питань дасть змогу забезпечити надійну основу для якісної підготовки бакалаврів декоративного мистецтва.

Загалом варто зазначити, що запропоноване змістовне наповнення вивчення матеріалознавства в процесі підготовки бакалаврів декоративного мистецтва, зокрема щодо вивчення основних груп матеріалів, є доволі повним та збалансованим. Перспективи подальшого наукового пошуку слід зосередити на конкретизації вивчення властивостей матеріалу (перш за все технологічних, експлуатаційних, екологічних та естетичних) залежно від його виду і особливостей використання в предметно-просторовому середовищі та на постійній актуалізації методів декоративної обробки матеріалів. Особливу увагу при цьому слід звернути на сучасні

методи обробки поверхні виробів, які були б доступні широкому колу фахівців та які б гармонійно поєднували технологічну та естетичну складову частину.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Гервас О.Г. Художня обробка матеріалів : навч.-метод. посібник. Умань : ФОП Жовтий О.О., 2016. 162 с.
2. Захарченко В.О. Матеріалознавство та основи технології виробництва товарів : навч. посібник. Харків : ХДУХТ, 2016. 251 с.
3. Пилипчук О.Д., Полубок А.П. Рішення творчого задуму художньо-декоративної форми в залежності від застосованих матеріалів. *Science Rise*. 2019. № 4. С. 36–39.
4. Подолянчук С.В. Вивчення технічних дисциплін як важлива складова підготовки вчителя трудового навчання. *Актуальні проблеми підготовки вчителя трудового навчання та технологій середньої школи: теорія, досвід, проблеми*. 2018. Вип. 1. С. 91–94.
5. Подолянчук С.В. Системний підхід до вивчення технічних дисциплін при підготовці вчителів трудового навчання та технологій. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2019. № 1(19). С. 102–110.
6. Пушкарьова К.К., Кочевих М.О. Матеріалознавство для архітекторів та дизайнерів : навч. посібник. Київ : Видавництво Ліра-К, 2019. 424 с.
7. Федор О.О. Екологічність сучасних матеріалів в оздобленні інтер'єру. *Науковий вісник Закарпатського художнього інституту*. 2012. № 2. С. 245–250.
8. Яковець Ю.М., Щуцька Г.В. Використання екологічних та нетрадиційних матеріалів для виготовлення та оздоблення галантерейних виробів. *Технології та дизайн*. 2019. № 4. URL: [https://drive.google.com/file/d/12TtFLdtrAlcEqpDNyHAS-Kjc2\\_sCKe8g/view](https://drive.google.com/file/d/12TtFLdtrAlcEqpDNyHAS-Kjc2_sCKe8g/view). (дата звернення: 08.12.2020).
9. Kamak, A.O. The importance use of traditional decorative applied art in of school system of training to art, labor and technology. *European Journal of Natural History*. 2016. №1. Pp. 22–25.
10. Nabil S., Kirk D. S., Plötz T., Trueman J., Chatting D., Dereshev D., Olivier P. Interioractive: smart materials in the hands of designers and architects for designing interactive interiors. *Proceedings of the 2017 Conference on Designing Interactive Systems*. Edinburgh, UK, 10–14 June 2017. Edinburgh, 2017. Pp. 379–390.
11. Zeng, J., Jiang, M. The Role and Application of Decorative Materials in Interior Design. *2nd International Conference on Social Sciences, Arts and Humanities (SSAH 2018)*. Tianjin, China, 09–10 June 2018. Tianjin, 2018. Pp. 298–302.

### REFERENCES

1. Hervas, O.H. (2016). *Khudozhnia obrobka materialiv : navch.-metod. posib. [Art processing of materials: teach.-method. manual]*. Uman : FOP Zhovtyi O.O. 162 s. [in Ukrainian].
2. Zakharchenko, V.O. (2016). *Materialoznavstvo ta osnovy tekhnolohii vyrobnytstva tovariv : navch. posib. [Materials science and foundations of technology of production of goods: teach. manual]*. Kharkiv : KhDUHT. 251 s. [in Ukrainian].



3. Pylypchuk, O.D., Polubok, A.P. (2019). Rishenia tvorchoho zadumu khudozhno-dekoratyvnoi formy v zalezhnosti vid zastosovanykh materialiv [The decision of the creative idea of an art-decorative form depending on the applied materials]. *Science Rise*, 4, 36–39 [in Ukrainian].

4. Podolyanchuk, S.V. (2018). Vyvchennia tekhnichnykh dystsyplin yak vazhlyva skladova pidhotovky vchytelia trudovoho navchannia [Study of technical disciplines as an important component in the training of teacher of labour education]. *Aktualni problemy pidhotovky vchytelia trudovoho navchannia ta tekhnolohii serednoi shkoly: teoriia, dosvid, problem – Actual problems in the training of teacher of labour education and technologies of secondary school: theory, experience and main problems*, 1, 91–94 [in Ukrainian].

5. Podolyanchuk, S.V. (2019). Systemnyi pidkhid do vyvchennia tekhnichnykh dystsyplin pry pidhotovtsi vchyteliv trudovoho navchannia ta tekhnolohii [System approach to teaching technical disciplines in training of teachers of labour education and technologies]. *Problemy pidhotovky suchasnoho vchytelia – Problems of modern teacher training*, 1(19), 102–110 [in Ukrainian].

6. Pushkarova, K.K., Kochevykh, M.O. (2019). *Materialoznavstvo dlia arkhitektov ta dyzaineriv : navch. posib. [Materials science for architects and designers : teach. manual]*. Kyiv : Vydavnytstvo Lira-K. 424 s. [in Ukrainian].

7. Fedor, O.O. (2012). Ekolohichnist suchasnykh materialiv v ozdoblenni interieru [Ecological nature of modern materials in interior decoration]. *Naukovyi visnyk*

*Zakarpatskoho khudozhnoho instytutu – Scientific Bulletin of the Trans Carpathian Art Institute*, 2, 245–250 [in Ukrainian].

8. Yakovets, Yu.M., Shchutska, H.V. (2020). Vykorystannia ekolohichnykh ta netradytsiinykh materialiv dlia vyhotovlennia ta ozdoblennia halantereinykh vyrobiv [The use of ecological and non-traditional materials for the manufacture and decoration of haberdashery]. *Tekhnolohii ta dyzain – Technology and design*, 4. URL: [https://drive.google.com/file/d/12TtFLdtrAlcEqpDNyHAS-Kjc2\\_sCKe8g/view](https://drive.google.com/file/d/12TtFLdtrAlcEqpDNyHAS-Kjc2_sCKe8g/view). (data zvernennia – date of application : 08.12.2020) [in Ukrainian].

9. Kamak, A.O. The importance use of traditional decorative applied art in of school system of training to art, labor and technology. *European Journal of Natural History*. 2016. № 1. Pp. 22–25.

10. Nabil, S., Kirk, D.S., Plötz, T., Trueman, J., Chatting, D., Dereshev, D., Olivier, P. Interioractive: smart materials in the hands of designers and architects for designing interactive interiors. *Proceedings of the 2017 Conference on Designing Interactive Systems*. Edinburgh, UK, 10–14 June 2017. Edinburgh, 2017. Pp. 379–390.

11. Zeng, J., Jiang, M. The Role and Application of Decorative Materials in Interior Design. *2nd International Conference on Social Sciences, Arts and Humanities (SSAH 2018)*. Tianjin, China, 09–10 June 2018. Tianjin, 2018. Pp. 298–302.

*Стаття надійшла до редакції 15.12.2020.  
The article was received 15 December 2020.*