

УДК 008:312.421

[https://doi.org10.31652/3041-1017-2024\(4\)-01](https://doi.org10.31652/3041-1017-2024(4)-01)

СИНТЕЗ МИСТЕЦТВА І ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРІВ

Олена Швець¹, Дмитро Коломісць², Юрій Бабчук²¹Національний лісотехнічний університет України, м. Львів, Україна²Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна

Анотація

У статті продемонстровано можливості синтезу різних видів візуальних мистецтв і стилів дизайну інтер'єрів житлових приміщень. Розглянуто використання різних видів візуального мистецтва, що допомагають зробити інтер'єр не лише функціональним, а й художньо виразним, зокрема, живопис, а саме: картини, абстрактні твори або навіть великі настінні фрески, які можуть додати кольору та настрою в будь-який простір; скульптура, тобто об'ємні форми та структури, створені з металу, дерева, каменю чи сучасних матеріалів; чорно-білі або кольорові фотографії також можуть прикрашати стіни, додаючи особливий стиль і глибину; постери, принти та цифрові ілюстрації, тобто графіка; мозаїка, тобто дрібні шматочки скла, каменю або кераміки для створення візерунків чи зображень на стінах або підлогах; текстиль, а саме: гобелени, текстильні панно, декоративні подушки та килими, які додають текстуру та затишок.

Наголошено, що дизайн як культурний феномен сам є синтезом мистецтв і сучасних технологій, а кожен дизайн має потужний мистецький потенціал. Автори запропонували можливі методичні прийоми, зокрема застосування штучного інтелекту, для підготовки майбутніх дизайнерів до синтезу різних видів візуального мистецтва і стилів дизайну інтер'єрів. У статті представлено згенеровані штучним інтелектом Copilot зображення використання творів мистецтва в інтер'єрах різних стилів та їх напрямів.

Зроблено висновок, що сучасні технології штучного інтелекту дають можливість швидко генерувати зображення на поєднання будь-яких видів візуального мистецтва з різними стилями дизайну інтер'єру. На таких прикладах майбутні дизайнери навчаються аналізувати вдалі і невдалі варіанти, вносити власні корективи, а в майбутньому – корективи замовника. Тому штучний інтелект автори статті визначають як ефективний інструмент у роботі дизайнера.

Ключові слова: дизайн, синтез мистецтв, стилі інтер'єру, штучний інтелект, Copilot.

UDC 75.071.1:929

[https://doi.org10.31652/3041-1017-2024\(4\)-01](https://doi.org10.31652/3041-1017-2024(4)-01)

SYNTHESIS OF ART AND INTERIOR DESIGN

Olena Shvets¹, **Dmytro Kolomiets²**, **Yuri Babchuk²**¹National Forestry University of Lviv, Ukraine²Vinnitsia Mykhailo Kotsiubynsky State Pedagogical University, Vinnitsia, Ukraine

Abstract

The article demonstrates the possibilities of synthesizing different types of visual arts and styles of interior design of residential premises. The use of different types of visual arts is considered, which help to make the interior not only functional, but also artistically expressive, in particular, painting, namely: paintings, abstract works or even large wall murals, which can add color and mood to any space; sculpture, i.e. three-dimensional shapes and structures created from metal, wood, stone or modern materials; black and white or color photographs can also decorate the walls, adding a special style and depth; posters, prints and digital illustrations, i.e. graphics; mosaic, i.e. small pieces of glass, stone or ceramics to create patterns or images on walls or floors; textiles, namely: tapestries, textile panels, decorative pillows and carpets, which add texture and comfort.

It is emphasized that design as a cultural phenomenon is itself a synthesis of arts and modern technologies, and each design has a powerful artistic potential. The authors proposed possible methodological techniques, in particular the use of artificial intelligence, to prepare future designers for the synthesis of different types of visual art and interior design styles. The article presents images generated by the Copilot artificial intelligence of the use of works of art in interiors of different styles and their directions.

It is concluded that modern artificial intelligence technologies make it possible to quickly generate images for combining any types of visual art with different interior design styles. Using such examples, future designers learn to analyze successful and unsuccessful options, make their own adjustments, and in the future - the customer's adjustments. Therefore, the authors of the article define artificial intelligence as an effective tool in the work of a designer.

Keywords: design, synthesis of arts, interior styles, artificial intelligence, Copilot.

Постановка наукової проблеми. Синтез – це поєднання окремих частин предметів чи явищ у єдину цілісність. Результатом синтезу є нове утворення, яке володіє новими властивостями, що виникли завдяки внутрішнім взаємозв'язкам і взаємозалежностям поєднаних компонентів. Так виникає нове діалектичне ціле із своєю сутністю. Прикладом такої діалектичної цілісності є явище дизайну.

Дизайн як культурний феномен сам є синтезом мистецтв, що найкраще видно в такому його напрямі як арт-дизайн. Це складна взаємодія дизайну та образотворчого мистецтва. Проте кожен дизайн має потужний мистецький потенціал, який, як стверджує В. Васкяліте: «завжди існував і існує в дизайні як одна із підсистем його системної цілісності» [1, с.78]. Загалом синтез візуальних мистецтв і дизайну – це вічна тема, яка цікавить архітекторів, митців і дизайнерів вже багато століть. Із розвитком суспільства, технологій і видів мистецтва розширилась сфера застосування дизайну (від

дизайну одягу та приміщень – до дизайну автомобілів, телефонів і різних комп'ютерних застосунків). Люди прагнуть зробити світ кращим, речі – привабливішими, життя – комфортнішим. Тому професія дизайнера нині є досить популярною та престижною в усіх провідних країнах світу. Проте поява нових видів мистецтва й розвиток технологій виготовлення нових матеріалів змінюють тенденції у розвитку дизайну. Це висуває нові вимоги до художньої освіти майбутнього дизайнера, який має бути готовим до інтеграції в своїй творчій уяві та в практичній діяльності інформації про різні види візуальних мистецтв, сучасні технології та матеріали і стилі дизайну [6; 7]. Він повинен мати творчу уяву, знання про вплив візуальних мистецтв на настрій людини, володіти навичками художника.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми синтезу мистецтв, дизайну та декоративно-прикладного мистецтва досліджують І. Гардабхадзе [2], Ю. Легенький [5],

Р. Одрехівський [8], В. Чернявський [9] та інші українські науковці. Українська дослідниця І. Гардабхадзе, аналізуючи тенденції розвитку сучасного дизайну, визначила чинники впливу на їх формування й спонукальні причини зародження нових напрямів у дизайні. Авторка статті доводить, що на тенденції розвитку сучасного дизайну впливають соціальні, утилітарно-технологічні та художньо-естетичні чинники. На думку науковиці, в результаті синтезу елементів культури і технологій може бути досягнута емерджентність, яка у сполученні із соціальним замовленням нового стилю життя є спонукальною причиною зародження нових напрямів у дизайні. Для нашого дослідження цінним є висновок І. Гардабхадзе: «характерні риси четвертої індустріальної революції у сучасному дизайні відображаються у формі тенденцій синтезу технологій, мистецтв, елементів етнокультури та екології» [2, с.21]. Цікавим є також твердження дослідниці, що «фактори художньо-естетичної природи стимулюють тенденцію розширення горизонтів фантазії дизайнера, а фактори утилітарно-технологічної природи спричинили появу у сучасному дизайні тенденції реалізації нездійснених раніше технологічних операцій» [2, с.23].

Аналізуючи синтез мистецтв у дизайні просторово-предметного середовища міста, український науковець наводить приклади гармонійного використання скульптури та муралів [8, с.43]. Погоджуємось з думкою дослідника, що синтез мистецтв у дизайні просторово-предметного середовища – малоопрацьована тема, яка потребує подальшого й системного вивчення. Аналогічної думки дотримується і В. Чернявський [9, с.438].

Проте звертаємо увагу, що синтез візуальних мистецтв і дизайну інтер'єрів ще менш вивчена тема. Дуже мало ще досліджень стосовно використання можливостей штучного інтелекту (ШІ) для оформлення інтер'єрів, хоч ШІ вже стрімко увірвався в сферу освіти [3], зокрема й у художню освіту [4]. Тому в нашій статті ми спробували продемонструвати приклади синтезу різних видів візуальних мистецтв (живопис, графіка, скульптура,) з різними стилями дизайну інтер'єрів і те, як в інтер'єрі можливо використовувати в якості декору предмети декоративно-ужиткового мистецтва (художня кераміка, метал, текстиль, дерева).

Мета статті – продемонструвати можливості синтезу різних видів візуальних мистецтв і стилів дизайну інтер'єрів житлових чи офісних приміщень і запропонувати можливі методичні прийоми, зокрема застосування штучного інтелекту, для підготовки майбутніх фахівців до такого синтезу.

Виклад основного матеріалу. Для того, щоб продемонструвати приклади синтезу мистецтва з дизайном інтер'єрів, варто почати із визначення основних видів візуального мистецтва та сучасних стилів дизайну. До видів візуального мистецтва, окрім традиційних (живопис, графіка, скульптура), варто віднести ще й фотомистецтво.

Класифікувати сучасні стилі дизайну інтер'єру важче, оскільки за багато століть вони зазнали суттєвих змін, спричинених взаємопроникненням культур і технологічним прогресом. Тому обмежимося розглядом кількох найбільш поширених на теренах Європи стилів і напрямів:

- Мінімалізм, функціоналізм – чисті лінії, нейтральні кольори та функціональні меблі.
- Індустріальний, деконструктивізм – використання промислових елементів, таких як «гола» цегла, відкриті інженерні мережі та металеві елементи.
- Арт-деко – великі геометричні форми та дорогі матеріали.
- Japandi – суміш японського та скандинавського стилів з використанням природних матеріалів та м'яких кольорів.
- Біофілічний дизайн – включення природних елементів, таких як рослини, та натуральних матеріалів.
- Історизм – такий як Grandmillennial (Granny Chic) – комбінація вікторіанських елементів з сучасними тенденціями.
- Середземноморський: - легкі, повітряні простори з відтінками неба та моря.
- Еклектичний – напрям, для якого характерне змішування різних текстур, візерунків і кольорів.
- Кантрі – комбінація естетики етнічного сільського побуту з забезпеченням сучасного комфорту.

Ці стилі відображають бажання до сталого розвитку, автентичності та інновацій.

В Україні також є популярні й характерні для сучасності стилі дизайну інтер'єрів, які відображають культурні традиції, історію та

сучасні тенденції. Для зручності подальшого аналізу присвоюємо їм номери, які жодним чином не визначають їх популярність. Розглянемо сім основних стилів, які найчастіше використовують в українських інтер'єрах, і дамо їм коротку характеристику.

1. Скандинавський стиль. Він популярний завдяки своїй простоті, функціональності та використанню природних матеріалів. Світлі відтінки, мінімалізм і велика кількість світла є його ключовими елементами.

2. Модерн з етнічними мотивами. Цей стиль включає сучасні елементи дизайну з використанням традиційних українських орнаментів, вишивок та ремесел. Це стиль, який найкраще відображає національну ідентичність.

3. Лофт. Це стиль дизайну інтер'єру, який стає все більш популярним в Україні, особливо в міських районах. Характеризується відкритими просторами, голими стінами з цегли або бетону і промисловими елементами.

4. Класичний стиль. Він передбачає використання високоякісних матеріалів, симетрії і розкішних елементів, таких як колони, мармур та розкішні тканини. Це стиль, який відображає елегантність і традиційність.

5. Еко-стиль включає природні матеріали, зелені рослини та екологічні рішення в дизайні інтер'єру. Це стиль, що підкреслює зв'язок з природою.

6. Прованс. Цей стиль використовує м'які пастельні кольори, антикварні меблі та декоративні елементи, створюючи атмосферу затишку і спокою.

7. Мінімалізм. Для цього стилю характерними є чисті лінії, нейтральні кольори і функціональність. Він все частіше використовується для створення сучасних і комфортних житлових просторів.

Ці стилі і напрями допомагають створити гармонійні та індивідуальні простори, що відображають смаки та потреби українців. Для усіх згаданих семи стилів характерним є звернення до сучасних матеріалів і ручної роботи для створення унікальних і особистісних дизайнів. У сучасних інтер'єрах українці часто використовують різні види мистецтв для створення унікального та персоналізованого вигляду. Тому розглянемо кілька популярних видів мистецтв, які застосовуються в сучасному дизайні інтер'єру.

Найчастіше використовують живопис, а саме: картини, абстрактні твори або навіть великі настінні фрески, які можуть додати кольору та настрою в будь-який простір. Популярною є також скульптура, тобто об'ємні форми та структури, створені з металу, дерева, каменю чи сучасних матеріалів. Їх часто використовують як акценти. Чорно-білі або кольорові фотографії також можуть прикрашати стіни, додаючи особливий стиль і глибину. Досить популярним вибором для сучасних інтер'єрів завдяки своїй доступності та різноманітності стилів, є постери, принти та цифрові ілюстрації, тобто графіка.

Менш поширеним, але надзвичайно акцентним, є застосування в інтер'єрах мозаїки, тобто дрібних шматочків скла, каменю або кераміки для створення візерунків чи зображень на стінах або підлогах. Цікавим акцентом в українських інтер'єрах є текстиль, а саме: гобелени, текстильні панно, декоративні подушки та килими, які додають текстуру та затишок.

Усі згадані види візуального мистецтва допомагають зробити інтер'єр не лише функціональним, а й художньо виразним. Проте завданням дизайнера є правильний вибір мистецьких елементів відповідно до стилю інтер'єру і контроль за тим, щоб цих елементів було не занадто багато.

Наприклад, майбутні дизайнери мають знати, що в стилі прованс добре підійдуть картини, що передають атмосферу французької провінції. Це можуть бути квіткові композиції (лавандові поля, соняшники, маки та інші квіти, що характерні для південного регіону Франції), сільські пейзажі (картини із зображенням мальовничих сіл, старовинних фермерських будиночків, вітряків і лавандових полів), натюрморти (прості, але елегантні натюрморти з букетами квітів, кошиками фруктів або овочів, кухонними предметами в стилі вінтаж), відкриті вікна та балкони (картини із зображенням відкритих вікон або балконів з видом на квітучі сади чи пейзажі). Картини у стилі прованс зазвичай мають м'які пастельні кольори, теплу і привітну атмосферу, що створює відчуття комфорту і затишку (рис.1). Обираючи такі картини, людина додає своєму інтер'єру нотки французького шарму та елегантності.



Рис. 1. Зображення прикладу використання живопису в інтер'єрі стилю прованс (Джерело: згенеровано штучним інтелектом Copilot).

Застосування того чи іншого виду мистецтва можна демонструвати на конкретних прикладах, використовуючи різні фото. Гарним інструментом генерації відповідних зображень може бути штучний інтелект (ШІ), наприклад Copilot. Використання саме штучно згенерованих зображень вважаємо найбільш доцільним для аналізу невдалого поєднання візуального мистецтва з відповідним стилем інтер'єру. Пояснюємо це тим, що критика реальних інтер'єрів може бути сприйнята як некоректне використання чужих фото або як порушення професійної етики. Адже за кожним фото реального інтер'єру або й самого інтер'єру, який ми оцінюємо, стоїть кропітка співпраця дизайнера та замовника. Наскільки вона виявилась вдалою, має право судити лише сам замовник, який орієнтується на власний смак і уподобання. Тому критикувати реальні інтер'єри не зовсім етично.

У підготовці майбутніх дизайнерів варто на конкретних прикладах демонструвати майбутнім дизайнерам не лише окремі види візуального мистецтва з описом окремих стилів, а проаналізувати можливості їх поєднання. Тут теж може бути корисним Copilot. На запит «Дай зображення використання творів мистецтва в сучасному інтер'єрі» ми отримали рис.2.



Рис. 2. Приклад використання творів мистецтва в сучасному інтер'єрі (Джерело: згенеровано штучним інтелектом Copilot).

Рисунок 2 аналізуємо разом із майбутніми дизайнерами на предмет того, як надмірне використання творів мистецтва може переобтяжити загальний вигляд інтер'єру, зробити його захаращеним і некомфортним.

За допомогою ШІ Copilot можна генерувати зображення різних комбінацій видів мистецтва і стилів дизайну. У своїй практиці, взявши за основу описаних вище 7 стилів і 5 видів візуального мистецтва, ми структурували матрицю із 35 елементів (таблиця 1).

Таблиця 1
Матриця синтезу видів візуального мистецтва і стилів інтер'єру

Стилі	Види візуального мистецтва					
	А живопис	Б скульптура	В фотографія	Г графіка	Д мозаїка	Е текстиль
1.Скандинавський						
2.Модерн						
3.Лофт						
4.Класичний						
5.Еко-стиль						5Е
6.Прованс	6А					
7.Мінімалізм		7Б				

Якщо шукати зображення вдалих і невдалих поєднань мистецтва й стилю дизайну за кожним із 35 елементів, то це потребуватиме мінімум 70 фото і займе багато часу. Кожному студенту пропонували завдання за шифром із двох позицій, де на першому місці – номер стилю, а на другому – літера відповідного виду мистецтва, наприклад: 1А, 2В, 3Е тощо. Майбутній дизайнер мав продемонструвати на конкретних прикладах застосування вдалого та невдалого синтезу мистецтва й дизайну, використавши штучно згенеровані зображення.

Наприклад, виконуючи завдання за варіантом 7Б, отримаємо рисунок 3, з якого видно, що інтер'єр у стилі мінімалізм переобтяжений об'ємними фігурами.



Рис. 3. Приклад використання творів мистецтва в інтер'єрі стилю мінімалізм.
(Джерело: згенеровано штучним інтелектом Copilot).

Тому пропонуємо для ШІ додаткове завдання: «Як для мінімалізму, тут забагато витворів мистецтва. Зобрази щось більш мінімалістичне?» і отримуємо рис.4.



Рис. 4. Приклад використання скульптури та графіки в інтер'єрі стилю мінімалізм (7Б).

(Джерело: згенеровано штучним інтелектом Copilot).



Рис. 5. Приклад використання декоративного рельєфного панно в інтер'єрі стилю мінімалізм.

(Джерело: згенеровано штучним інтелектом Copilot).



Рис. 6. Приклад використання текстилю в інтер'єрі еко-стилю (5Е).

(Джерело: згенеровано штучним інтелектом Copilot).

Висновки.

Отже, сучасні технології штучного інтелекту дають можливість швидко генерувати зображення на поєднання будь-яких видів візуального мистецтва з різними стилями дизайну інтер'єру. На таких прикладах майбутні дизайнери навчаються аналізувати вдалі і невдалі варіанти, вносити власні корективи, а в майбутньому – корективи замовника. Тому визначаємо ШІ як ефективний інструмент у роботі дизайнера.

Список використаних джерел

1. Васкяліте В. Синтез мистецтв в дизайні. Актуальні питання гуманітарних наук. 2023. Вип. 70. Том. 1. С.78-82. http://www.aphn-journal.in.ua/archive/70_2023/part_1/11.pdf
2. Гардабхадзе І. Сучасний дизайн. Синтез мистецтв, технологій, етнокультури та екології. Питання культурології. 2019. (35). С. 21-33. Режим доступу: <http://issues-culture-knukim.pp.ua/article/view/188781>
3. Коломієць А. М., Кушнір О. І. Використання штучного інтелекту в освітній та науковій діяльності: можливості та виклики. Сучасні інформаційні та інноваційні технології освіти в професійній підготовці: Методологія, теорія, досвід, проблеми. 2023. Вип. 70, 45-57. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-70-45-57>.
4. Коломієць А. М., Швець О. А. Використання штучного інтелекту в мистецькій освіті. Матеріали Всеукраїнської наукової конференції «Філософія культурно-мистецької освіти». Київ, 2024. С.73-78.
5. Легенький Ю. Г. Соціальний дизайн: образ і документ в часові і просторі культури. Монографія. Київ-Переяслав-Ніжин: Видавець Лисенко М.М. 2023. 383 с.
6. Сучасна архітектурна освіта. Синтез мистецтв і гармонізація архітектурного простору. Матеріали XI Всеукраїнської наукової конференції 21 листопада 2019 р.: К.: КНУБА, 2020. С.216.
7. Синтез візуальних мистецтв крізь сторіччя: діалоги про вищу художню освіту Харкова. Міжнародна науково-практична конференція, присвячена 100-річчю заснування вищої художньої школи Харкова, ХДАДМ. Харків, 2021. 40 с.
8. Одрехівський Р. В. Синтез мистецтв у дизайні просторово-предметного середовища міста. Синтез мистецтв у сучасних соціокультурних процесах. Матеріали міжнародної наукової конференції. Київ. 2020. С.41-43.
9. Чернявський В. Г. Синтез мистецтв і дизайн міського середовища. Містобудування та територіальне планування. 2011. Вип. 39. С. 436-442. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2011_39_66

References

1. Vaskyalite V. Syntez mystetstv v dyzayni. [Synthesis of Arts in Design]. Aktual'ni pytannya humanitarnykh nauk. 2023. Vyp. 70. Tom. 1. S.78-82. http://www.aphn-journal.in.ua/archive/70_2023/part_1/11.pdf
2. Hardabkhadze I. Suchasnyy dyzayn. Syntez mystetstv, tekhnolohiy, etnokul'tury ta ekolohiyi. [Modern Design. Synthesis of Arts, Technologies, Ethnoculture and Ecology]. Pytannya kul'turolohiyi. 2019. (35). S. 21-33. Rezhym dostupu: <http://issues-culture-knukim.pp.ua/article/view/188781>
3. Kolomiyets' A. M., Kushnir O. I. Vykorystannya shtuchnoho intelektu v osvitiy ta naukoviy diyal'nosti: mozhlyvosti ta vyklyky. [The Use of Artificial Intelligence in Educational and Scientific Activities: Opportunities and Challenges]. Suchasni informatsiyni ta innovatsiyni tekhnolohiyi osvity v profesiyniy pidhotovtsi: Metodolohiya, teoriya, dosvid, problemy. 2023. Vyp. 70, 45-57. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-70-45-57>.
4. Kolomiyets' A. M., Shvets' O. A. Vykorystannya shtuchnoho intelektu v mystets'kiy osviti. [The use of artificial intelligence in art education]. Materialy Vseukrayins'koyi naukovoyi konferentsiyi «Filosofiya kul'turno-mystets'koyi osvity». Kyiv, 2024. S.73-78.
5. .Lehen'kyi YU. H. Sotsial'nyy dyzayn: obraz i dokument v chasovi i prostori kul'tury. [Social design: image and document in the time and space of culture]. Monohrafiya. Kyiv-Pereyaslav-Nizhyn: Vydavets' Lysenko M.M. 2023. 383 s.
6. Suchasna arkhitekturna osvita. Syntez mystetstv i harmonizatsiya arkhitekturnoho prostoru. [Modern architectural education. Synthesis of arts and harmonization of architectural space] Materialy KHI Vseukrayins'koyi naukovoyi konferentsiyi 21 lystopada 2019 r.: K.: KNUBA, 2020. S.216.
7. Syntez vizual'nykh mystetstv kriz' storichchya: dialohy pro vishchu khudozhnyu osvitu Kharkova. [Synthesis of visual arts through the centuries: dialogues on higher art education in Kharkiv]. Mizhnarodna nauково-praktychna konferentsiya, prysvyachena 100-richchyu zasnuvannya vishchoyi khudozhn'oyi shkoly Kharkova, KHDADM. Kharkiv, 2021. 40 s.
8. Odrekhivs'kyi R. V. Syntez mystetstv u dyzayni prostorovo-predmetnoho seredovishcha mista. [Synthesis of arts in the design of the spatial and object environment of the city]. Syntez mystetstv u suchasnykh sotsiokul'turnykh protsesakh. Materialy mizhnarodnoyi naukovoyi konferentsiyi. Kyiv. 2020. S.41-43.

9. Chernyavs'kyy V. H. Syntez mystetstv i dyzayn mis'koho seredovyshcha. [Synthesis of Arts and Design of the Urban Environment]. Mistobuduvannya ta terytorial'ne planuvannya. 2011. Vyp. 39. S. 436-442. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2011_39_66

Про авторів

Олена Швець, доцент доктор педагогічних наук, доцент Національний лісотехнічний університет, Львів, Україна, e-mail: chairdesignwork@gmail.com ;

Дмитро Коломієць, кандидат педагогічних наук, професор, Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського e-mail: kolomiets@vspu.edu.ua ;

Юрій Бабчук, доктор філософії PhD, Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, e-mail: babchuk@vspu.edu.ua .

About the Authors

Olena Shvets, doctor of pedagogical sciences, Associate professor National Forestry University, Lviv, Ukraine, e-mail: chairdesignwork@gmail.com

Dmytro Kolomiets, candidate of pedagogical sciences, professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynsky State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine, e-mail: dmytro.kolomiets@vspu.edu.ua

Yuri Babchuk, doctor of philosophy PhD, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynsky State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine, e-mail: babchuk@vspu.edu.ua