

УДК 77.041.5:7.012:[77.04:378:7.05]

DOI <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2025.37.44>

ОСОБЛИВОСТІ КОМПОЗИЦІЙНОЇ ПОБУДОВИ ФОТОПОРТРЕТА ЯК ЗАСОБУ ХУДОЖНЬОЇ ВИРАЗНОСТІ В КОНТЕКСТІ ІСТОРИЧНОГО РОЗВИТКУ І НОВІТНІХ ТЕНДЕНЦІЙ АРТФОТОГРАФІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ МАЙБУТНЬОГО ДИЗАЙНЕРА

Скляренко Валерій Олександрович¹, Слітюк Олена Олександрівна²,
Шаповал Анатолій Григорович³

¹ старший викладач кафедри мультимедійного дизайну,
Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна,
e-mail: gosvfart@gmail.com, orcid: 0000-0003-4867-7056

² кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри мультимедійного дизайну,
Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна,
e-mail: elena1200elena@gmail.com, orcid: 0000-0001-9058-9979

³ член Спілки дизайнерів України, почесне звання професора,
доцент кафедри мультимедійного дизайну,
Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна,
e-mail: a.g.shapoval61@gmail.com, orcid: 0000-0002-0327-2103

Анотація. Мета. Визначення особливостей композиційної побудови фото-портрета як засобу художньої виразності. Проведення аналізу формоутворювальних, світлових, кольорових і стилістичних аспектів створення фотопортрета. Опанування навичок комунікативних технік під час роботи з моделлю.

Методологія. Застосовано порівняльний і системний аналіз композиційних прийомів у побудові виразних засобів фотопортрета в історичному контексті майстрів минулого і сучасних, а також наведені фотороботи студентів на основі наданих зразків.

Результати. Розглянуті та проаналізовані фотопортрети, зроблені згідно із завданнями, з урахуванням композиційних рішень, виразності, емоційного сприйняття в контексті історичного розвитку й сучасних тенденцій. Визначено передумови успішного опанування навичок мультимедійного дизайнера за наявності системного підходу з педагогічного погляду, а також створення умов для розвитку креативності студентів. Вказано на необхідність опанування комунікативних технік у роботі з моделлю для прояву бажаного емоційного стану, зокрема й з використанням мудборду. Наведені приклади й надані практичні рекомендації з використання Creative-режимів у DSLR- і системних камерах, смартфонах із залученням кольорових фільтрів.

Наукова новизна. Отримані композиційні й стилістичні рішення різних видів портрета згідно з історичним розвитком і новітніми тенденціями в цьому жанрі. Висвітлено вплив і зв'язок об'ємно-просторових композицій, світлових схем, фону, кольорового рішення, режимів знімання на виразність і емоційне сприйняття фотопортрета.

Практична значущість. Досліджено й наведено ілюстративний матеріал різних стильових напрямків портрета. Отримані результати можуть бути використані в навчальному процесі під час підготовки бакалаврів і магістрів спеціалізації мультимедійний дизайн.

Ключові слова: портрет, композиція, світлова схема, фон, синхронізація, світлові треки, фільтри.

ВСТУП

Перші портрети, створені в I–IV ст. нашої ери у Фаюмі, вражають не лише своєю реалістичною манерою і виразністю, якої живописці змогли досягти за багато століть пізніше, а кольористикою, передачею світла (рис. 1).



Рис. 1. «Портрет жінки з коштовним намистом», Британський музей (м. Лондон)

Фотографія як вид мистецтва з'явилася значно пізніше, у першій третині XIX ст., і багато чого перейняла від живопису. Зокрема, у композиції, передачі перспективи, світла, кольору. Художня фотографія є одним із важливих засобів самовираження в сучасному мистецтві. Створення портретного образу – це процес, який поєднує технічні навички, творчий підхід і глибоке розуміння особистості моделі. Успішний художній портрет здатний передати емоції, настрої, характер, історію людини через усі складники під час створення: композицію, світло, кольорову гамму, масштабність, фон.

Сприяння розвитку творчої активності й опанування навичок професійної майстерності студентів з дисципліни композиція в мультимедійному дизайні потребує системного підходу з педагогічного погляду. Загальні дидактичні умови розвитку творчої активності як якості особистості можуть бути представлені частковою системою, яка функціонує у структурі освітнього процесу на факультеті дизайну. Вона повинна мати характерні системні ознаки: керованість, динамізм та індивідуальний підхід. Отримані на заняттях (знімання портрета є її складником) знання і навички мають не просто допомагати у виконанні робіт, а сприяти самостійній орієнтації у професійній роботі майбутнього дизайнера. Опрацювання стає більш ефективним, якщо підбір кожного нового завдання ведеться з урахуванням знань, здобутих під час вивчення відповідних предметів, згідно

з освітньою програмою. Цьому сприяє вивчення таких дисциплін, як історія мистецтва та дизайну, основи проектно-графічного моделювання, основи рисунку, живопису та пластичної анатомії, основи композиції і кольорознавства.

Завдання студентів можуть бути окремими, не пов'язаними одна з одною частинами, і водночас бути етапом для здійснення творчої роботи, у якій елементи окремих завдань тією чи іншою мірою пов'язані один з одним. Це зобов'язує створювати умови для студентів на кожному занятті з метою проявлення творчих рис індивідуальності та креативності.

АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Питання ідеї та композиційної побудови портрета як живописного твору висвітлювалось у роботах багатьох авторів, починаючи з Леонардо да Вінчі та Д. Дідро [6; 11]. Один зі знаних майстрів і популяризаторів української фотографії Д. Стародуб у своїй книзі присвятив зніманню ч/б портрета матеріали, пов'язані з вирішенням питань освітлення, технічних параметрів знімання, вибору фону, а також використанню творчих засобів на прикладі власних робіт [9]. Глибоким змістом вирізняється робота Ф. Ковальова, у якій проводиться детальний аналіз визначення центра композиції, його впливу на візуальне сприйняття на прикладі картин відомих митців [5]. Д. Джіанатті у своїй роботі аналізує питання, пов'язані з освітленням, з метою виявлення фактури, форми й виразності елементів [13]. Основна мета фотографії для автора – отримати зображення, яке має глибину простору. Він демонструє, як виділяти або нівелювати текстури, додавати або зменшувати відблиски, змінювати вплив тіней для демонстрації об'єкта ілюзією третього виміру. У фундаментальній праці С. Мак-Керрі «Portraits» наданий вичерпний фотоматеріал, який автор зробив під час багатьох поїздок у різні гарячі точки планети, він щиро ділиться своїм досвідом створення вражаючих документальних знімків [15]. Особливу увагу автор приділяє такому важливому моменту, як встановлення взаєморозуміння і довіри до своїх героїв. Тоні Корбел у своїй роботі «Light and Shadow» ділиться своїм багатим досвідом зі створення в умовах студії динамічних портретних образів за допомогою світла і тіні [10]. Посібники Джеффа Сміта для професіоналів і початківців знайомлять з основними поняттями, якими треба володіти для портретного знімання, також звертає увагу на особливості характеру моделі та роботи в цьому жанрі в умовах студії [18–20].

МЕТА

Мета статті – навчити робити аналіз художніх творів мистецтва, як живописних, так і фотографічних. Ознайомити студентів з особливостями й характеристиками дії світла, навичками роботи з обладнанням студії. Провести фотознімання портретів в умовах студії і поза її межами з використанням штучних і натуральних джерел світла в різних режимах, а також за допомогою фільтрів.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Важливим моментом отримання успішного результату є створення мудборду (дошки натхнення), представлення його під час знімання для кращого розуміння майбутнього образу. Він може являти собою різновид візуальних елементів, тексту та зразків об'єктів у композиції, аналогічній створюваній. Важливо визначити стиль знімання: класичний, авангардний, романтичний чи сюрреалістичний. Основні етапи роботи над портретом:

1. Визначення ідеї та концепції портрета.
2. Вибір композиції та ракурсу.
3. Визначення світлової схеми.
4. Вибір кольорового рішення і необхідного фону.
5. Робота з моделлю для прояву емоційності й бажаного стану.
6. Використання технічних прийомів і фільтрів.
7. Постобробка зображень.

Після завантаження і оцінювання виконаних завдань у модульному середовищі проводиться детальний аналіз фотознімків.

Портрет відомого астронома та друга Дж. Кемерон, однієї з перших жінок-фотографів, виконаний у характерному стилі з м'яким фокусом для підкреслення глибини психологічного стану (рис. 2). Важливим моментом у розкритті образу, створеного Дж. Кемерон, було особисте знайомство з ученим, який був обізнаний з фотографією, що спонукало її саму до фотознімання.

Для проведення аналізу фотопортретів, зокрема, на прикладі вказаної роботи Дж. Кемерон, може бути запропонована така схема:

1. Положення голови відносно меж кадру.
2. Визначення напрямку й сили світла.
3. Крупність плану, масштаб.
4. Тональність одягу й фону.
5. Характеристика психологічного стану.
6. Ознаки образу.

Зв'язок психологічного стану Дж. Гершеля із загальним тоном знімка.

Груповий портрет дівчат, натхнений поезією А. Теннісона, відображає ідеалізовану вікторіанську жіночність (рис. 3).



Рис. 2. Дж. Кемерон, «Сер Джон Гершель» (1867 р.)



Рис. 3. Дж. Кемерон, «Сад бутонів дівчат» (1868 р.)

Важливе в цьому плані ознайомлення студентів з технічними труднощами: підготовкою світлочутливих матеріалів, тривалою витримкою під час знімання і обробки відзнятих матеріалів, що вимагали від фотографа неабиякої професійної майстерності (переважна кількість знімків робилася методом альбумінового друку).

Після визначення ідеї і задуму знімка першочергово звертається увага на композицію знімка, яка відіграє ключову роль [3; 8]. Дотримання основних правил дозволяє зробити кадр гармонійним і візуально привабливим. Важливим компонентом є визначення композиційного центра за допомогою правила третин (рис. 5-6, 5-г) [5]. Крупність зображення моделі визначає масштабність знімання, тобто поділ на плани: крупний, середній, загальний. Крупний план дозволяє

зробити акцент на емоціях і деталях (очі, міміка, текстура шкіри). Середній план – передати взаємодію моделі з навколишнім середовищем або інтер'єром (рис. 6-а, 6-б). Ракурс знімання звичайний, зверху чи знизу – змінює візуальне сприйняття: знімання зверху робить модель ніжнішою, а знизу – надає відчуття сили й монументальності. Важливим моментом у створенні портрета, особливо з кількома моделями, є умовна присутність формоутворювальних ліній, які можуть принести в композицію виразність і експресію (рис. 3) [1]. Характер цих ліній (прямі, криві) може бути різний. Так, на груповому портреті Дж. Кемерон вони криволінійні, утворюються через проведення умовної лінії зліва направо над головами персонажів, сприяють підсиленню динаміки.

Світло є одним із найважливіших інструментів фотографа. У художньому портреті використовуються різні схеми освітлення. Вони можуть бути використані у зніманні в навколишньому середовищі, інтер'єрі, студії. Під час фотографування у студії можна створити будь-який характер освітлення. Студійне освітлення, залежно від розташування і потужності джерел, виконує різні ролі: освітлення, що малює, що заповнює, що моделює, контурне, фонове, створює визначений малюнок світлотіні залежно від намірів і особливості моделі (рис. 4) [10].

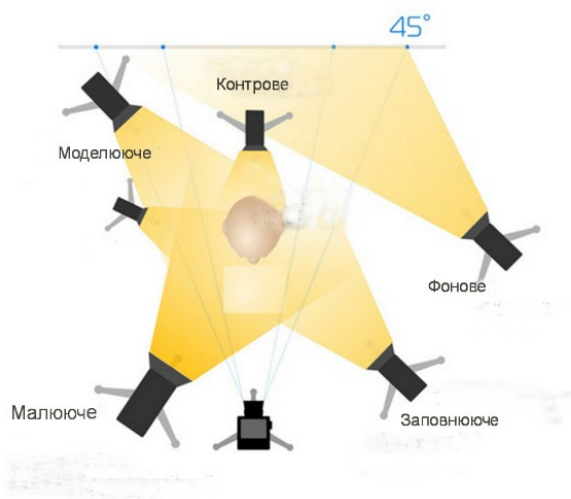


Рис. 4. Розташування джерел світла щодо моделі [10]

За допомогою джерел світла реалізують найбільш поширені схеми освітлення: силуетну, рівномірну, світлотіньову, рембрандтівську (рис. 5-а, 5-б, 5-в, 5-г). Найбільш драматичним є рембрандтівське освітлення – класичний метод, що додає драматизму й глибини емоційного стану завдяки специфічному

малюнку освітлення – трикутнику світла на тіньовому боці (рис. 5-г).



а



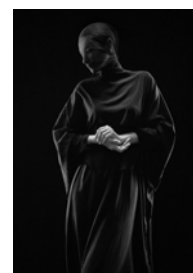
б



в



г



д

Рис. 5. Портрети, зроблені студентами КНУТД, за різними схемами освітлення:

а – силуетна (В. Кліновська); б – рівномірна (Highkey) (Є. Сергієнко); в – світлотіньова (Ю. Дзюман); г – рембрандтівська (А. Янчук); д – Low key (фото В. Попова)

Кожна зі схем має свою специфіку використання і дозволяє отримати результат за умови дотримання балансу яскравості джерел світла. Подальше опанування секретів портретного знімання пов'язане з використанням схем освітлення: High Key (високий ключ) передбачає яскраве рівномірне освітлення, створює легкий і позитивний образ (рис. 5-б); Low Key (низький ключ) – драматичне освітлення із глибокими тінями, акцентом на контрасті (рис. 5-д). М'яке природне світло (біля вікна, на заході сонця чи в ранковий час) додає теплоти та природності. Таке ж освітлення можна створити у студії, додаючи фільтри й насадки. Жорстке освітлення сприяє виявленню монументальності, підсилює драматизм.

Під час опанування вищезгаданих схем освітлення студенти виконують фотознімання портрета на натурі та в інтер'єрі, де фон є складником композиції і підсилює візуальне сприйняття знімка (рис. 5-в, 6-а, 6-б). За нейтрального фону акцент робиться на обличчі. Тематичний фон підсилює художню ідею. У кольоровому вирішенні композиції має значення колір одягу, фону та макіяжу, відповідно до

бажаного настрою, для підсилення контрасту або підкреслення гармонії [4; 14].

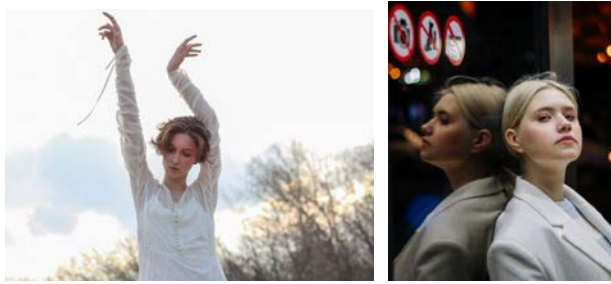


Рис. 6. Приклади портретів студентів КНУТД з використанням зовнішнього й інтер'єрного фону:
а – А. Ляшкова; б – Ю. Дзюман

Фотографу важливо допомогти моделі розкритися перед камерою, стати активним і творчим співавтором. Цього можна досягти за допомогою ефективної комунікації – легкого діалогу та релаксаційних технік перед зніманням [15]. Перегляд підібраних зразків візуальних образів з мудборду сприяє створенню відповідного настрою. Важливим є намагання передати внутрішній стан моделі за допомогою виразних поз (рис. 6-а, 6-б).

Досить часто в портретному зніманні використовуються допоміжні кольорові фільтри й неонове освітлення. Це сприяє розширенню візуальних ефектів відповідно до творчого задуму, локації, особливостей моделі. Незвичний візуальний ефект можна отримати в режимі Manual під час знімання DSLR-камерою зі спалахом за довготривалої витримки (режим синхронізації за 1-ю або 2-ю шторкою). Фотокамера може зафіксувати те, що автор під час знімання в остаточному варіанті не бачить (рис. 7-а, 7-в, 7-г). Поява додаткових змазаних ліній поруч з різкими елементами композиції дозволяє передати рух у фотографії, підсилити динаміку знімка й візуальне

Наведені приклади робіт студентів показують, що вони намагаються не тільки опанувати світлові схеми згідно з технічними вимогами, а й робити кроки до створення креативних портретних образів (рис. 8) [7; 21]. Це може стати запорукою подальшого успішного опанування навичок мультимедійного дизайнера в майбутній професійній діяльності. Висвітлення окремих питань з підготовки моделі до знімання (макіяж, зачіски, прикраси), постоброблення зображень, використання ШІ виходить за рамки даної статті й потребує окремого розгляду.

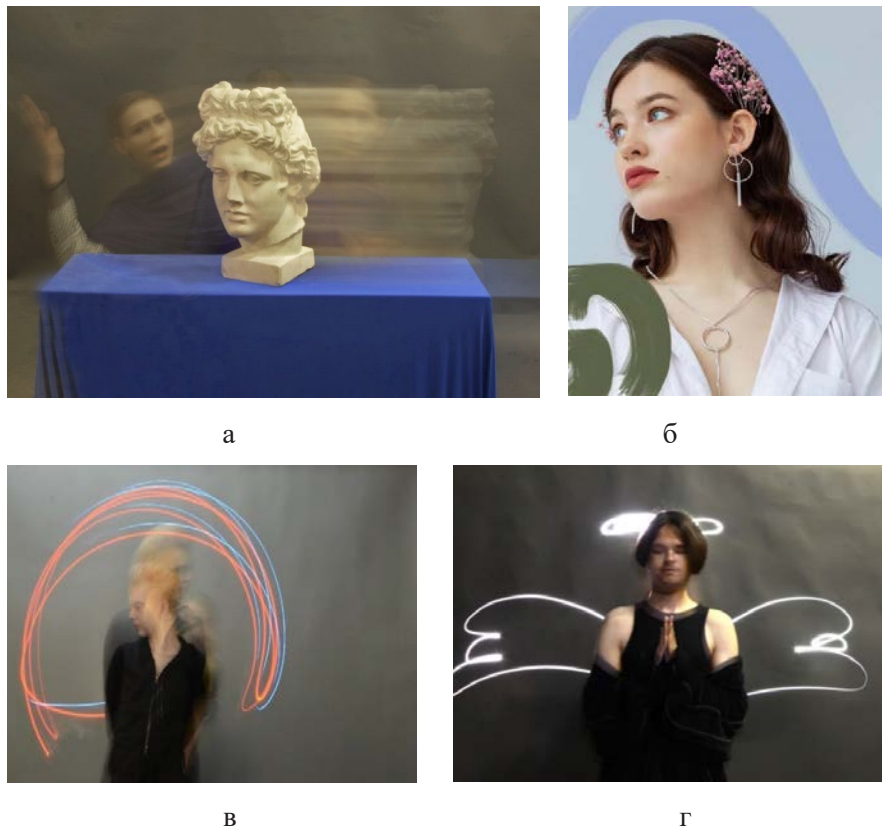


Рис. 7. а – приклад портрета з довготривалою витримкою зі спалахом і додатковим рухом об'єктів (В. Кириченко); б – приклад портрета з додатковим опрацюванням фону (Л. Горкальцева); в – А. Дидикало; г – А. Олексюк – приклади портретів за довготривалою витримкою з використанням фільтрів і отриманням світлових треків



Рис. 8. Робота студентів у фотостудії КНУТД

ВИСНОВКИ

Важливою передумовою успішного опанування навичок мультимедійного дизайнера є наявність системного підходу з педагогічного погляду та створення умов для розвитку креативності студентів. Навчальне знімання портретів для студентів гуманітарного ВОЗ – це не лише освоєння технічних навичок, вивчення історичного контексту портрета, але й розуміння ролі образу в культурі й у формуванні естетичного мислення. Сучасна фотографія поєднує класичні традиції з новими технічними можливостями за допомогою смартфонів, айфонів, цифрових і системних камер, а також із наступною обробкою в редакторських програмах. Кожний етап створення портрета важливий і впливає на отримання кінцевого результату у творчій роботі майбутнього дизайнера.

ЛІТЕРАТУРА

- [1] Базелюк Н. Форма як засіб створення художнього образу в артдизайні. *Art and Design*. 2019. № 3 (07). С. 40–47. DOI: 10.30857/26170272.2019.3.4.
- [2] Гір'їнс Дж. Чому це не повинно бути у фокусі: доступно про сучасну фотографію. Київ : Art Huss, 2024. 224 с.
- [3] Ідак Ю., Клименюк Т., Лясковський О. Основи об'ємно-просторової композиції. Львів: Видавництво «Львівська політехніка», 2020. 212 с.
- [4] Іттен Й. Мистецтво кольору : навчальний посібник. Київ : ArtHuss, 2022. 96 с.
- [5] Ковальов Ф. Золотий перетин у живописі. Київ : Вища школа, 2005. 144 с.
- [6] да Вінчі Леонардо. Трактат про живопис. Харків : Фоліо, 2013. 219 с.
- [7] Михайлова Р. Художні прийоми у фотопортретах Філіпа Халсмана. *Art and Design*. 2018. № 1. С. 95–102. DOI: 10.30857/2617-0272.2018.1.
- [8] Пічкур М. Теорія і практика композиції : навчальний посібник. Київ : Кольорова, 2022. 238 с.
- [9] Стародуб Д. Азбука фотографії. Київ : Техніка, 2000. 280 с.
- [10] Corbell T. Light and Shadow: Dynamic Lighting Design for Studio Portrait. Photography Amherst Media, 2017. 128 p.
- [11] Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers. T. 1 et 2. Articles choisis. Éditions Flammarion, 1993.

- [12] Eastman Kodak Company Staff. The Portrait: Professional Techniques and Practices in Portrait Photography. Tiffen Company LLC, T.H.E., 1998. 120 p.
- [13] Giannatti D. Lighting essentials lighting for texture, contrast, and dimension in digital photography. Amherst Media, 2012. 154 p.
- [14] Hedgecoe J. The Art of Color Photography. Boston : Focal Press, 1998. 240 p.
- [15] McCurry S. Portraits. Used Phaidon Press, 2013. 496 p.
- [16] van Niekerk N. Lighting & Design for Portrait Photography: Direction & Quality of Light. Amherst Media, 2014. 128 p.
- [17] Portraits: The Photography of Carl Van Vechten Macmillan Company, Incorporated. 1978. 174 p.
- [18] Smith J., Watson A. Creating Photographs. Laurence King Publishing, 2021. 121 p.
- [19] Smith J. Posing for Portrait Photography: A Head-To-Toe Guide. Amherst Media, Incorporated, 2010. 126 p.
- [20] Smith's J. Senior Portrait Photography Handbook: A Guide for Professional... Amherst Media, Incorporated, 2020. 126 p.
- [21] Watson A. Creating Photographs. Brand New Laurence King Publishing, 2021. 128 p.

REFERENCES

- [1] Bazelyuk, N. (2019). Forma yak zasib stvorennia hudozhnogo obrazu v art-dizayni [Form as a means of creating artistic image in art design]. *Art and Design*. 3 (07). S. 40–47. DOI: 10.30857/2617-0272.2019.3.4 [in Ukrainian].
- [2] Higgins, J. (2024). Chomu tse ne povynno buty u fokusi: dostupno pro suchasnu fotohrafiiu [Why it shouldn't be in focus: accessible about contemporary photography]. Kyiv: ArtHuss [in Ukrainian].
- [3] Idak, Yu., Klymenyuk, T., & Lyaskovskiy, O. (2020). *Osnovy obiemno-prostorovoi kompozitsii* [Fundamentals of three dimensional composition]. Lviv: Vydavnytstvo "Lvivskoi politekhnika".
- [4] Itten, J. (2022). *Mystetstvo koloru* [The Art of Color. A tutorial]. Kyiv: Art Huss [in Ukrainian].
- [5] Kovalev, F. (2005). *Zoloty peretyn v zhyvopysu* [Golden Section in Painting]. Kyiv: Vyssha Shkola [in Ukrainian].
- [6] Leonardo da Vinci (2013). *Traktat pro zhyvopys* [Treatise on painting]. Charkov: Folio [in Ukrainian].
- [7] Mykhailova, R. (2018). Khudozhni pryimy v fotoportretakh Filipa Khalsmana [Artistic techniques in photo-portraits of Philip Halisman]. *Art and Design*. № 1. S. 95–102. DOI: 10.30857/2617-0272.2018.1.9 [in Ukrainian].
- [8] Pichkur, M. (2022). *Teoriia i praktyka kompozitsii* [Textbook: Theory and practice of composition]. Kyiv: Kolorova [in Ukrainian].

- [9] Starodub, D. (2000). *Azbuka fotohrafii [The ABC of photography]*. Kyiv: Tekhnika [in Ukrainian].
- [10] Corbell, T. (2017). *Light and Shadow: Dynamic Lighting Design for Studio* [in English].
- [11] Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers., t.1 et 2 (1993) [Encyclopedia or reasoned dictionary of sciences, arts and professions. Articles choisis]. Éditions: Flammarion [in French].
- [12] Eastman Kodak Company Staff, *The Portrait: Professional Techniques and Practices in Portrait Photography* (1998) [in English].
- [13] Giannatti, D. (2012). *Lighting essentials lighting for texture, contrast, and dimension in digital photography*. Buffalo: Amherst Media [in English].
- [14] Hedgecoe, J. (1998). *The Art of Color Photography*. Boston: Focal Press [in English].

- [15] Mc Curry, S. (2013). *Portraits by: Used* Phaidon Press [in English].
- [16] van Niekerk, N. (2014). *Lighting, & Design for Portrait Photography: Direction & Quality of Light*, Amherst Media [in English].
- [17] *Portraits: The Photography of Carl Van Vechten* (1978). Macmillan Company, Incorporated [in English].
- [18] Smith, J., & Watson, A. (2021). *Creating Photographs* Laurence King Publishing [in English].
- [19] Smith, J. (2010). *Posing for Portrait Photography: A Head-To-ToGuide* Amherst Media, Incorporated [in English].
- [20] Smith's, J. (2020). *Senior Portrait Photography Handbook: A Guide for Professional* Amherst Media, Incorporated [in English].
- [21] Watson, A. (2021). *Creating Photographs, Brand New* Laurence King Publishing [in English].

ABSTRACT

Skliarenko V., Slityuk O., Shapoval A. Features of the compositional structure of a photo portrait as a means of artistic expression in the context of historical development and the latest trends in art photography in the educational process of future designers.

Purpose. To determine the peculiarities of the compositional construction of a photo portrait as a means of artistic expression. Analyzing the formative, light, color and stylistic aspects of portrait creation

Methodology. The comparative and systematic analysis of compositional techniques in the construction of expressive means of photographic portraiture in the historical context of past and present masters is applied, and the students' photographs based on the provided samples are presented.

Results. Photographic portraits taken in accordance with the tasks, taking into account compositional solutions, expressiveness, and emotional perception in the context of historical development and contemporary trends, are considered and analysed. The prerequisites for the successful mastery of multimedia design skills were identified, given the existence of a systematic approach from a pedagogical point of view, as well as the creation of conditions for the development of students' creativity. The need to master communication techniques when working with a model to express the desired emotional state, including the use of moodboards, was pointed out. Examples are given and practical recommendations are provided on the use of Creative modes in DSLR and system cameras, smartphones with the use of colour filters.

Scientific novelty. The compositional and stylistic solutions obtained for different types of portraits are based on the historical development and latest trends in this genre. The influence and connection of spatial compositions, lighting schemes, background, colour solutions, and shooting modes on the expressiveness and emotional perception of a photo portrait are highlighted.

Practical relevance. Illustrative material of different stylistic directions of portraiture has been studied and presented. The obtained results can be used in the educational process in the training of bachelors and masters of multimedia design.

Keywords: portrait, composition, light scheme, background, synchronization, light tracks, filters.

AUTHOR'S NOTE:

Skliarenko Valerii, Senior Lecturer at the Department of Multimedia Design, Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine, e-mail: gosvfart@gmail.com, orcid: 0000-0003-4867-7056.

Slityuk Olena, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Multimedia Design, Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine, e-mail: elena1200elena@gmail.com, orcid: 0000-0001-9058-9979.

Shapoval Anatolii, Member of the Union of Designers of Ukraine, Honorary Title of Professor, Associate Professor at the Department of Multimedia Design, Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine, e-mail: a.g.shapoval61@gmail.com, orcid: 0000-0002-0327-2103.

Стаття подана до редакції 23.07.2025 р.

Стаття прийнята до опублікування 28.08.2025 р.

Стаття опублікована 30.10.2025 р.