

Наталія Орлова, кандидат педагогічних наук, доцент,
старший викладач кафедри професійної освіти, дизайну
та безпеки життєдіяльності

Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Тетяна Борисова, кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри професійної освіти, дизайну та безпеки життєдіяльності
Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

ВИКОРИСТАННЯ КРЕАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЄКТУВАННІ АРТ-ОБ'ЄКТІВ

У статті досліджено та узагальнено креативні технології проектування арт-об'єктів. Встановлено, що створення таких об'єктів базується не лише на знаннях композиції, але й на розумінні особливостей роботи сучасного промислового обладнання, яке використовується для їхнього виготовлення. Виявлено, що застосування інноваційних технічних засобів вимагає навичок роботи зі спеціальними графічними комп'ютерними програмами та розуміння фізичних і художньо-естетичних властивостей матеріалів. Зазначено, що проблема цифрової дизайн-освіти полягає у недостатній увазі педагогічної спільноти до визнання дизайнерських здібностей студентів у сфері візуального дизайну.

Ключові слова: арт-об'єкт; креативні технології проектування; візуальний дизайн; композиція; цифрова дизайн-освіта.

Лім. 6.

Nataliia Orlova, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor,

Senior Lecturer of the Professional Education, Design and Life Safety Department,
Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University

Tetiana Borysova, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor,

Associate Professor of the Professional Education, Design and Life Safety Department,
Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University

USE OF CREATIVE TECHNOLOGIES IN THE DESIGN OF ART OBJECTS

The article explores and summarizes creative technologies for designing art objects. It has been established that the creation of such objects is based not only on knowledge of composition but also on an understanding of the peculiarities of modern industrial equipment used for their production. It has been found that the use of innovative technical tools requires skills in working with special graphic computer programs and an understanding of the physical and artistic and aesthetic properties of materials. It is noted that the problem of digital design education also lies in the lack of attention of the pedagogical community to the recognition of students' design abilities in the field of visual design. The importance and specificity of forming the professional competence of students of higher educational institutions in multimedia design is emphasized, in particular, focusing on the development of students' ability to creatively present information through the integration of design, video, audio, animation, as well as computer and electronic graphics.

The research characterizes the concepts of "art design" and "digital art" and reveals the criteria that influence human perception of compositions of art objects in the general context of the subject-spatial environment. It is noted that creative compositions can be classified: by compositional structure, constituent elements, artistic and figurative direction, the nature of interaction with a person, materials and by function.

The stages of creating art objects are analyzed: the stage of analyzing the works of predecessors; the stage of developing a conceptual solution; the stage of developing the author's sketches; the stage of production (creating computer models of art objects, writing control programs for equipment, manufacturing details of the creative composition in the material, decorating elements, final presentation).

Keywords: art object; creative design technologies; visual design; composition; digital design education.

Постановка проблеми. У добу цифровізації всіх аспектів людської діяльності візуальна культура мультимедіа інтегрується з технологіями дизайну, розширюючи комунікативний простір різних напрямів креативної індустрії. Арт-об'єкти стали проявом арт-дизайну, який відкриває нові можливості для творчих експериментів і пошуку нових засобів художньої вираз-

ності в різних техніках і матеріалах. Окрім авторських концепцій, що реалізуються через пошук нових форм, роботу з фактурою, рельєфом, кольором і поєднанням матеріалів, важливим залишається питання проектування арт-об'єктів. Розвиток технологій уможливує створення складних творів, які стають композиційними центрами в просторі. Проектування арт-об'єктів візуальної культури відбувається

за допомогою технологій мультимедійного дизайну, які наразі швидко зміцнюють свої позиції у світовому інформаційному просторі.

Окрім створення арт-об'єктів матеріально-художньої культури як форм для тиражування, сучасне покоління студентів відчуває зростаючу потребу в арт-об'єктах візуальної культури, які створюються за допомогою візуального дизайну. Особливо інтенсивно розвивається мистецтво медіа-арту, яке орієнтується на створення та демонстрацію арт-об'єктів за допомогою сучасних комунікативних та інформаційних технологій.

Виникає потреба в обґрунтуванні інноваційного напрямку віртуального проєктування у сфері візуальної культури, що розвивається завдяки артефактам візуального дизайну. Естетика творів кібернетичного (комп'ютерного, цифрового) мистецтва пов'язана з основними властивостями цифрових технологій, такими як нелінійність і морфінг, що дає можливість митцям створювати віртуальну (ілюзорну) квазіреальність і використовувати симулякри (образи неіснуючої реальності). Ці властивості сприяють легкому оперуванню мультимедійністю, тобто різними формами інформації: візуальними, текстовими, звуковими і тактильними, що загалом підвищує естетичний рівень і емоційне сприйняття у порівнянні з традиційними видами мистецтва. На екрані дисплея створюються композиції з ліній, об'ємних елементів, візерунків, кольорових плям, крапок, які друкуються у вигляді двовимірних або тривимірних зображень на принтері або передаються через телекомунікаційні мережі [3].

Проблема цифрової дизайн-освіти полягає у тому, що педагогічною спільнотою недостатньо враховується творчий потенціал студентів у сфері візуального дизайну. Виникає суперечність між освітньо-професійними потребами майбутніх дизайнерів у використанні особистісно-значущих технологій і їх програмного забезпечення для художнього, інженерного та комп'ютерного проєктування, з одного боку, і недостатнім навчально-методичним забезпеченням таких освітніх потреб у рамках компонентів, пов'язаних із візуальним дизайном, з іншого.

Недостатня кількість аналітичних досліджень щодо впровадження креативних технологій у процес створення арт-об'єктів, а також обмежений обсяг матеріалу з систематизації світового досвіду в цій галузі підкреслюють актуальність пропонованої розвідки.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Український науковець О. Бойчук [1] дослідив виникнення арт-дизайну і висвітлив основні напрями створення сучасних арт-об'єктів. Він зазначив, що витоки арт-дизайну лежать в експериментах дадаїстів початку ХХ ст. (М. Дюшан, М. Рей), які про-

довжилися в мистецтві інсталяції (С. Далі, Г. Мур та ін.) і творчості майстрів кінетичного мистецтва (О. Колдер, Ж. Тенглі та ін.). О. Ковалевська підтримала цю концепцію, простеживши витоки арт-дизайну не лише в дадаїзмі, а й у стилях ар-деко та поп-арт [2]. Нові методи художньої творчості почали активно використовуватися майстрами арт-дизайну, що проявилось у різноманітті напрямів цього явища: кінетичне мистецтво, мультимедійне мистецтво, інсталяції (хепенінги, перформанси), ленд-арт, ресайклінг, апсайклінг тощо.

При створенні арт-дизайну ключовим стає питання взаємодії мистецтва і дизайну, естетики та функціональності. Ця проблематика була розглянута в роботах В. Аронова, В. Глазичева, С. Хан-Магомедова та інших. Питання сучасного арт-дизайну також висвітлено у статті К. Костеріної [2]. Досліджуючи вплив художніх практик на сфері соціального життя, авторка зазначила, що сучасний арт-дизайн відкриває нові можливості для поєднання традиційних форм художньої діяльності з різноманітними технічними інноваціями.

Цифрове мистецтво становить нову проблемну сферу для сучасної науки. Більшість спроб філософського та художньо-естетичного осмислення цього феномена було здійснено зарубіжними фахівцями. Найбільш вагомими з них: Б. Вендс, Д. Лопес, Ф. Поппер, К. Чан та інші [3]. Серед небагатьох публікацій у галузі цифрового мистецтва варто виділити роботи американських дослідників Н. Чепмена та Дж. Чепмена.

Метою статті є узагальнення креативних технологій проєктування арт-об'єктів та опис їх використання у процесі навчання майбутніх фахівців з дизайну.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для глибокого аналізу та систематизації світового досвіду у створенні арт-об'єктів необхідно звернути увагу на арт-дизайн, в межах якого й створюються ці мистецькі твори. Початок арт-дизайну як окремого напрямку творчості датується 60-ми рр. ХХ ст., коли відбувалися зміни парадигм та перехід до епохи постмодернізму. Ця трансформація була результатом змін у світоглядних цінностях суспільства, де суб'єктивний фактор набув особливого значення. На перший план вийшли індивідуальність, своєрідність, оригінальність та прагнення до унікальності.

За визначенням О. Ковалевської, ключовими рисами арт-дизайну є: несподівані поєднання кольору та світла; зміна пропорцій; поєднання різних стилів в одному об'єкті; створення нестандартних образів; висока якість виконання; увага до деталей композиції; іронія, кітч; унікальність арт-об'єктів [2]. Арт-дизайн становить синтез мистецтва та дизайну, де концептуальна складова переважає над утилітарним значенням об'єкта. Твори арт-дизайну

відображають авторські мистецькі ідеї, поєднуючи в собі естетичну виразність, художній задум і певну функціональність.

Цифрове мистецтво є напрямом у медіамистецтві, де художні твори створюються та презентуються за допомогою сучасних інформаційно-комунікаційних або медіатехнологій, результатом чого стають мистецькі роботи у цифровій формі. Це мистецтво одночасно існує в межах як художньої, так і технологічної сфер. Відповідно, понятійний апарат цього виду мистецтва поділяється на дві групи. Перша група, що належить до художньої сфери, включає терміни, які прийшли з образотворчого мистецтва, такі як стиль, простір, середовище, композиція, пропорції, пластика, ритм, колір, світло, контраст, нюанс, фактура. Друга група, технічна, походить із галузі техніки і технологій. Медіамистецтво, або медіарт використовує як художнє поле сучасні комунікативні технології – Інтернет і будь-який інший вид і формат передачі сигналу по дротах або через ефір [4].

Дослідження світового досвіду створення арт-об'єктів дало підставу зазначити, що творчі композиції можна класифікувати за:

- композиційною будовою: фронтальні, об'ємні, глибинно-просторові;
- складовими елементами: модульні, подібні, різномірні;
- художньо-образним спрямуванням: абстрактні, асоціативні, натуралістичні (зображальні);
- характером взаємодії з людиною: інтерактивні (твори, форма або зображення яких на поверхні об'єкта змінюється під впливом дій людини або зовнішніх факторів, такі як мультимедійні та кінетичні скульптури), статичні (композиції, зовнішній вигляд і структура яких залишаються незмінними під впливом зовнішніх факторів);
- матеріалами: дерев'яні, полімерні, металеві, скляні, дзеркальні, з тканиною тощо або комбіновані (поєднання в одній роботі кількох матеріалів);
- функцією: створення композиційних акцентів або доміант у середовищі, виділення окремих зон у просторі, створення особливої художньо-образної системи в середовищі [2].

Варто підкреслити, що складність і якість арт-об'єктів залежать не лише від гармонійної композиції, але й від роботи з матеріалами. Водночас сприйняття таких об'єктів визначається їх образно-стилістичною відповідністю середовищу та використаними композиційними прийомами розташування у просторі.

Аналіз численних прикладів інтеграції арт-об'єктів у загальний контекст предметно-просторового середовища уможливив виявити критерії, що впливають на сприйняття цих композицій людиною:

- образно-стилістична відповідність арт-об'єкта

загальному оформленню середовища, створення цілісного та гармонійного простору;

- композиційне розташування об'єктів у предметно-просторовому середовищі, яке визначається авторською концепцією, архітектурно-планувальними та об'ємно-просторовими характеристиками середовища.

У процесі формування образно-стилістичної відповідності арт-об'єкта загальному оформленню середовища виникає питання про нюансність або контрастність творчої композиції у відношенні до простору. Нюанс або контраст арт-об'єкта досягається через співвідношення форм, масштабів і матеріалів художньої композиції з рішенням загального простору.

Створення арт-об'єктів передбачає дотримання певних етапів:

1. Етап аналізу робіт попередників включає дослідження наявних арт-об'єктів, створених з різних матеріалів. У процесі вивчення аналогів важливо звернути увагу на такі аспекти: композицію роботи, характерні особливості обробки поверхонь, вузлові з'єднання елементів, фактуру матеріалів, поєднання різних матеріалів, а також пластику поверхонь.

2. Етап розроблення концептуального рішення ґрунтується на реалізації творчого задуму художника, виявленні певної проблематики або визначенні конкретних завдань при організації предметно-просторового середовища. Концепція роботи є своєрідною пропозицією для розв'язання цієї проблеми шляхом формування відповідного образу та передачі авторського бачення.

3. Етап розроблення авторських ескізів полягає у пошуку способів втілення концептуального задуму. У сучасній проєктній практиці цей етап реалізується за допомогою ручної графіки, колажів і використання комп'ютерних технологій.

4. Етап виготовлення є найскладнішим у процесі створення арт-об'єкта, оскільки під час втілення творчого задуму в матеріалі потрібно не тільки володіти знаннями про композицію, але й враховувати всі особливості матеріалів, з яких планується виготовити твір. У сучасній мистецькій практиці дедалі частіше використовують промислове обладнання з числовим програмним управлінням для виготовлення деталей арт-об'єктів. Однак для застосування цього методу виготовлення елементів арт-об'єкта необхідно пройти певні ступені, а саме:

- створення комп'ютерних моделей арт-об'єктів. Для цього виникає необхідність підготовки макета в графічних програмах для роботи з векторною графікою (наприклад, CorelDraw, Illustrator, AutoCAD тощо) або для 3D моделювання (таких як Rhinoceros, 3ds Max, SketchUp, SolidWorks, ZBrush та інші). Векторна графіка використовується для вирізання площинних форм, тоді як для виготов-

лення об'ємних елементів необхідне 3D моделювання, яке враховує розміри, кривизну форми, рельєфність поверхні та фактуру;

– написання керувальних програм для обладнання;

– виготовлення деталей творчої композиції з матеріалу. Цей етап включає створення окремих елементів або, за потреби, всього арт-об'єкта;

– декоративне оздоблення елементів, яке здійснюється відповідно до матеріалу, з якого виготовлено об'єкт. Для деревини можливі техніки маркетрі, інтарсії, інкрустації, обробки гарячим піском, тонування, випалювання тощо. Якщо арт-об'єкт виготовляється з металу, можливе застосування гальванопластики, гравірування, чеканки, кування. Для скла використовуються техніки обробки піском, хімічне травлення, фюзінг, бевелінг, дуття, вітражні техніки, розпис тощо;

– завершальним етапом створення арт-об'єкта є оформлення роботи, що включає додавання штучного освітлення або акцентних елементів з інших матеріалів, а також збирання готових сегментів [6].

У цифровому суспільстві виникла потреба у впровадженні освітнього компонента з креативних технологій у професійну підготовку майбутніх дизайнерів. Основна увага цього компонента має бути зосереджена на розвитку здатності студентів подавати інформацію у креативних та стимулюючих формах через інтеграцію технологій дизайну, відео, аудіо, анімації, а також проєктування за допомогою комп'ютерної та електронної графіки.

Особливі принципи візуального дизайну включають шкалу (принцип масштабу), візуальну ієрархію (фокусування уваги на всіх елементах дизайну на сторінці), баланс (рівновага, що гармонізує всі елементи дизайну), контраст (допомагає швидко розділити візуальну інформацію і виділити найважливіше), а також принципи гештальту (підсвідоме розташування елементів у єдину систему для створення цілісного враження: близькість, подібність, завершеність, безперервність і фігура-фон) [5].

Формування у студентів компетентностей в області художньо-графічного дизайну (настільного художнього дизайну) є першим етапом їхнього освоєння візуального дизайну. Другий етап – розвиток компетентностей у комп'ютерно-графічному дизайні інтерфейсів для користувачів (включаючи електронну графіку). Третій етап передбачає формування навичок у сфері інженерно-графічного проєктування для застосування в технологіях різних галузей виробництва.

Висновки. Впровадження промислового обладнання та креативних технологій у процес створення арт-об'єктів може суперечити концепції ручного виготовлення творів арт-дизайну, але без професій

ної підготовки та оригінального художнього задуму жодне індустриальне обладнання не здатне створити унікальний арт-об'єкт. Під час створення художнього твору автор обирає ті інструменти, які є найбільш доцільними для кожного окремого проєкту, дозволяючи втілити творчий задум. Сучасні технології цифрового мистецтва як форма технологічного прогресу в інформаційному суспільстві відкривають принципово новий рівень інтерактивної взаємодії людини з комп'ютером.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бойчук О.В. Простір дизайну. Харків : Нове слово, 2013. 368 с.

2. Брижаченко Н. Сучасні інтер'єрні арт-об'єкти: класифікація та особливості створення. *Наукові записки. Серія: Мистецтвознавство*. 2019. № 2. Вип. 41. С. 120–126.

3. Бровченко А.І., Тименко В.П. Інформаційні технології візуалізації у дизайні. *Digital transformations in culture : scientific monograph*. Riga, Latvia : "Baltija Publishing", 2023. С. 142–162.

4. Основні поняття цифрового мистецтва 2018. Естетика у сучасному світі. URL: <http://estetica.etica.in.ua/osnovni-ponyattya-tsifrovogo-mistetstva-2018/> (дата звернення: 14.08.2024).

5. Основні принципи візуального дизайну. URL: <https://luxnet.io/uk/blog/basic-principles-of-visual-design> (дата звернення: 14.08.2024).

6. Тименко В.П. Педагогічний дизайн. Практична обдарованість. Естетична обдарованість. *Енциклопедія освіти* : 2-ге вид. Київ : Юрінком Інтер, 2021. 1148 с.

REFERENCES

1. Boichuk, O.V. (2013). *Prostir dyzainu* [Design space]. Kharkiv, 368 p. [in Ukrainian].

2. Bryzhachenko, N. (2019). *Suchasni interierni art-obiekty: klasyfikatsiia ta osoblyvosti stvorennia* [Modern interior art objects: classification and features of creation]. *Proceedings. Series: Art history*. Vol. 2 (41). pp. 120–126. [in Ukrainian].

3. Brovchenko, A.I. & Tymenko, V.P. (2023). *Informatsiini tekhnolohii vizualizatsii u dyzaini* [Information technologies of visualization in design]. *Digital transformations in culture : scientific monograph*. Riga, Latvia, pp. 142–162. [in Ukrainian].

4. *Osnovni poniattia tsyfrovoho mystetstva* 2018. *Estetyka u suchasnomu sviti* [Basic concepts of digital art 2018. Aesthetics in the modern world]. Available at: <http://estetica.etica.in.ua/osnovni-ponyattya-tsifrovogo-mistetstva-2018/> (Accessed 14 Aug. 2024). [in Ukrainian].

5. *Osnovni pryntsypy vizualnoho dyzainu* [Basic principles of visual design]. Available at: <https://luxnet.io/uk/blog/basic-principles-of-visual-design> (Accessed 14 Aug. 2024). [in Ukrainian].

6. Tymenko, V.P. (2021). *Pedahohichniy dyzain. Praktychna obdarovanist. Estetychna obdarovanist* [Pedagogical design. Practical giftedness. Aesthetic giftedness]. *Encyclopedia of education*: 2nd ed. Kyiv, 1148 p. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 20.08.2024