

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON INNOVATION IN DESIGN AND ART

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ІННОВАЦІЇ У СФЕРІ ДИЗАЙНУ ТА МИСТЕЦТВА

Rylypchuk O. D.

*PhD of Technical Sciences,
Associate Professor at the Department
of Design*

Пилипчук О. Д.

*кандидат технічних наук,
доцент кафедри дизайну*

Shendryk I. M.

*Student of the 5st year of the Master's
degree at the Faculty of Architecture
Kyiv National University of Construction
and Architecture
Kyiv, Ukraine*

Шендрик І. В.

*студент V курсу магістратури
архітектурного факультету
Київський національний університет
будівництва і архітектури
м. Київ Україна*

Постановка проблеми. У сучасному світі технології торкнулися безлічі сфер життя, в тому числі, і стали мати вплив на сферу мистецтва. Сучасні комп'ютерні технології дозволяють не тільки виконувати обчислювальні операції, але й здатні бути корисними для авторів у різних сферах творчості [1]. На сьогоднішній день, є гостра необхідність у пошуку ідей та натхнення, у сфері дизайну та мистецтва в цілому. Для створення дизайн-проекту, або будь-якого об'єкта творчості, автор завжди знаходиться у пошуку та формуванні своєї ідеї для проектного рішення, а штучний інтелект може вплинути на творчі процеси автора. Автор, як і митець, завжди прагне створити свій об'єкт творчості – унікальним і ексклюзивним. Саме штучний інтелект, на сьогоднішній день здатний допомогти людині творчості з цією проблемою, так як здатний генерувати ідеї та можливі концепти, його майбутнього проекту [2].

Результати та обговорення. У сучасному світі спектр застосування штучного інтелекту та комп'ютерних технологій у творчості досить великий. Насамперед існування штучного інтелекту безпосередньо вплинуло на створення арт-мистецтва, а саме створення зображень, картин та різних ілюстрацій [3]. При досвідченому поводженні з даними технологіями, автор може задавати безліч критеріїв для створення свого унікального концепту. Дані технології дозволяють досягти автору у своїй роботі, правильної та необхідної композиції, потрібного колірною поєднання, а найголовніше – заданої та необхідної ідеї, яку в подальшому художник може розвивати, і вдосконалювати і доробляти до стану готового проекту [4; 5].

Також у сфері мистецтва, творчості, важливу позицію займає скульптура та створення різних арт-об'єктів. Саме штучний інтелект, у цій сфері зробив

свій особливий вплив. Технології штучного інтелекту, здатні генерувати унікальні образи та форми, різних напрямків. За запитом автора, штучний інтелект здатний генерувати об'єкти та об'єми різних фактур, текстур, композиції та наповненості, застосовуючи образи з абсолютно різних сфер життя, будь то образ тварини, людини, природи, архітектури або інших абстрактних форм. Створені штучним інтелектом, на запит людини форми і концепти арт-об'єктів, можуть бути об'ємні моделі або макети, які в більшості випадків «згенеровані», і мають подачу у форматі ескізів. Саме ці ескізи, як ідею та основний концепт, може брати автор, для подальшої роботи над створенням скульптури.

У сфері мистецтва і дизайну, існуючі технології із застосуванням штучного інтелекту, також займають ключову позицію. У створенні дизайну інтер'єру, що активно застосовуються штучний інтелект, він дозволяє формувати різні внутрішні простори в залежності від заданих автором критеріїв. Штучний інтелект дозволяє генерувати інтер'єри за заданим призначенням, функціональністю приміщень, у різних стилях. Створювати їх виразними, дотримуючись естетики та прагнути враховувати ергономіку та пропорційність об'єктів інтер'єру [6]. Дозволяє задати потрібні параметри щодо вибору колірної гами, фактури, освітлення, та вибору оздоблювальних матеріалів приміщення. За допомогою штучного інтелекту, можна комбінувати різні існуючі стилі в дизайні інтер'єру, також створювати предмети декору, і унікальні об'єкти меблів. Це дозволяє не обмежувати свою фантазію, і створювати щось насправді індивідуальне.

У сфері дизайну архітектури застосування технологій штучного інтелекту також зайняло важливу роль. Спектр застосування цих технологій у цій сфері дуже великий. Штучний інтелект, застосований для ландшафтного дизайну, дизайну громадських просторів, і звичайно для архітектури в цілому [7]. Штучний інтелект, дозволяє створювати унікальні, креативні рішення та форми архітектури будівель та споруд різних стилів. У створенні концепт-дизайну архітектурного об'єкта вкрай важливими є архітектурно-мистецькі якості будівлі, які формуються на основі образу, якостей виразності та композиції. Штучний інтелект дозволяє створювати унікальні форми, дотримуючись та формуючи будівлю з урахуванням масштабності, ритмічного малюнка, загальної цілісності та наповненості композиції [8; 9]. Також всі ці можливості штучного інтелекту застосовні до створення малих архітектурних форм, дані об'єкти архітектури, особливо важливі формування суспільних просторів, підтримки у яких цілісності композиції і гармонії. Дані якості безпосередньо впливають на підсумковий результат роботи автора, і дозволяють досягти роботи над своїм проектом дійсно вражаючих результатів.

Висновки. Штучний інтелект, в сучасному світі, стає все більш актуальним і затребуваним у мистецтві та дизайні у різних галузях творчості. Комп'ютерні технології, із застосуванням штучного інтелекту, вкрай активно розвиваються, і за допомогою них стало

можливо створювати унікальні об'єкти творчості, які можуть стати автором допомогою у формуванні ідеї та втілення її у свої проекти. Одним із ключових аспектів творчості, так само є емоція, яку закладає автор у свій проект, саме це і формує основне сприйняття та загальне враження від виконаної роботи, а сучасні технології, при правильному та вдалому застосуванні їх у творчості, можуть послужити гарним інструментом, та допомогти автору, втілити свою ідею у реальність.

Література:

1. Adam Hencz. Artificial Intelligence – AI Art and How Machines Have Expanded Human Creativity [date of the application 05.19.2023]. URL: <https://magazine.artland.com/ai-art/>
2. Surrealism Today. Strange Artificial Intelligence Art [date of the application 05.19.2023]. URL: <https://surrealismtoday.com/beginners-guide-artificial-intelligence-art/>
3. Christopher McFadden. The rise of AI art: What is it, and is it really art [date of the application 05.19.2023]. URL: <https://interestingengineering.com/culture/what-is-ai-generated-art>
4. Itten, I. *Kunst der Farbe*. Rawensburg: Otto Maier, 1981, p. 236.
5. Arnheim, R. *Art and Visual Perception*. Los Angeles: University of California Press, 1974, p. 392.
6. Pylypchuk, O., Polubok, A., Krivenko, O., Safronova, O., Kosenko, D., Avdieieva, N. Developing an Approach to Colour Assessment of Works of Art with Aim to Creating a Comfortable and Harmonious Interior. Conference: Proceedings of the International Conference on Social Sciences and Big Data Application, Dec. 10–12, Xi'an, China. *J. of Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, Atlantis Press, 2021, Vol. 614, pp. 81–187. DOI: <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211216.036>.
7. Pylypchuk, O., Polubok, A., Kysla, T., Pismak, M. The role of revitalization taking into account the principles of inclusiveness in the design of industrial premises for co-working and offices. *Colloquium*, 2022, № 25(148), pp. 3–7. DOI: <https://doi.org/10.24412/2520-6990-2022-25148-3-7>.
8. Pylypchuk, O. D., Polubok, A. P., Krivenko, O. V. Influence of environmental aspects of design on the aesthetics of architectural space. Conference: Science, engineering and technology: global trends, problems and solutions, Sept. 25–26, 2020, Prague, Czech Technical University, 2020, Part 2. Baltija Publishing, 2020, pp. 122–124. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-79-2-2.29>.
9. Pylypchuk, O., Polubok, A. The color of the surface of the Art object as a means of harmonizing the modern architectural environment. *Landscape Architecture and Art*, 2022, No. 21(21), pp. 59–67. DOI: <https://doi.org/10.22616/j.landarchart.2022.21.06>.