

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DESIGN
OF THE 20S OF THE 21ST CENTURY**

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ДИЗАЙНІ 20-Х РОКІВ XXI СТОЛІТТЯ

Vovk A. A. Вовк А. А.

*Assistant at the Department of Design асистент кафедри дизайну
Mykhailo Drahomanov Український державний університет
Ukrainian State University імені Михайла Драгоманова
Kyiv, Ukraine м. Київ, Україна*

Цифрова трансформація XX – XXI століття стала підґрунтям для стрімкого розвитку багатьох сфер життя, зокрема у галузі дизайну. Те, що в минулому столітті існувало як теорія, зараз використовується у повсякденному житті: мобільні телефони, квантові комп'ютери, Інтернет, AR/VR, віртуальний світ тощо.

У 2016 році Клаус Шваб, засновник та президент Всесвітнього Економічного Форуму у Давосі, оголосив про початок Четвертої промислової революції, а її розвиток спрогнозував як дуже стрімкий та непередбачуваний [3, с. 416]. Саме Штучний інтелект (ШІ) став основою Індустрії 4.0. і є головним інструментом для подальшого розвитку економіки багатьох країн [2, с. 35]. Тільки за період 2022 року людство стало свідком стрімкого розповсюдження, популярності та загальної доступності ШІ в різних сферах життя. Він швидко навчається та набуває популярності в найрізноманітніших галузях, таких як мистецтво, освіта, економіка, медицина, екологія виконуючи поставлені задачі швидше, ніж це може зробити найдосвідченіший фахівець.

Дослідженням розвитку ШІ займаються як зарубіжні так і вітчизняні дослідники. Серед них Барр А., Беббідж Ч., Норвіг П., Піжук О., Рассел С., Тьюрінг А., Швирков О.. В своїх працях вони досліджували штучний інтелект з філософської точки зору, описуючі як позитивні так і негативні наслідки розвитку даної галузі науки, а також намагались дати визначення даному терміну.

Якщо поняття «інтелект» – це складова людської психіки, яка здатна до пізнання задля ефективного рішення поставленої проблеми на основі набутого досвіду, то ШІ – це здатність комп'ютерної системи до аналізу та навчання задля аналогічної мети.

Поняття «штучного інтелекту» (Artificial Intelligence) можна знайти в працях американських науковців. Стюарт Рассел і Пітер Норвіг

«Штучний інтелект: Сучасний підхід» пояснюють цей термін як здатність комп'ютерних систем обробляти отриману інформацію, виконувати завдання, приймати рішення, а найголовніше – навчатися [1, с. 30]. Джон Маккарті трактував цей термін як галузь науки, яка займається створенням інтелектуальних машин та розробкою комп'ютерних систем, які будуть здатні виконувати завдання.

Навчання є однією з найголовніших складових штучного інтелекту. Завдяки йому ця технологія з кожним днем стрімко розвивається та покращує результат своєї роботи. ШІ вміє аналізувати великі обсяги даних, виявляти закономірності, комбінувати готові рішення, вибудовувати нові алгоритми дій. Цей процес включає нейронні мережі, глибоке навчання, алгоритми класифікації.

Штучний інтелект вже багато років у тій чи іншій мірі існує в повсякденному житті, спрощуючи життя людини. Голосові помічники, такі як Siri, Google Assistant та Amazon Alexa, автопілот в машинах, алгоритми рекомендацій в соціальних мережах, автовідповідачі в call-центрах, підбір реклами в Інтернеті, розпізнавання мови через додатки та програми – все це створено на основі штучного інтелекту. Було лише питання часу, на скільки швидко він заповнить й інші сфери нашого життя. І вже на початку 2022 року, з появою найбільшого онлайн-сервісу Midjourney, ШІ стали активно використовувати в сфері мистецтва та дизайну.

Хоч поєднання ШІ та мистецтва з'явилося відносно недавно, дослідники вже звернули свою увагу на цю тему. Серед них Джозеф Е., Ебчоглу К., Ітон С., Перлман Е., Чібалашвілі А.. Завдяки їх працям, можна проаналізувати як ШІ впливає на розвиток дизайну та чи можуть згенеровані твори вважатися мистецтвом.

Головною цінністю людини є час. Наш світ переповнений доступною інформацією, яку потрібно постійно обробляти та фільтрувати для вирішення конкретних задач за короткий проміжок часу. Нажаль, мозок людини не може працювати безперервно з великими обсягами даних, на відміну від комп'ютерної системи, яка може постійно генерувати нові ідеї. Таким чином, поява нових інструментів для дизайну на базі ШІ, такі як OpenArt, Midjourney, DALL-E, Stable Diffusion, що використовують метод генерації на основі існуючих даних, прискорила виконання деяких творчих задач з найменшими часовими витратами. Зокрема генерацію нових ідей, образів, форм, кольорових рішень, композиції за допомогою ключових слів, підказок (промтів) або додаткового візуального матеріалу. Скорочення часу на виконання, а відповідно і грошових витрат, стало причиною такого стрімкого залучення штучного інтелекту в креативну індустрію та бізнес.

Застосування штучного інтелекту можна вже сьогодні має місце в дизайні одягу, інтер'єрі, архітектурі, поліграфії, ігровій індустрії, музиці тощо.

Влітку 2022 року ШІ переміг у творчому конкурсі. Це була робота Джейсона Аллена «Театр космічної опери» на конкурсі образотворчих мистецтв у США. За словами автора, робота тривала близько трьох тижнів, було безліч запитів сервісу Midjourney задля досягнення бажаного результату, який був додатково оброблений за допомогою графічних редакторів та надрукований на полотні. Проте це обурило фахівців зі сфери мистецтва. Переможця почали звинувачувати у знищенні творчих професій, заміною митців на ШІ [4]. З даного прикладу можна зробити висновок про те, що етичні та юридичні сфери, що стосуються питань пов'язаних із ШІ залишаються невизначеними і відкритими.

Своє поширення ШІ отримав і у поліграфії. Тепер друкування книжки можна повністю передати системі, від написання тексту до створення візуального ряду. Таким чином в 2023 році був створений новий випуск мистецького журналу «Дуршлаг», а українське видавництво «Ранок» надрукувало експериментальну дитячу книгу «Хочу на Марс!». Також комбінацію декількох видів ШІ застосував Аммар Репші із Сан Франциска, для створення дитячої 12-ти сторінкової книжки «Аліса та Іскорка», витративши лише два дні. Серед інших прикладів можна назвати «1 the Road», «The Inner Life of an AI: A Memoir by ChatGPT», серію збірок віршів «Aum Golly», журнал Cosmopolitan, «Видавництво Старого Лева» поетична збірка «Книжка любові і люті» та інші.

Штучний інтелект став зручним інструментом одразу в усіх видах дизайну. Тепер будь-хто, маючи комп'ютер та підключення до мережі Інтернет, може спробувати згенерувати колекцію одягу, або зробити візуалізацію архітектурних споруд на будь-яку тему. Таким чином в соціальних мережах Instagram, Tik Тос, Twitter можна було помітити відео-тренд, як люди просили штучний інтелект показати, як він бачить міста у вигляді людей, як би виглядав сучасний український одяг, або показати майбутні архітектурні споруди тощо. Окрім звичайних користувачів Інтернету, деякі бренди вже почали залучати ШІ для створення своїх колекцій та просування бренду. Серед них Levi's, H&M, український бренд Mememe.

В ігровій індустрії штучний інтелект набуває стрімкої популярності, адже в цій сфері потрібно швидко пропонувати багато ідей на одну задачу, задля швидкого та якісного продакшену. З кінця 2022 року на платформах з пошуку роботи вже можна було побачити вакансії, де потребують знання ШІ. Серед таких компаній є Program-Ace, Vostok Games.

Таким чином, популярність ШІ з кожним роком буде лише збільшуватись, а його можливості будуть тільки рости. Інтелект людини та ШІ працюють по одному алгоритму: збір інформації, обробка, прийняття рішень, дія. Як і людина, штучний інтелект отримав найцінніше вміння – навчатись. Можна було б сказати, що штучний інтелект може замінити людину в будь-якій сфері. Але при такій великій схожості процесу мислення, штучний інтелект не здатен ефективно функціонувати самостійно без взаємодії з людиною та її контролю. Генерування нових рішень відбувається на основі вже існуючих творів через доступ ШІ до однієї з найбільших платформ художників – ArtStation. Принцип створення картин ШІ схожий на всім відоме колажування зі шматочків вже існуючих робіт. Подібна синтезована робота виконана ШІ викликала велике обурення митців та спричинила у соціальних мережах всесвітній рух «No AI». Тому, з юридичної точки зору залишається багато невирішених питань. Позаяк митці неодноразово знаходили фрагменти своїх робіт в згенерованих ШІ картинках. Також для досягнення певного результату потрібен чіткий опис задачі та подальше опрацювання художником, так як ШІ не завжди може видати бажаний результат одразу, а тим паче зробити весь проєкт в одній стилістиці. Проблемними зонами ШІ залишаються руки людини, лапи тварин, надмірна деталізація та перевантаження композиції.

Сервіси ШІ ефективно підходять для швидкого пошуку нових ідей, рішень та натхнення. Потрібно не боятися нових технологій, а вчитись їх ефективно використовувати в своїй роботі. Штучний інтелект це не панацея а лише новий зручний інструмент, який потребує урегулювання законодавчої бази.

Література:

1. Russell, Stuart J.; Norvig, Peter. Artificial Intelligence: A Modern Approach (вид. 2nd). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall 2003 – С. 30.

2. Дерман Л.М. Глобалізація і діджиталізація та їх вплив на світові fashion-ринки у XXI ст. Гілея: науковий вісник. – К. : «Видавництво «Гілея», 2020. – Вип. 157 (№ 6-9). Ч. 2. Філософські науки. – С. 35-38.

3. Шваб К. Четверта промислова революція. Формуючи четверту промислову революцію. Київ: «Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2019. С. 416.

4. Штучний інтелект та мистецтво: чи зможе машина позбавити роботи художників 15/09/2022 URL: <https://kyiv.gallery/statii/shtuchnyi-intelekt-ta-mystetstvo-chy-zmozhe-mashyna-pozbavyty-roboty-khudozhnykiv>
DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-317-3-69>