



УДК 377

[https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-9\(15\)-600-609](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-9(15)-600-609)

Пантус Ніна Михайлівна старший викладач, Національний університет "Запорізька політехніка", вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063, тел.: (061) 764-25-06, <https://orcid.org/0000-0001-6615-2670>

Борисова Світлана Володимирівна кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри дизайну, Луганський національний університет імені Тараса Шевченка, вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36003, тел.: (095) 105-60-05, <https://orcid.org/0000-0003-0610-644X>

Борисов Вячеслав Вікторович доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри дизайну, Луганський національний університет імені Тараса Шевченка, вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36003, тел.: (095) 105-60-05, <https://orcid.org/0000-0002-1667-8030>

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНЦІЙ У ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ

Анотація. На сьогодні штучний інтелект широко застосовується у різних сферах. Так, програми штучного інтелекту дозволяють швидко підраховувати різні дані, відображати потрібний пошуковий матеріал, малювати зображення під задані параметри. Крім того, ці системи здатні пропонувати людині залежно від заданих критеріїв, різні варіанти рішень і прораховувати найбільш оптимальні.

Варто зазначити, що штучний інтелект часто застосовується заради розваг та у креативній індустрії. Зокрема, побудовані зображення можуть використовуватися у постерах, афішах, рекламних оголошеннях. Крім того, штучний інтелект може будувати нестандартні графічні композиції, що відображає алгоритми пошуку інформації.

При цьому штучний інтелект може застосовуватися у різних сферах, що потребує спеціальних знань. Проте певні програми, які використовують штучний інтелект, є простими у використанні та не потребують фахових знань, що дозволяє скорочувати час на виконання рутинних завдань. Тож людина може зосередитися на контенті та якості роботи.

Як наслідок, штучний інтелект активно застосовується у графічному дизайні. Його застосування позитивно впливає на формування



компетенцій у графічних дизайнерів, що сприяє фаховому розвитку графічного дизайнера та удосконаленні його професійних вмінь та навичок.

У статті досліджено сутність поняття «компетенція». Охарактеризовано вміння дизайнера у загальній, фаховій, спеціалізованій компетенції. Описано художню творчість, образну грамотність, технічні графічні навички, фірмовий стиль, знання щодо роботи у спеціальних графічних програмах, бачення дизайнера щодо віртуального середовища, проектну мотивацію, як компоненти системи вмінь графічного дизайнера.

Висвітлено особливості штучного інтелекту. Визначено вплив штучного інтелекту на розвиток графічного дизайну. Порівняно основні інструменти штучного інтелекту, які використовуються графічними дизайнерами для формування спеціалізованих компетенцій. Проаналізовано формування навичок графічного дизайнера під час роботи із програмами штучного інтелекту.

Ключові слова: графіка, графічний дизайнер, дизайнер, зображення, компетенція, програма, система, штучний інтелект.

Pantus Nina Mykhailivna Senior Lecturer, National University "Zaporizhzhia Polytechnic", Zhukovsky St., 64, Zaporizhzhia, 69063, tel.: (061) 764-25-06, <https://orcid.org/0000-0001-6615-2670>

Borysova Svitlana Volodymyrivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Design, Luhansk Taras Shevchenko National University, Koval St, 3, Poltava, 36003, tel.: (095) 105-60-05, <https://orcid.org/0000-0003-0610-644X>

Borysov Viacheslav Viktorovych Doctor of Pedagogy, Professor, Acting Head of the Department of Design, Luhansk Taras Shevchenko National University, Koval St., 3, Poltava, 36003, tel.: (095) 105-60-05, <https://orcid.org/0000-0002-1667-8030>

THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE FORMATION OF COMPETENCES IN GRAPHIC DESIGNERS

Abstract. Today, artificial intelligence is widely used in various fields. So, artificial intelligence programs allow you to quickly calculate various data, display the required search material, and draw images according to the specified parameters. In addition, these systems are able to offer a person,



depending on the given criteria, different options for solutions and calculate the most optimal ones.

It is worth noting that artificial intelligence is often used for entertainment and creative industries. In particular, the constructed images can be used in posters, posters, advertisements. In addition, artificial intelligence can build non-standard graphic compositions that reflect information search algorithms.

At the same time, artificial intelligence can be used in various areas that require special knowledge. However, certain programs that use artificial intelligence are easy to use and do not require specialized knowledge, which allows you to reduce the time for performing routine tasks. So a person can focus on content and quality of work.

As a result, artificial intelligence is actively used in graphic design. Its application has a positive effect on the formation of competencies of graphic designers, which contributes to the professional development of a graphic designer and the improvement of his professional skills and abilities.

The article examines the essence of the concept of "competence". The designer's skill in general, professional, specialized competence is characterized. Artistic creativity, figurative literacy, technical graphic skills, corporate style, knowledge of working in special graphic programs, the designer's vision of the virtual environment, project motivation as components of the graphic designer's skill system are described.

Features of artificial intelligence are highlighted. The influence of artificial intelligence on the development of graphic design is determined. The main artificial intelligence tools used by graphic designers to develop specialized competencies are compared. The formation of graphic designer skills while working with artificial intelligence programs is analyzed.

Keywords: graphics, graphic designer, designer, image, competence, program, system, artificial intelligence.

Постановка проблеми. Графічний дизайн нині розвивається швидкими темпами. Досить часто саме від того, яка якість зображення та його гармонійне використання у композиції, залежить загалом здатність проекту бути життєздатним. При цьому необхідно відзначити, що графічний дизайн нині постає як перспективна та прибуткова сфера. Зокрема, крім традиційного навчання у вищих навчальних закладах, де графічний дизайн є окремою спеціалізацією за спеціальністю 022 «Дизайн», нині можна відмітити зростання значної кількості курсів, як оффлайн, так і онлайн, де студентам пропонують освіти фах за 3-6 місяців. Все це свідчить про те, що графічний дизайн стає більш



популярною сферою, як наслідок зростають вимоги до компетенції такого спеціаліста.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання впливу штучного інтелекту на формування компетенцій у графічних дизайнерів досліджували такі вітчизняні вчені як А. Шевченко [2], Л. Кривецька [3], В. Голіус [4], О. Костенко [9], Є. Гула [10]. На їхню думку, штучний інтелект сприяє розвитку у графічних дизайнерів вмінь креативно виконувати завдання та дозволяє більше уваги приділяти наповненню проекту.

Мета статті – розкрити вплив штучного інтелекту на формування компетенцій у графічних дизайнерів.

Виклад основного матеріалу. Питанню формування компетенцій у графічних дизайнерів нині приділена вагома увага. Це обумовлено тим, що графічний дизайнер повинен вміти не лише проявляти свої ідеї, але і фахово втілювати їх за допомогою різних форм та матеріалів. Зокрема, робота графічного дизайнера повинна мати оригінальну структуру та надихати її глядачів на прийняття рішень.

Компетенція графічного дизайнера є поєднанням рівня освіти, інтелекту, результату, ідеології, пов'язаних сфер із графічним дизайном. Тобто «компетенція» є вмінням правильно проявити на практиці здобуті знання. Відповідно, прийнято виділяти загальну, спеціалізовану, фахову компетентність графічного дизайнера [1, с. 321]. Загальна компетенція є вмінням графічного дизайнера проявити свій фах та талант у певній сфері, при цьому володіючи основними знаннями із графічного дизайну. Фахова компетенція являє собою володіння фаховими знаннями та вміння їх проявляти на практиці для отримання необхідного результату. Спеціалізована компетенція є вмінням проявляти знання у конкретному фаховому напрямі, який вузький для розуміння. Тобто найбільшу увагу графічний дизайнер переважно відводить спеціалізованій компетенції, оскільки у ній він проявляє свій талант та вміння, при цьому володіючи конкретними знаннями. Така компетенція вимагає точних та фахово-орієнтованих знань, так як фахова та загальна компетенція вимагають від графічного дизайнера лише базових професійних знань [2, с. 77].

У межах загальної компетенції графічного дизайнера важлива увага приділена художній творчості. Так, графічний дизайнер повинен вміти мислити оригінально, креативно, нестандартно. Він має усвідомлювати естетику певних аспектів та процесів, при цьому бачити красу у гармонії із загальною картиною дійсності. Тож дизайнер



повинен вміти вносити нове у роботу, одночасно з цим, пізнаючи світ, а також вирішуючи складні питання. До того ж фахівець повинен вміти передати своє бачення за допомогою графічного дизайну найбільш влучно.

Варто відзначити, що художня творчість графічного дизайнера також залежить від його життєвого досвіду. Якщо спеціаліст керувався вже побаченими прикладами чогось, то він може усвідомити загальні тенденції та спробувати їх втілити у роботі. При цьому важливо щоб даний досвід був поєднаний із можливостями реально втілити власні знання.

Проявом загальної компетенції є і образна грамотність. Її сутність виявляється у тому, що графічний дизайнер повинен вміти відтворити побачене у певному виді мистецтва. Тобто він має розуміти як один аспект чогось поєднаний з іншим, чи існує гармонія між певними елементами, як побачене сприймається глядачем. Наприклад, плануючи створити проект якогось зображення, він має усвідомити, як певний предмет буде більш краще виглядати для спостерігачів, який ракурс буде вдалим, чи потрібне приближення або віддалення [3, с. 12].

Фахова компетенція вже проявляється у вмінні проявляти технічні графічні навички. Графічний дизайнер повинен вміти будувати композицію, поєднувати рисунок із іншими видами мистецтва, розуміти певні технічні аспекти певного завдання. При цьому технічні графічні навички є пов'язаними із вмінням користуватися спеціальними системами та програмами для графічного дизайну.

Фахова компетенція має вияв і у вмінні створювати фірмовий стиль. Сюди відносяться всі ті типові риси технічних графічних навичок дизайнера, які дозволяють відрізнити його від інших фахівців. Наприклад, це використання спеціальних символів та знаків, акцентуація на певних аспектах, додавання особливих рис зображенням. Водночас створення фірмового стилю є тривалим процесом, що вимагає глибоких знань від графічного дизайнера. Однак фірмовий стиль найбільше проявляється у спеціалізованій компетенції, де фахівець виявляє вузько спрямовані знання [4, с. 16].

Спеціалізована компетенція має вже зв'язок із знаннями щодо роботи у спеціальних графічних програмах. Залежно від напрямку та сфери діяльності, дизайнер може вміти працювати як у кількох програмах, так і в одній. При цьому чим більше програм використовує у своїй діяльності, тим більше він отримує конкретних знань та розвиває свої навички. Також варто наголосити, що використання спеціальних графічних програм напряму пов'язане із потужностями комп'ютерної



техніки, яку використовує графічний дизайнер, оскільки кожна система має власні характеристики.

Така компетенція також пов'язана із проектною мотивацією. Так, графічний дизайнер може бути зацікавлений над роботою лише над певною ідеєю та напрямом, тому він розвиватиме знання тільки у цьому напрямі. Як наслідок, мотивація роботи над проектом здатна вплинути на знання та фахові вміння графічного дизайнера.

Сюди також можна віднести бачення дизайнера щодо віртуального середовища. Зокрема, дизайнер може бачити графічний дизайн як поєднання сучасних трендів та намагатися максимально відтворити нові тенденції у своїй роботі. Одночасно з цим, він може навпаки мати бачення графічного дизайну таким, що необхідно дотримуватися класичного підходу до користування віртуальним простором. Однак графічний дизайнер повинен при цьому знати вподобання замовників та аудиторії, вміло це відтворити у своїй роботі [5, с. 18].

Проте віртуальне середовище має безпосередній вплив на формування компетенцій графічного дизайнера, так як нині одним із його досить важливих компонентів є штучний інтелект. У загальному розумінні «штучним інтелектом» є технологія, яка спрямована на виконання комп'ютерними системами тих завдань, які раніше могли виконувати лише люди. Тобто це певна програма, яка самостійно вирішує певну проблему на основі описаних фахівцем характеристик [6].

У сучасному світі штучний інтелект використовується досить широко. Так, за його допомогою розв'язуються складні задачі, будуються загальні образи, проектуються складні рішення. Можна побачити використання штучного інтелекту в різних сферах, зокрема, в освіті, архітектурі, креативній індустрії. Однак нині все частіше штучний інтелект використовується у графічному дизайну.

Варто відзначити, що застосування штучного інтелекту у дизайні дозволяє вирішувати поставлені завдання швидше запланованого часу. Так, графічний дизайн є сферою, де виконання кожного проекту є трудомістким, тривалим, точним. При цьому часто терміни здачі завдань зміщуються і дизайнер повинен виконати значний обсяг робіт за короткий час, при цьому зберігши якість. У той час як застосування штучного інтелекту дозволяє набагато швидше виконати завдання і досягти потрібної якості роботи.



Застосування штучного інтелекту переважно зорієнтоване на розвиток спеціалізованої компетенції графічного дизайнера. Це обумовлено тим, що дизайнер повинен розуміти, яка система та програма на основі штучного інтелекту буде більш доцільною при роботі у тому чи іншому напрямі. Зокрема, штучний інтелект дозволяє графічному дизайнеру створювати більш складні проекти. Сюди можна віднести такі роботи, де потрібно досягти великої якості та точності подання, що повинно генеруватися із часом. Як наприклад, графічні проекти, які стосуються кінематографу, мультиплікації, комп'ютерних ігор.

Тобто це ті роботи, де потрібно не просто подати зображення, а спроектувати його на певну сцену у сюжеті, поєднавши гармонійно із часом та просторовим виміром. Тож застосування штучного інтелекту у цьому випадку формує вміння графічного дизайнера враховувати різні фактори під час роботи над проектом та думати системно. Це дозволяє графічному дизайнеру витратити менше часу на роботу і водночас отримати потрібний результат. До прикладу, штучний інтелект дозволяє будувати складні векторні зображення та швидко підбирати кольори під потрібну гаму, як наслідок, графічний дизайнер швидко отримує необхідний відтінок.

Варто зазначити, що штучний інтелект у поєднанні із графічним дизайном сприяв створенню такого напрямку як генеративний дизайн. Дана сфера передбачає комплекс програм та алгоритмів, які дозволяють створювати одночасно багато однотипних елементів. Зокрема, це дозволяє формувати шаблони, які потім можна буде використовувати у тих проектах, де потрібно відобразити схожі предмети чи образи. Вміння працювати із генеративним дизайном дозволяє спеціалісту швидше виконувати поставлені на нього завдання і при цьому не витрачати зайвий час на дрібні задачі [7, с. 107].

Можна узагальнити вищевикладене, продемонструвавши основні інструменти штучного інтелекту, які використовуються графічними дизайнерами для формування спеціалізованих компетенцій. Це продемонстровано у Таблиці 1 [8, с. 176].



Таблиця 1

**Основні інструменти штучного інтелекту, які
використовуються графічними дизайнерами для формування
спеціалізованих компетенцій**

Номер п/п	Інструмент	Характеристика
1	Adobe Sensei	Даний інструмент використовується для редагування зображень, відеоматеріалів, графічних проєктів. При цьому інструмент дозволяє створювати складні та оригінальні роботи, а його база дозволяє розвивати креативний підхід до завдань.
2	Artisto	Цей інструмент дозволяє перетворювати графічні роботи у мистецькі. При цьому програма має багато фільтрів та шаблонів. Як наслідок, дизайнер вчиться поєднувати мистецтво, дизайн, графіку.
3	Canva	Інструмент дозволяє створювати графічні проєкти різної якості. Зокрема, великий набір фільтрів та шаблонів дозволяє виконувати різні завдання. При цьому система сама підлаштовує кольори та обирає потрібні відтінки. Тож робота з інструментом вчить дизайнера правильно підібрати кольорову гаму.
4	The Grid	Інструмент дозволяє автоматично створювати сайти на основі параметрів, що були визначені графічним дизайнером. Як наслідок фахівцю не потрібно довго працювати над візуальною частиною та формувати зображення. Під час роботи із штучним інтелектом дизайнер основну увагу приділяє якісному наповненню сайту, а не його вигляду.

Незважаючи на те, що штучний інтелект допомагає виконувати багато рутинної роботи, він не може повністю замінити людський фактор у дизайні. Однак, його застосування може значно полегшити та прискорити роботу дизайнера, який може сконцентруватися на творчому процесі та створенні унікальних рішень [9, с. 301].

Тож штучний інтелект – це не просто технологія, а справжній тренд у світі дизайну [10, с. 26]. Однією з переваг використання штучного інтелекту у графічному дизайні є об'єктивність та швидкість роботи. Тож графічний дизайнер може більше часу витратити на контент та якісне опрацювання замовлення [11, с. 25].

Також, використання штучного інтелекту вимагає спеціалізованих знань та навичок. Необхідно вивчати нові програми та методи, щоб ефективно працювати з штучним інтелектом та отримати найкращі



результати. Водночас це може навпаки стимулювати графічних дизайнерів до розвитку пізнання нового [12, с. 10].

Водночас штучний інтелект є лише інструментом, а людський творчий підхід залишається невід'ємною частиною успіху у графічному дизайні. Тому, дизайнери повинні використовувати нові технології у поєднанні зі своїм талантом та вміннями, щоб створювати неповторні та ефективні проєкти.

Висновки. Отже, графічний дизайнер повинен володіти як загальними, так і фаховими, і спеціалізованими компетенціями. При цьому на його діяльність значно впливає штучний інтелект. Його застосування дозволяє формувати у графічного дизайнера вміння поєднувати творчість та мистецтво, креативно вирішувати питання, приділяти більше часу наповненню проєкту. При цьому на роботу із графічними зображеннями виділяється менше часу.

Література:

1. Школяр Н. Модель формування термінологічної компетентності майбутніх графічних дизайнерів у процесі професійної підготовки. *Педагогічні науки*. 2018. Вип. 3. С. 341-346.
2. Шевченко А. Компетентнісний підхід у навчанні художньому проектуванню майбутніх фахівців з дизайну. *Наукові записки*. 2020. Вип. 9. С. 77-80.
3. Кривецька Л. Компетенції графічного дизайнера. Львів: ППВ, 2019. 25 с.
4. Голіус В. Графічний дизайн та фірмовий стиль. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. 30 с.
5. Голіус В. Графічний дизайн, типографіка та шрифти. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. 24 с.
6. Штучний інтелект змінює графічний дизайн. URL: <https://clickable.agency/ua/shtuchnij-intelekt-u-grafichnomu-dizajni/>
7. Колісник О. Нейромережа Midjourney як інструмент для генерування дизайну графіки. *Art and Design*. 2023. Вип. 1. С. 106-115.
8. Гарбадхадзе І. Тенденції розвитку дизайну доби постіндустріального суспільства. *Вісник КНУКіМ*. 2019. Вип. 41. С. 176-184.
9. Костенко О. Штучний інтелект і метавесвіт: правові аспекти. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2022. Вип. 8. С. 301-308.
10. Гула Є. Сучасний графічний дизайн: специфіка інтегральної природи творчості. *Art and Design*. 2020. Вип. 3. С. 25-33.
11. Цзю Д. Професійна підготовка майбутніх фахівців з графічного дизайну у закладах вищої освіти КНР. Харків: Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, 2022. 252 с.
12. Горянський В. Концептуальні підходи до формування фахової компетентності в умовах вищої мистецької освіти, зокрема у процесі професійної підготовки бакалаврів з дизайну. *Інноваційна педагогіка*. 2022. Вип. 1. С. 10-13.



References:

1. Shkolyar, N. (2018). Model' formuvannya terminolohichnoyi kompetentnosti maybutnikh hrafichnykh dyzayneriv u protsesi profesiynoyi pidhotovky [A model of formation of terminological competence of future graphic designers in the process of professional training]. *Pedahohichni nauky - Pedagogical sciences*, 3, 341-346 [in Ukrainian].
2. Shevchenko, A. (2020). Kompetentnisnyy pidkhid u navchanni khudozhn'omu proektuvannu maybutnikh fakhivtsiv z dyzaynu [A competent approach in teaching artistic design to future design specialists]. *Naukovi zapysky - Proceedings*, 9, 77-80 [in Ukrainian].
3. Kryvetska, L. (2019). Competencies of a graphic designer. Lviv: PPV. 25 p. [Kryvets'ka, L. (2019). Kompetentsiyi hrafichnoho dyzaynera. L'viv: PPV. 25 s.] [in Ukrainian].
4. Golius, V. (2021). Graphic design and corporate style. Kharkiv: XNUMX named after O. M. Beketova. 30 p. [Holius, V. (2021). Hrafichnyy dyzayn ta firmovyy styl'. Kharkiv : KHNUMH im. O. M. Beketova. 30 s.] [in Ukrainian].
5. Holius, V. (2021). Graphic design, typography and fonts. Kharkiv: XNUMX named after O. M. Beketova, 2021. 24 p. [Holius, V. (2021). Hrafichnyy dyzayn, typohrafika ta shryfty. Kharkiv : KHNUMH im. O. M. Beketova. 24 s.] [in Ukrainian].
6. Shtuchnyy intelekt zminyuye hrafichnyy dyzayn [Artificial intelligence is changing graphic design]. Retrieved from <https://clickable.agency/ua/shtuchnij-intelekt-u-grafichnomu-dizajni/> [in Ukrainian].
7. Kolisnyk, O. (2023). Neyromerezha Midjorney yak instrument dlya heneruvannya dyzaynu hrafiky [Midjorney neural network as a tool for generating graphics design]. *Art and Design - Art and Design*, 1, 106-115 [in Ukrainian].
8. Garbadhadze, I. (2019). Tendentsiyi rozvytku dyzaynu doby postindustrial'noho suspil'stva [Trends in the development of design in the era of post-industrial society]. *Visnyk KNUKiM - Bulletin of KNUKiM*, 41, 176-184 [in Ukrainian].
9. Kostenko, O. (2022). Shtuchnyy intelekt i metavsvesvit: pravovi aspekty [Artificial intelligence and metauniverse: legal aspects]. *Yurydychnyy naukovyy elektronnyy zhurnal - Legal scientific electronic journal*, 8, 301-308 [in Ukrainian].
10. Gula, E. (2020). Suchasnyy hrafichnyy dyzayn: spetsyfika intehral'noyi pryrody tvorchosti. [Modern graphic design: specifics of the integral nature of creativity]. *Art and Design - Art and Design*, 3, 25-33 [in Ukrainian].
11. Jiu, D. (2022). Professional training of future specialists in graphic design in institutions of higher education of the People's Republic of China. Kharkiv: Kharkiv National Pedagogical University named after H. S. Skovoroda. 252 p. [Tszyu, D. (2022). Profesiyna pidhotovka maybutnikh fakhivtsiv z hrafichnoho dyzaynu u zakladakh vyshchoyi osvity KNR. Kharkiv: Kharkivs'kyy natsional'nyy pedahohichnyy universytet imeni H. S. Skovorody. 252 s.] [in Ukrainian].
12. Goryansky, V. (2022). Kontseptual'ni pidkhody do formuvannya fakhovoyi kompetentnosti v umovakh vyshchoyi mystets'koyi osvity, zokrema u protsesi profesiynoyi pidhotovky bakalavriv z dyzaynu [Conceptual approaches to the formation of professional competence in the conditions of higher art education, in particular in the process of professional training of bachelors in design]. *Innovatsiyna pedahohika - Innovative pedagogy*, 1, 10-13 [in Ukrainian].