

**Тименко В. П.,**  
д. пед. н., проф., голов. н. сп. відділу діагностики  
обдарованості ІОД НАПН України  
tymenkovp@gmail.com

## **ПЕДАГОГІЧНА ДІАГНОСТИКА ДИЗАЙН-ОБДАРОВАНОСТІ В НЕПЕРЕРВНІЙ ДИЗАЙН-ОСВІТІ**

*Анотація. У статті подано виклики цифрового суспільства, що вимагають педагогічної діагностики дизайн-обдарованих осіб у неперервній дизайн-освіті. Перелічено нові напрями візуальної комунікації найближчої перспективи суспільного розвитку, які розвиватимуть фахівці з дизайну, обдаровані «множинним інтелектом»: вербальним, емоційним, практичним. Виокремлено стилі дизайн-діяльності, що нівелюють традиційні межі між наукою, мистецтвом і технологіями. З'ясовано стан вирішення проблема педагогічної діагностики дизайн-обдарованості у неперервній дизайн-освіті України. Запропоновано для імплементації в українському освітньому просторі зарубіжний досвід дослідження, методології і методики дизайн-освіти. Виокремлено просту функціонуючу систему дизайн-технологічної освіти, сприятливу для діагностики і педагогічного супроводу дизайн-обдарованих осіб з різних освітніх рівнів. Запропоновано скористатися діагностичним компонентом для виявлення дизайн-обдарованості, що має місце у змістовому наповненні авторських підручників. Внесено пропозицію створити наукову школу «Неперервна дизайн-освіта як наукова і навчально-методична проблема» в ІОД НАПН України із залученням відділів діагностики обдарованості і підтримки обдарованості.*

*Ключові слова: педагогічна діагностика, дизайн-обдарованість, неперервна дизайн-освіта, дизайн-технологічна система.*

*Abstract. The article presents the challenges of the digital society, which require pedagogical diagnosis of design-gifted individuals in continuous design education. The new directions of visual communication of the nearest perspective of social development, which will be developed by design specialists gifted with "multiple intelligence": verbal, emotional, practical, are listed. The styles of design activity that level the traditional boundaries between science, art and technology are singled out. The state of solving the problem of pedagogical diagnosis of design giftedness in continuous design education of Ukraine has been clarified. The foreign experience of research, methodology and methods of design education is proposed for implementation in the Ukrainian educational space. A simple functioning system of design-technological education, favorable for diagnosis and pedagogical support of design-gifted persons from different educational levels, is singled out. It is proposed to use a diagnostic component to identify design talent, which takes place in the content of author's textbooks. A proposal was made to create a scientific school "Continuous design education as a scientific and educational-methodical problem" in the IOD of the National Academy of Sciences of Ukraine with the involvement of the giftedness diagnosis and giftedness support departments.*

*Key words: pedagogical diagnostics, design-giftedness, continuous design-education, design-technological system.*

Цифрові суспільства європейського і світового простору мають нагальну потребу у сучасних дизайнерах, обдарованих здатністю до проєктної творчості, оскільки зростаючий обсяг інформації вимагає інноваційних способів візуальної комунікації – процесу передавання сенсу, ідеї, інструкцій, даних або іншої інформації за допомогою графіки, а не тексту чи звукових засобів. Для сучасного покоління «візуально обдарованої» учнівської молоді візуальна комунікація стала ефективним і доступним способом інформаційно-енергетичної взаємодії та поглиблення контексту порівняно із вербальним спілкуванням.

В інтернет-мережі уже існує і продовжує стрімко розвиватися низка способів невербального спілкування. Нині наявні такі способи візуальної комунікації: відеозаписи й фотографії; графіки, діаграми, інфографіка й інші типи візуалізації даних; типографіка; карти (як-от асоціативні карти та карти вмісту); ілюстрації та графічний дизайн; слайди та презентації; GIF-файли; знімки екрана та записи.

Педагогічна діагностика має спрямовуватися на виявлення дизайн-обдарованих осіб у неперервній дизайн-освіті, оскільки віртуальна і доповнена реальності – це ринок, який виріс нині до об'єму \$150 млрд, охопивши більшість середовищ життєдіяльності. Дизайн-обдарована молодь України має бути залучена до освоєння такого ринку.

У найближче десятиліття найбільш необхідними для цифрового суспільства будуть такі дизайнери:

- віртуальні інтерактивні дизайнери, що здатні проєктувати доповнену реальність як унікальне поєднання цифрового і фізичного світу, якого ніколи не існувало;

- дизайнери алгоритмів / штучного інтелекту, зорієнтовані на удосконалення автоматизованих або інтелектуальних систем робототехніки;

- постіндустріальні дизайнери, які удосконалюють загальний користувацький досвід, щоб здійснити дослідження, спрямовані на поєднання у дизайн-продукції фізичної та цифрової реальності;

- дизайнери організацій допомагатимуть зробити компанії більш «адаптивними, творчими, і продуктивними». Ці дизайнери «допоможуть переосмислити всі аспекти організації щодо талантів, фізичного обладнання робочих місць, цифрових інструментів для спільної роботи та комунікацій»;

- фріланс-дизайнери, що вже утворюють «мережу цільових мікро-консультантів», які конкуруватимуть із більш традиційними фірмами.

На часі діагностувати дизайн-обдарованість учнівської молоді здатністю до

сайнс-арту (мистецької науки/наукового мистецтва), оскільки у стилі сайнс-арту нівелюються межі між наукою, мистецтвом і технологіями, що вимагає взаємодії складових «множинного інтелекту»: вербального, емоційного, практичного. Сайнс-арт ґрунтується на науковій основі, далекій від просторово-технічного оточення сучасної людини. Цей напрям медіамистецтва закладений основними технологічними трендами XXI століття: робототехнікою, нанотехнологіями та генною інженерією. Уже нині заклади освіти у Японії мають назву «коледжі мистецтва і науки».

Напрями розвитку сайнс-арту:

мистецтво і нейронауки (деякі сайнс-арт-проекти використовують дослідження з нейронаук для створення мистецьких робіт. Наприклад, деякі художники використовують дані зі сканування мозку для створення візуалізацій мозкової активності;

геномне мистецтво: художники працюють з генетичною інженерією та молекулярною біологією для створення мистецьких робіт. Вони можуть модифікувати організми або створювати біологічні інсталяції;

аудіо-візуальні твори мистецтва: багато сайнс-арт-робіт поєднують аудіо та відео для створення іммерсивних досліджень. Ці роботи можуть використовувати звуки та зображення зі світу науки і технологій.

Виокремимо сучасні види відеографічного дизайну і перспективні проектно-творчі стилі футуродизайну. У Японії потужний розвиток отримують інноваційні види відеографічного футуродизайну у стилі «кіберпанк», що синтезує науку, мистецтво, технології. У реальному середовищі Японія відома своєю високотехнологічною культурою та футуристичними інноваціями у галузі інформаційних дизайн-технологій, що є сприятливим підґрунтям для формотворення предметного середовища у стилі кіберпанку.

В Україні також наявний футуродизайн, зокрема, екополіс «Ірій-Сад» на дніпрових порогах: будівлі, що змінюють форму та переміщуються; вулиці, які динамічно складаються та розкладаються, інтегруючись із верхівками дерев. Будівельні технології поєднуються з природним ландшафтом, символізуючи єдність сучасного міського планування та екологічної національної свідомості.

У компаніях, що зорієнтовані на дизайн, керівники стають дизайнерами-практиками. У недалекому майбутньому лідери установ, підприємств, організацій, щоб бути успішними, покликані стати дизайнерами. Справжній дизайн інтердисциплінарний. Інтердисциплінарну дизайн-продукцію створюють фахівці відеографічного дизайну: дизайнер продукції, веб дизайнер, візуальний дизайнер, дизайнер досвіду користувача (UX-дизайнер), дизайнер інтерфейсів (UI-дизайнер), дизайнер доповненої реальності (AR-дизайнер), дизайнер віртуальної реальності (VR-дизайнер), арт-директор (головний конструктор),

дизайнер ігор (гейм-дизайнер), мультимедійний дизайнер (художник-аніматор), дизайнер мобільних додатків.

Чи буде в Україні створена система неперервної дизайн-освіти, необхідна для розвитку таких дизайн-обдарованих фахівців? Чи враховується етнічна дизайн-обдарованість екологічного спрямування в українському національному дизайні і дизайн-освіті?

В Україні проблема педагогічної діагностики дизайн-обдарованості у неперервній дизайн-освіті порушується нами у відділі діагностики обдарованості Інституту обдарованої дитини НАПН України, а також на кафедрі професійної освіти у сфері технологій та дизайну, що функціонує у Київському національному університеті технологій та дизайну; кафедрі комп'ютерної, інженерної графіки та дизайну, що здійснює освітню і наукову діяльність у Національному транспортному університеті. На зазначених кафедрах нами здійснюється дослідження за цільовою темою «Неперервна дизайн-освіта як наукова і навчально-методична проблема».

У Київській державній академії декоративно-прикладного мистецтва і дизайну імені Михайла Бойчука також мають місце кафедри промислового, графічного дизайну, дизайну середовища, що здійснюють професійну підготовку фахівців дизайну з різних спеціалізацій дизайну. Можна назвати ще структурні підрозділи з дизайну у закладах мистецької, технологічної, педагогічної і, навіть, економічної вищої освіти України. Але проблему педагогічної діагностики дизайн-обдарованості у неперервній дизайн-освіті у перелічених ЗВО науково-педагогічні працівники розглядають недостатньо. В інтернет-мережі нами виявлено публікацію з означеної проблеми лише у Житомирському державному університеті імені Івана Франка [1].

Виокремимо і сформулюємо ключові слова педагогічної діагностики дизайн-обдарованості у неперервній дизайн-освіті:

дизайн-освіта – це комплексна міждисциплінарна проектно-художня діяльність, що синтезує в собі елементи наукових, технічних і гуманітарних знань, інженерного конструювання і художнього мислення;

дизайн-обдарованість – це обдарованість природною (вродженою) здатністю до дизайн-освіти, проєктування (дизайну): науково-художньо-технічної творчості (проєктної творчості);

педагогічна діагностика обдарованості проєктною творчістю – це педагогічний дизайн (навчальне проєктування) моделей освітніх середовищ, сприятливих для виявлення проєктно-творчого потенціалу осіб, обдарованих «множинним інтелектом» (вербально-емоційно-практичним).

Традиційно у неперервній освіті у всі сенситивні періоди розвитку особистості мають місце три окремо функціонуючі види творчості: наукова,

художня, технічна. Але досі немає неперервної дизайн-освіти, що поєднує наукову, художню і технічну творчість в одній особі дизайнера, який обдарований множинним інтелектом (вербально-емоційно-практичним).

Нагадаємо вимоги дескрипторів Національної рамки кваліфікацій, згідно з якими ми покликані розробляти освітні стандарти та освітньо-професійні і освітньо-наукові програми: знання поділяються не лише на теоретичні (концептуальні, методологічні), але й на емпіричні (знання фактів та уявлення); уміння/навички поділяються не лише на практичні, але й на когнітивні, що включають логічне, інтуїтивне і творче мислення) [2]. Дизайнерська практика спрямована на досягнення явищ довкілля «чуттєвим суб'єктивним досвідом» (уявлення, інтуїтивне і творче мислення)

В умовах цифрового суспільства проектні технології (дизайн-технології) стають актуальною методологією пізнання і самопізнання. Так, теорія дизайну Томаса Вендта «Дизайн для Дизайну» – це вчення про феномен дизайн-обдарованості, який виявляється у прагненні до проектування, натхненні (одухотворенні, окриленні) – найвищому рівні підйому і концентрації внутрішніх сутнісних сил ества [3].

Наводимо перелік зарубіжних видань, що стосуються теорії і практики дизайн-освіти (рис. 1)



*Рис. 1. Навчальна продукція зарубіжної неперервної дизайн-освіти диференційована за напрямками: дослідження, методологія, методика викладання.*

Зарубіжні програми неперервної дизайн-освіти пропонують широкий спектр навчальних матеріалів, які можна класифікувати за трьома основними напрямками:

1. *Дослідження*: теоретичні основи дизайну (вивчення історії дизайну, різних теорій та шкіл дизайну, розуміння сучасних тенденцій та проблем);
2. *Методологія*: оволодіння методами дослідницької роботи, збирання та аналізу даних, формулювання гіпотез та проведення досліджень у сфері дизайну.

3. *Методика викладання*: продукування інноваційних способів проектування, вивчення нових технологій та методів, які використовуються в дизайні, дослідження нових продуктів, послуг та систем; створення ефективних навчальних програм з дизайну, які відповідають потребам студентів та ринку праці.
4. *Дизайн-мислення*: оволодіння процесом проектно-творчого мислення (формулювання), який використовується для вирішення складних проблем та створення інноваційних рішень.
5. *Прототипування і тестування*: вивчення методів прототипування і тестування дизайнерських рішень, отримання відгуків користувачів та вдосконалення дизайну.
6. *Управління проєктами*: оволодіння навичками управління проєктами, планування, виконання та оцінки проєктів з формотворення, візуалізації інформації та дизайнерських послуг.
7. *Використання нових дизайн-технологій*: вивчення та застосування технологій онлайн-навчання, віртуальної реальності та доповненої реальності для покращення процесу навчання дизайну.
8. *Оцінювання дизайнерських робіт*: оволодіння методами оцінювання дизайнерських робіт, надання конструктивної критики та зворотного зв'язку студентам.

Із напрямів зарубіжної дизайн-освіти виокремимо її методичні особливості.

*Інтеграція технологій*: у багатьох програмах дизайн-освіти активно використовують технології, такі як віртуальна реальність (VR) та доповнена реальність (AR). Це дозволяє студентам експериментувати з дизайном у віртуальному середовищі та отримувати нові знання і враження.

*Міждисциплінарність*: програми дизайн-освіти все частіше включають елементи з інших галузей, таких як інженерія, бізнес, психологія та інші. Це допомагає студентам розширювати свій світогляд і розуміти, як їхній дизайн зумовлюється зовнішнім і внутрішнім середовищами та впливає на різні аспекти суспільної життєдіяльності.

*Орієнтованість на реальний досвід*: багато програм намагаються забезпечити студентам можливість отримати реальний досвід у сфері дизайну через стажування, проєкти з роботодавцями чи участь у конкурсах і виставках.

*Сприяння творчості та інноваціям*: програми дизайн-освіти наголошують на розвитку творчого мислення та здатності до інновацій. Завдяки цьому студенти навчаються розробляти нестандартні рішення та виходити за межі вже існуючих концепцій.

З огляду на вагомий зарубіжний досвід розвитку неперервної дизайн-освіти і відсутність такої системи неперервної дизайн-освіти в Україні варто залучити

відділи діагностики обдарованості і підтримки обдарованості до створення наукової школи «Неперервна дизайн-освіта як наукова і навчально-методична проблема» в ІОД НАПН України.

*Об'єкт дослідження:* неперервна дизайн-освіта від дитячого садка – до вищої школи.

*Предмет дослідження:* метод синтезу дизайн-графічних технологій візуалізації навчальної дизайн-продукції.

*Мета дослідження:* обґрунтувати та апробувати метод синтезу дизайн-графічних технологій у процесі візуалізації навчальної дизайн-продукції та визначити ефективні шляхи застосування цього методу у неперервній дизайн-освіті.

*Характеристика цільової аудиторії з використання навчальної дизайн-продукції:* учасники навчального процесу із дисциплін освітньої галузі «Технології» у закладах загальної середньої освіти. Оскільки в освітній галузі «Технології» у програмах з трудового навчання, технологій, дизайну передбачено теми з дизайн-освіти, а в підручниках є розділи з дизайн-освіти на освітніх рівнях початкової, базової, профільної середньої школи, то педагогічно доцільно розробити концепцію функціонування системи дизайн-технологічної освіти, сприятливої для виявлення і підтримки дизайн-обдарованих учнів і вчителів. Така система дизайн-освіти може поширюватися на заклади професійної (професійно-технічної) і передвищої освіти (рис. 2).



Рис. 2. Проста функціонуюча система дизайн-технологічної освіти, сприятлива для діагностики і педагогічного супроводу дизайн-обдарованих осіб

Система названа дизайн-технологічною, оскільки її освітні компоненти (підручники і програми з дизайну, художньої праці, трудового навчання) належать до освітньої галузі «Технології». У кожній із складових нашої дизайн-технологічної системи освіти мають місце тести для виявлення дизайн-обдарованості учнів у закладах освіти різних рівнів. Варто зазначити, що протягом першої чверті поточного століття дизайн-технологічна система неперервної дизайн-освіти набула вагомому практичного досвіду у Великобританії.

У світовій мережі шкіл IB: International Baccalaureate/Міжнародного Бакалаврату функціонує система неперервної освіти з мистецтва і дизайну. В Україні така система ще не створена, хоч і є актуальною і своєчасною для поточного розвитку цифрового суспільства.

Висновок полягає у формулюванні гіпотетичного припущення, що педагогічна діагностика дизайн-обдарованості у неперервній дизайн-освіті буде ефективною, якщо відділи діагностики обдарованості і підтримки обдарованості ІОД НАПН України підтримають ідею щодо створення наукової школи «Неперервна дизайн-освіта як наукова і навчально-методична проблема» і спільно із науково-педагогічними працівниками закладів вищої дизайн-освіти підготують програмове і навчально-методичне забезпечення з освітніх компонентів «Дизайн і технології» та «Мистецтво і дизайн» та впровадять їх у систему неперервної спеціалізованої освіти наукового, мистецького, спортивного і військового профілів.

Згідно із статтею 21 «Спеціалізована освіта» Закону України «Про освіту» педагогічна громадськість України покликана реалізувати творчий потенціал обдарованих осіб, що потребують раннього виявлення і розвитку індивідуальних здібностей та здобуття компетентностей у відповідній сфері професійної діяльності під час навчання у неперервному інтегрованому освітньому процесі на кількох або всіх рівнях освіти.

Така вимога Закону має повноцінно реалізуватися у неперервній дизайн-освіті як комплексній міждисциплінарній проектно-художній діяльності, що синтезує в собі елементи наукових, технічних і гуманітарних знань, інженерного конструювання і художнього мислення.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Дубасенюк О.А. Особливості роботи з обдарованими дітьми у вищому навчальному закладі за напрямом дизайну URL: <http://eprints.zu.edu.ua/18527/>
2. Національна рамка кваліфікацій – Україна [https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2021-11/ukraine\\_ua.pdf](https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2021-11/ukraine_ua.pdf)
3. Wendt Tomas Design for Dasein: Understanding the Design of Experiences URL: <https://www.amazon.com/Design-Dasein-Understanding-Experiences/dp/1506166539>