

<https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-85-08>

УДК (UDC): 378.147

А. В. НЕСМЯНОВИЧ¹,

аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти

e-mail: andrey.nesm57@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-3891-6224>**Т. В. КАЛІНІЧЕНКО¹,** канд. пед. наук, доцент,

доцент кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти

e-mail: tetiana.kalinichenko@karazin.ua, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7580-5773>¹Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,

майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

ТЕОРЕТИЧНІ ПІДСТАВИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ДИЗАЙНУ: ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА ПРИНЦИПИ ЗАСТОСУВАННЯ В ОСВІТІ

Стаття присвячена ретроспективному аналізу історичного становлення та розвитку інформаційного дизайну з визначенням провідних принципів його застосування в діяльності педагогічних працівників системи вітчизняної освіти.

Методами, що були застосовані, стали: історико-логічний аналіз філософської, психологічної, педагогічної та спеціальної літератури з проблем розвитку дизайну, а також систематизація та узагальнення здобутої інформації.

У ситуації постійного оновлення змісту освіти й потреби в раціональному використанні часу на підготовку здобувачів освіти педагогічний дизайн стає універсальною моделлю дій. Головним підґрунтям для педагогічного дизайну є дизайн інформаційний.

Інформаційний дизайн у своєму становленні та розвитку пройшов певні стадії та етапи, які можна характеризувати як протодизайн. Однак у 1907 році у Німеччині був заснований промисловий союз провідних художників, інженерів і промисловців. Фактично з цього року почався бурхливий розвиток дизайну, що у 1970-х роках призвело до появи англійського терміну «інформаційний дизайн», запровадженого для позначення міждисциплінарної галузі досліджень та практичної діяльності людини.

Застосування інформаційного дизайну в освіті та розвиток мультимедійних освітніх продуктів дозволяє педагогові: додавати ілюстрації в готовий освітній матеріал, щоб гарантувати більш успішне розуміння й запам'ятовування цього матеріалу та мотивування здобувача освіти; активувати когнітивну функцію матеріалу, поданого в мультимедійній формі, заохочуючи здобувача освіти брати участь у наукових дослідженнях, незалежному зборі інформації та відкритті нового знання.

Принципи інфодизайну життєво важливі для ефективної передачі й розуміння освітньої інформації, тому що допомагають створити чіткий і легкий у використанні дизайн, поліпшити орієнтацію на інформаційному полі й спростити розуміння змісту освіти. Провідними для інформаційного дизайну є принципи: акцентування (або виділення), контрасту, балансу, вирівнювання, повторення й зручності сприйняття.

Перспективним для подальшого дослідження можна вважати добір та класифікацію методів інформаційного дизайну, а також розробку організаційно-педагогічних умов впровадження інфодизайну в практику педагогічної діяльності на різних щаблях системи освіти.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: інформаційний дизайн, принципи інфодизайну, етапи становлення та розвитку.

Як цитувати: Несмянович А. В., Калініченко Т. В. Теоретичні підстави інформаційного дизайну: історія становлення та принципи застосування в освіті. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 85. С.93-104. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-85-08>

In cites: Nesmyanovych A. V., Kalinichenko T. V. (2025). Theoretical bases of information design: history of formation and the principles of application in education. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (85), 93-104. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-85-08> (in Ukrainian)

© Несмянович А. В., Калініченко Т. В., 2025

[Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Постановка проблеми в загальному вигляді

Якість і ступінь розвитку освіти в будь-якій країні безпосередньо залежить від її економічного розвитку, включаючи й зворотні процеси: високий рівень освіти забезпечує розвиток економіки, підвищує рівень життя людей, зменшує ймовірність безробіття. Разом із цим, зміст і технології освіти повинні бути безпосередньо пов'язані з поточним станом і розвиненістю економіки і для окремо взятої країни, і в масштабі всього світу.

Існуюча система освіти України, як і всього світу, переживає істотні зміни. Дотепер існуюча освітня система була нездатна якісно відповісти на динамічно мінливі економічні й соціальні вимоги. Ключовим трендом у розвитку української системи освіти за минулі десятиліття було прийняття нових підходів до освіти, включаючи використання передового закордонного досвіду. Україна сприйняла й продуктивно реалізовує ідеї й технології освіти через усе життя, неформальної освіти, а також розвитку майбутніх компетентностей і професій. Головна тенденція в розвитку системи освіти – орієнтація на технологічний підхід.

Сучасного здобувача освіти необхідно навчати діяти не за шаблоном, а навчити здобувати інформацію, оцінювати її й застосовувати на практиці. У сучасній дійсності може бути визначено декілька індикаторів освітнього успіху, які засновані на тому, що після завершення освітнього процесу людина буде спроможною:

- критично думати й вирішувати складні реальні проблеми;
- знати й урахувати глобальні проблеми;
- упроваджувати позитивні зміни в існуюче суспільство;
- працювати індивідуально й у команді;
- використовувати знання академічних дисциплін в особистих цілях і діяльності;
- працювати в обраній траєкторії розвитку;
- розуміти нові перспективи й ідеї;
- мати впевненість у своїх професійних і особистих можливостях, а також у потенціалі для подальшого розвитку.

Ці індикатори визначають завдання педагогічного дизайну для змісту й процесу освіти на всіх його етапах.

У контексті динамічно мінливої системи освіти, адаптованої до економічних вимог і задоволення потреб людей різного віку й соціальних груп у ліквідації поточних освітніх дефіцитів, педагогічний дизайн стає одним з інструментів для побудови освітніх програм. У ситуації постійного відновлення змісту освіти й потреби в раціональному використанні часу на підготовку здобувачів освіти, технологізація та цифровізація освіти стають універсальною моделлю дій, а також засобом оптимізації педагогічного проектування.

Істотною умовою створення високоякісного педагогічного дизайнерського продукту є ефективна взаємодія між педагогом, що розробив освітній курс, і проєктувальником або командою проєктувальників (програмісти, веб-проєктувальники тощо). Педагог із творчими здібностями може самостійно розбудовувати зміст курсу, керований загальними дидактичними принципами й особливостями цільової аудиторії (психологічними, віковими, мотиваційними), і навіть задумати повне візуальне й процедурне подання матеріалу. І таких творчих професіоналів у вітчизняній системі освіти сьогодні досить багато, які готові представити освітній матеріал, адаптований і перевірений у традиційній практиці, для подання його в цифровому форматі. Однак небагато педагогів здатні до самостійного створення цифрової оболонки або професійного комп'ютерного втілення своїх задумів. Ця обставина робить актуальним формування проєктних груп фахівців з різних галузей, які гарантують упровадження головних конструктивних вимог для цифрового освітнього курсу, а саме: інтерактивність, користувацький комфорт, мультимедійність, продуктивність і комунікативність.

Водночас з наявністю певних успіхів не можна не бачити деяких протиріч, що існують у практиці реалізації інформаційного дизайну в сучасній вітчизняній освіті, зокрема між:

- вимогами часу щодо застосування

інформаційного дизайну у вітчизняній системі освіти, з одного боку, та відсутністю ґрунтовних наукових та методичних розробок, адаптованих до умов різних ланок української системи освіти, з іншого;

– бажанням значної частини педагогів різних ланок освіти застосовувати у своїй педагогічній діяльності доробки інформаційного дизайну, з одного боку, та недостатньою їхньою компетентністю у цій сфері, з іншого;

– тенденціями технологізації та

цифровізації української освіти, з одного боку, та недостатнім розумінням ролі й місця у цих процесах інформаційного дизайну, з іншого.

Таким чином, на підставі існування зазначених протиріч, можна констатувати наявність проблеми, що полягає в необхідності застосування інформаційного дизайну у вітчизняній освітній галузі на рівні сучасних світових досягнень та недостатньою розробленістю існуючої теорії та практики цього питання у нашій країні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Загальні проблеми застосування інформаційних технологій в освіті досліджували: М. Близнюк [1], G. Almatova [13], О. Didenko [12], Т. Kunicheva [17], А. Lytvyn [12], V. Lytvyn [12], R. Muszkiet [12], А. Nam [17], Yu. Pelekh [12], L. Rudenko [12], I. Sierova [17], Т. Silichova [17], E. Zhelezniakova [17], W. Żukow [12] й ін.

Проблематику становлення та розвитку дизайну на різних історичних етапах розглядали як вітчизняні, так і

зарубіжні вчені, зокрема: О. Галицька [9], І. Гардабхадзе [2], В. Кудревич [9], А. Морозов [5], А. Саєнко [9], О. Соболев [6], О. Фурса [8], О. Храмова-Баранова [9], Н. Шуст [5], L. Abdurakhimov [17], S. Bush [10], K. Cook [10], K. Turaev [17].

Розгляду інформаційного та педагогічного дизайну присвятили свої дослідження науковці: С. Жуковська [3], Т. Іщенко [3], О. Марковець [4], В. Тименко [7], J. Hallock [11], R. Pettersson [14, 15].

Мета статті

Метою статті є ретроспективний аналіз історичного становлення та розвитку інформаційного дизайну з визначенням

провідних принципів його застосування в діяльності педагогічних працівників системи вітчизняної освіти.

Виклад основного матеріалу

Розгляд проблематики інформаційного дизайну доцільно здійснювати з огляду на історію становлення цього поняття й явища. Так, щодо хронології дизайну не існує універсальної думки в академічній літературі, але ми спробуємо виділити певні стадії в розвитку дизайну.

Первинне поняття дизайну охоплює період до початку 20-го століття, коли форма об'єкта була визначена його функцією, матеріалом, виробничою технологією, релігійними віруваннями й соціополітичним порядком, а також індивідуальністю митця. До 1907 передісторію дизайну – протодизайн – умовно можна розділити на декілька періодів.

До 17-го століття були закладені базові основи дизайну. У цей період з'явилися передумови для створення

машинної технології й асоціацій гільдії ремісників. Науково-технічні успіхи й винаходи цього періоду впливали на появу дизайну як окремого напрямку діяльності людини. Основними принципами створення просторових об'єктів навколишнього середовища стала єдність: форми й функції; доцільності й виразності, краси й раціональності; персонального авторства й інновацій.

Період з 17-го століття до середини 19-го століття був періодом Промислової революції в Європі. Науково-технічні відкриття й винаходи цієї ери створили умови для появи перших дизайнерських ідей. Ця стадія характеризується появою зроблених промислово виробів, що випускаються серійно.

Період із середини 19-го століття до початку 20-го століття характеризується появою перших професійних організацій

художників-конструкторів. Художники-конструктори почали професійно визнавати недоліки ремісничого й художнього виробництва товарів. Таким чином, криза в дизайні матеріального навколишнього середовища стала очевидною, що згодом сприяло появі й розвитку професії проєктувальника.

У першій половині 20-го століття поняття первинного дизайну було замінено поняттям функціоналізму: тобто форма іде за функцією. Це поняття інтерпретувало функцію тільки в утилітарному сенсі, ігноруючи її соціальний компонент. Такий погляд був заснований на ідеї дизайну як технічної діяльності, що, насамперед, розкривала структурні й технологічні принципи, а також ергономіки в дизайні. Символічні, естетичні й художні аспекти дизайну вважалися менш значними.

У Німеччині в 1907 році був заснований з ініціативи компанії AEG промисловий союз провідних художників, інженерів і промисловців – Werkbund. Протягом певного часу не існувало загальноприйнятого поняття «дизайн». Найчастіше використовувалися такі терміни як «конструювання», «художнє проєктування», «промислове мистецтво». На цій стадії було прийнято гасло: масове виробництво повинне бути зразком і еталоном якості товарів народного споживання.

У 1940-і роки з'явився «узагальнений» раціональний глобальний стиль – функціоналізм. Його лідером стає американський дизайн. Американці Чарльз Імз і Реймонд Лауї інтегрували дизайнерські концепції в діяльність фірм і компаній, що посприяло збільшенню виробництва товарів, підвищенню якості й обсягу продажів товарів народного споживання.

Поняття дизайну як найвищої форми мистецтва, прийняте в другій половині 20-го століття, як правило має на увазі індивідуалізацію дизайну, через те, що розвиток технологій уможлилював майже все. Таким чином, в 1960-х роках дослідження й експерименти у формуванні об'єктів проєктування, використанні нових матеріалів і технологій здобули суттєвий розвиток. З'явилися нові тенденції в дизайнерських стилях: футуризм, поп-арт і поп-дизайн, оп-арт. Цей період також

характеризувався появою утопій дизайну, що було пов'язано зі зміною в пріоритетах і цінностях світогляду суспільства, а також із завоюванням космосу.

Поняття комерційного дизайну, реалізованого з другої половини 20-го століття, констатує, що дизайн, у його сутності, завжди був і продовжує бути комерційним за своєю природою, служить комерційним інтересам промисловців і продавців, наповнюючи продукти «естетичними» якостями через «облагороджування» художніми засобами, навіть ірраціональних виробів. В 1950-х роках з'явилися дві тенденції у формуванні дизайну: 1) елітний дизайн і 2) стайлінг. Представники елітного дизайну відстоювали елітарність виробів, підкреслюючи, моральний борг проєктувальників сприяти естетичному розвитку громадськості. Представники стайлінгу поліпшували звичайні речі, створюючи ілюзію зміни при відсутності справжніх трансформацій у фактичних проєктних розробках.

Раціоналістичне поняття дизайну, яке ввійшло в силу із другої половини 20-го століття, припускало, що дизайн повинен правдиво відбивати внутрішню сутність виробу, тобто його культурну та ціннісну функції.

Ідеї системного підходу в дизайні з'явилися в 1960-х роках у західних школах дизайну, який був пов'язаний з колосальною складністю розроблених об'єктів, які характеризуються багаторівневими структурами, заплутаними зв'язками та багатозадачністю при тісному ув'язуванні з екологічним і соціальним середовищем. Існуючі раніше класичні методи дизайну більше не відповідали складності завдань, які б відповідали виробництву одиничних промислових виробів. Тому був започаткований перехід від художньо-інтуїтивних методів до системного проєктування, кібернетики й цифрових технологій. Такий перехід означав чітке застосування в дизайні строго логічних, обґрунтованих з наукового погляду методів дизайну.

Англійський термін інформаційний дизайн з'явився в 1970-х роках для позначення міждисциплінарної галузі досліджень. Окремі дизайнери стали використовувати цей термін, що обумовило

в 1979 році появу й початок видання журналу «Information Design Journal». За словами головного редактора журналу, це видання прагнуло впровадити процес дизайну в інформаційне середовище, зміст і мову на додаток до форми, що повинне було стати протилежністю незграбній інформаційної графіці тієї епохи. Потреба у візуальному поданні інформації виникла давно, про що свідчать розробки інформаційних дизайнерів у формі інфографіки, які з'явилися задовго до того, як саме поняття «інформаційний дизайн» було чітко визначене.

Сьогодні цифровізація торкнулася всіх аспектів існуючої освітньої системи: від організаційного (впровадження автоматизованих інформаційних систем, документів, розвитку бази даних і програм обміну) до змістовної й процедурної (широке використання технологій дистанційного навчання, віртуальних класів, використання цифрового контенту в навчанні; мультимедійні підручники, дидактичні технології тощо). Відповідно, можна говорити про створення цифрового освітнього навколишнього середовища як певної низки відкритих інформаційних систем, що гарантують вирішення різних завдань освітнього процесу.

Не секрет, що педагогічний дизайн у широкому сенсі розуміється як процес проєктування дидактичних матеріалів і форматів їх подання для здобувачів освіти на основі циклу: «аналіз – дизайн – розвиток – впровадження – оцінка». Педагогічний дизайн може також бути визначений як систематичне використання знання про ефективну роботу в процесі проєктування, розвитку, оцінки й використання дидактичних матеріалів.

У ракурсі освітньої цифровізації, педагогічний дизайн може також бути розглянутий як інструмент для ергономічного й ефективного створення цифрових освітніх матеріалів.

Педагогічний дизайн надає можливість знайти оптимальну комбінацію традиційного й дистанційного навчання; створити мультимедійне навколишнє середовище, яке буде оптимальним для кожного освітнього курсу; гарантувати подолання індивідуальних освітніх шляхів і досягнення високої оцінки за результатами навчальної діяльності.

Завдання педагогічного проєктувальника при злитті мультимедійних і традиційних технологій в освітньому процесі полягає в побудові моделі інтерактивної взаємодії між суб'єктами освітнього процесу, вибираючи дизайн і форми подання змісту відповідно цілям, установленим педагогом – автором курсу або визначені за допомогою спільного пошуку викладача, проєктувальника й (в ідеальному випадку) здобувачів освіти.

Цей останній аспект пов'язаний, серед іншого, з використанням краудсорсингу в процесі створення педагогічного дизайну освітнього курсу й злиття елементів у структуру дизайну курсу, заснованого на принципах обміну інформацією й взаємонавчання здобувачів освіти, що дуже схоже із сучасними онлайн-енциклопедіями та журналами.

Застосування інформаційного дизайну в освіті та розвиток мультимедійних освітніх продуктів дозволяє педагогові:

- додавати ілюстрації в готовий освітній матеріал, щоб гарантувати більш успішне розуміння й запам'ятовування цього матеріалу, створення емоційного й оцінного тла для його сприйняття та мотивування здобувача освіти вивчати певну тему;

- активувати пізнавальну функцію матеріалу, поданого в мультимедійній формі, заохочуючи здобувача освіти брати участь у пошуку й наукових дослідженнях, незалежному зборі інформації та відкритті нового знання.

Щоб досягти цих цілей, проєктувальник у співробітництві з викладачем – автором курсу проєктує не тільки формат для показу освітньої інформації (текстовий, ілюстративно-графічний тощо), але також розробляє інструкції для здобувачів освіти, завдання й вправи на основі представленого матеріалу й форм самооцінки. Принцип освітнього дизайну дидактичних компонентів в основному базується на геймеризації. Наприклад, самооцінка в дистанційному навчанні необхідна для здобувача освіти як сигнал перейти на наступний рівень навчання, що робить поточний навчальний матеріал багато в чому схожим з процесом комп'ютерної гри. Тому високоякісний

зміст, у додаток до репродуктивного контексту, повинен обов'язково включати стимулювальні опосередковані або прямі завдання для творчої діяльності здобувача освіти в проблемному просторі курсу.

Інформаційний дизайн має велику значущість у сучасному інформаційному суспільстві, у якому величезна кількість даних й інформації є постійно доступними користувачеві. Основна його місія полягає в тому, щоб створити ясне й привабливе візуальне подання інформації й полегшити розуміння та передачу знань.

Базовим принципом інформаційного дизайну є створення ефективної організаційної структури та візуального подання даних, які допомагають здобувачам освіти одержати інформацію, у якій вони мають потребу без зайвих зусиль або плутанини. Правильний інформаційний дизайн сприяє поліпшенню користувацької взаємодії з інформацією й збільшує комунікаційну ефективність.

Інформаційний дизайн використовується в різних галузях, включаючи графічний дизайн, дизайн візуалізації даних, веб-дизайн, дизайн користувацького інтерфейсу й багатьох інших. Сьогодні він є невід'ємною частиною розвитку веб-сайтів, прикладних програм і інших інформаційних продуктів.

Розуміючи базові принципи інформаційного дизайну, проектувальники можуть створити ефективні й прості у використанні інтерфейси, які допоможуть користувачам отримати швидкий і більш легкий доступ до інформації, у якій вони мають потребу. Ефективність передачі інформації й задоволеність користувачів залежить від того, наскільки правильно застосовані принципи інфодизайну.

Основні принципи інформаційного дизайну є необхідним фундаментом і умовою для ефективного подання інформації. Цими принципами, як правило, є принципи:

– *акцентування* (або *виділення*), дозволяє підкреслювати основні елементи в повідомленні з метою залучення уваги користувача;

– *контрасту*, створює диференціювання між елементами, що робить інформацію більш легкою для читання та зрозумілою;

– *балансу*, гарантує рівновагу між

елементами й поліпшуючий візуальне сприйняття;

– *вирівнювання*, допомагає створити впорядкований і структурований контент;

– *повторення й зручності сприйняття*, сприяє легкому розумінню інформації й її засвоєнню користувачами.

Перераховані принципи є базовими для створення легкого у використанні й ефективного інфодизайну. Коротко схарактеризуємо кожний принцип.

Принцип *акцентування* (*виділення*) – один з базових принципів інфодизайну, що надає можливість позначити важливі компоненти змісту та повідомлення, концентруючи на них увагу. Цей ефект досягається за допомогою висунання на перший план ключових об'єктів інформації за допомогою методів візуального акценту (колір, шрифт, форма, розмір тощо). Дотримання цього принципу дозволяє зробити наголос на найбільш важливу інформацію й допомагає користувачеві оперативно зорієнтуватися в тексті, що особливо важливо в умовах надлишку інформації, при якому користувачі можуть упускати більшу її частину. Акцент візуальний повинен бути продуманим і не спричиняти перенасичення тексту. Грамотно розроблений акцент допомагає користувачам швидше знайти інформацію, яка їм потрібна, що збільшує ефективність комунікації.

Принцип контрасту є одним із ключових елементів інфодизайну, що дозволяє створити відмінності між компонентами тексту або іншого візуального джерела інформації, роблячи її більш зручною для читання та помітною. Цей принцип може бути реалізований через різні прийоми дизайну, такі як шрифт, колір, форма, розмір. Його застосування допомагає підкреслити важливі елементи, акцентуючи на них увагу користувача. Контрастний дизайн створює візуальну відмінність і робить інформацію більш зрозумілою й більш доступною. Для створення гармонічного візуального сприйняття інформації вкрай важливим є баланс між контрастними й іншими елементами дизайну. Грамотна реалізація принципу контрасту допомагає поліпшити сприйняття пропонованої інформації й поліпшити її запам'ятовування. Цей принцип вимагає висунання на перший

план важливих елементів, полегшує навігацію й орієнтацію на веб-сайті або в інших інформаційних хабах. Яскравий і виразний контраст сприяє збільшенню ефекту при комунікації.

Принцип балансу в інфодизайні гарантує гармонію та візуальну рівновагу між елементами інформаційної композиції, що створює візуальну стабільність і комфортне сприйняття інформації. Відчуття балансу в користувача може бути досягнуте як за допомогою симетричного, так і за допомогою асиметричного розподілу елементів на інформаційному полі. При симетричному балансі блоки й елементи інформації рівномірно дислокуються щодо центральної осі, що сприяє створенню почуття стабільності та гармонії. При асиметричному балансі елементи розташовуються з урахуванням візуальної ваги того або іншого елемента, демонструючи певну динаміку й збуджуючи інтерес до інформації. Практична реалізація принципу балансу допомагає візуально структурувати інформацію та зробити її більш органічною й доступною до сприйняття. Правильно розроблений дизайн створює стабільний і естетично приємний контент, який є зорово комфортним і підвищує сприйняття та розуміння інформації.

Важливим елементом інформаційного дизайну є практичне застосування принципу вирівнювання. Цей принцип гарантує гармонічне розташування компонентів на інформаційному полі, створюючи добре структурований і впорядкований контент. Пропонований користувачеві текст, залежно від цілей дизайну, може мати симетричне або асиметричне вирівнювання. Практична реалізація принципу вирівнювання допомагає поліпшити сприйняття тексту, роблячи його краще організованим й більш доступним для розуміння. Прийом вирівнювання також сприяє створенню ясної й послідовної структури інформації, що полегшує орієнтацію в ній користувача та розуміння їм її змісту. Професійно вирівняні блоки інформації забезпечують візуальному полю врівноважений і зручний для сприйняття вид. Вибираючи тип вирівнювання, для досягнення оптимального візуального ефекту необхідно орієнтуватися на зміст дизайну й

мети, які він повинен реалізувати.

Досить значимим елементом інфодизайну є урахування принципу повторення та зручності сприйняття. Повтор конкретних елементів і зразків створює конкретний і добре пізнаваний візуальний стиль, поліпшуючи доступність і ясність інформації. Він допомагає оформити інформацію й подати її в більш організованій і адекватній формі, поліпшуючи доступність її сприйняття для користувача. Таким чином, користувач отримує можливість швидко орієнтуватися на інформаційному полі й просто одержувати необхідну інформацію. Зручність використання інформаційного ресурсу забезпечується створенням нескладного й інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу для користувача. Добре організована структура, зручні для читання тексти, проста навігація й легкий у сприйнятті візуальний дизайн сприяють правильності розуміння й збільшують ефект взаємодії користувача й інформації.

При використанні інфодизайну під час навчання користувачів провідним принципом повинен стати орієнтир на полегшення розуміння освітньої інформації. Правильно структурований зміст освіти допомагає легко сприймати його здобувачами освіти. Функціональний дизайн також полегшує розуміння навчального матеріалу для здобувачів освіти. Відповідне використання тексту, графіки й ілюстрацій допомагає представляти освітню інформацію в зрозумілому й зручному для запам'ятовування вигляді. Конфігурація елементів інтерфейсу також відіграє значну роль у поліпшенні розуміння навчального матеріалу під час навчання. Зручне розміщення компонентів меню й інших елементів допомагає користувачам швидко опанувати всім функціоналом і пересуваннями в рамках навчальної програми або веб-сайту.

Принципи інфодизайну життєво важливі для ефективного передачі й розуміння освітньої інформації, тому що допомагають створити чіткий і легкий у використанні дизайн, поліпшити орієнтацію на інформаційному полі й спростити розуміння змісту освіти. Важливо також відзначити, що вивчення аудиторії й розуміння її потреб допомагає створенню

інформаційного дизайну, який найкраще відповідає поставленим освітнім завданням. Легкість сприйняття й доступність інформації в навчаючих програмах і на веб-сайтах, а також зрозумілість і адекватність структури в комбінації з доступністю є головними показниками ефективності інфодизайну.

Зрозумілий користувацький інтерфейс і способи візуалізації даних сприяють ефективній освітній комунікації й

кращому засвоєнню освітньої інформації. При цьому, продумана структура повідомлення й реалізація функціональних принципів полегшують розуміння під час навчання. Дослідження в цій галузі підтверджує їхню важливість і позитивний внесок в інформаційний дизайн. Застосовуючи ці принципи, можна розробити ефективний дизайн, що враховує потреби й цілі навчальної діяльності здобувачів освіти.

Висновки та перспективи подальших досліджень

1. Система освіти, що динамічно змінюється та адаптується до економічних вимог і задоволення потреб людей різного віку та соціальних груп у ліквідації поточних освітніх дефіцитів, педагогічний дизайн стає одним з інструментів для побудови освітніх програм. У ситуації постійного відновлення змісту освіти й потреби в раціональному використанні часу на підготовку здобувачів освіти, технологізація та цифровізація освіти стають універсальною моделлю дій, а також засобом оптимізації педагогічного проєктування. Головним підґрунтям для педагогічного дизайну стає дизайн інформаційний.

2. Інформаційний дизайн у своєму становленні та розвитку пройшов певні стадії та етапи. Так, до 17-го століття були закладені базові основи дизайну. Період з початку 17-го століття до середини 19-го століття це період Промислової революції в Європі. Науково-технічні відкриття й винаходи цього часу створили умови для появи перших дизайнерських ідей. Із середини 19-го століття до початку 20-го століття з'явилися перші професійні організації художників-дизайнерів. У 1907 році, у Німеччині був заснований з ініціативи компанії AEG промисловий союз провідних художників, інженерів і промисловців – Werkbund. Фактично з цього року ведуть відлік становлення

дизайну, хоча протягом певного часу не існувало загальноприйнятого поняття «дизайн». З цього періоду почався бурхливий розвиток дизайну, що у 1970-х роках призвело до появи англійського терміну «інформаційний дизайн», запровадженого для позначення міждисциплінарної галузі досліджень та практичної діяльності людей.

3. Базовим принципом інформаційного дизайну є створення ефективної організаційної структури та візуального подання даних, які допомагають здобувачам освіти одержати інформацію, у якій вони мають потребу, без зайвих зусиль або плутанини. Провідними для інформаційного дизайну є принципи: акцентування (або виділення); контрасту; балансу; вирівнювання; повторення й зручності сприйняття. Принципи інфодизайну життєво важливі для ефективної передачі й розуміння освітньої інформації, тому що допомагають створити чіткий і легкий у використанні дизайн, поліпшити орієнтацію на інформаційному полі й спростити розуміння змісту освіти.

Перспективним для подальшого дослідження можна вважати добір та класифікацію методів інформаційного дизайну, а також розробку організаційно-педагогічних умов впровадження інфодизайну в практику педагогічної діяльності на різних щаблях системи освіти.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувались етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Внесок авторів: всі автори зробили рівний внесок у цю роботу.

Список використаної літератури

1. Близнюк, М. М. Теоретико-методологічні засади навчання інформаційних технологій у технологічній і професійній освіті: монографія. Полтава: Вид-во ПНПУ ім. В. Г. Короленка, 2024. 436 с. DOI: <https://doi.org/10.33989/pnpu.531>
2. Гардабхадзе, І. Дизайн-мислення як засіб адаптації до соціальних трансформацій у постцифровий період. *Дизайн-освіта як галузь креативних індустрій: матер. Всеукр. наук.-практ. конф., 18-19 квітня 2019 р.* К.: КНУКіМ, 2019. С. 11-15. URL: https://knukim.edu.ua/wp-content/uploads/nuk_konf/19/4.pdf
3. Іщенко, Т., Жуковська, С. Технології педагогічного дизайну при створенні електронних програмно-методичних комплексів у Науково-методичному центрі ВФПО. *Інформаційно-ресурсне забезпечення освітнього процесу в умовах діджиталізації суспільства: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, 11 листопада 2020 р.* Київ: Науково-методичний центр ВФПО, 2020. С. 4-7. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/722560/1/Zbirnuk_materialiv.pdf
4. Марковець, О. Проектування та створення освітнього контенту за допомогою платформи графічного дизайну – Canva. *Інформаційно-ресурсне забезпечення освітнього процесу в умовах діджиталізації суспільства: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, 11 листопада 2020 р.* Київ: Науково-методичний центр ВФПО, 2020. С. 234-236. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/722560/1/Zbirnuk_materialiv.pdf
5. Морозов, А. Ю., Шуст, Н. Б. Становлення інформаційного суспільства в Україні: виклики та перспективи. *Освітній дискурс: збірник наукових праць.* 2022. Вип. 41 (7-9). С. 26-37. DOI: [https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.41\(7-9\)-3](https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.41(7-9)-3)
6. Соболев, О. Генеза інформаційного дизайну. *Вісник Львівської національної академії мистецтв.* 2016. Вип. 28. С. 287-295. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.51675>
7. Тименко, В. Педагогічний дизайн у вищих професійних навчальних закладах технічного профілю. *Дизайн-освіта майбутніх фахівців на сучасному етапі освітньої практики: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., (18-19 берез. 2015 р., м. Полтава).* Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2015. С. 133-147. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/5210/1/Timenko.pdf>
8. Фурса, О. Феномен дизайн-освіти у контексті становлення дизайну і системи професійної підготовки майбутніх дизайнерів. *Мистецька освіта: зміст, технології, менеджмент.* 2020. № 15. С. 5-26. DOI: <https://doi.org/10.37041/2410-4434-2020-15-1>
9. Храмова-Баранова, О. Л., Галицька, О. В., Кудревич, В. В., Саєнко, А. А. Інформаційний дизайн фешн-видання як практика художнього оформлення: історія становлення і перспективи. *Вісник гуманітарних наук.* 2025. № 8. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15687277> URL: <https://h-visnyk.com.ua/index.php/home/article/view/98/95>
10. Cook, K. L., Bush, S. B. Design Thinking in Integrated STEAM Learning: Surveying the Landscape and Exploring Exemplars in Elementary Grades. *School Science And Mathematics.* 2018. Vol. 118(3-4). Pp. 93-103. DOI: <https://doi.org/10.1111/ssm.12268>
11. Hallock, J. Theoretical Fundamentals of Information Design. *Writing and Presentation for Digital Media Masters of Communication in Digital Media University of Washington.* 2005. 15 p. URL: https://www.joehallock.com/edu/COM586/infodesign/media/Hallock_Joe_Theoretical_Fundamentals_of_Information_Design.pdf
12. Lytvyn, A., Lytvyn, V., Rudenko, L., Pelekh, Yu., Didenko, O., Muszkieta, R., Żukow, W. Informatization of technical vocational schools: Theoretical foundations and practical approaches. *Education and Information Technologies.* 2020. Vol. 25. Pp. 583-609. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09966-4>
13. Nam, A., Almatova, G. Theoretical and practical foundations of the formation of the information environment of the educational process using computer technology. *International Journal of Pedagogics.* 2023. No. 3 (05). Pp. 134-138. DOI: <https://doi.org/10.37547/ijp/Volume03Issue05-26>
14. Pettersson, R. Information Design Theories. *Journal of Visual Literacy.* 2014. No. 33(1). Pp. 1-

96. DOI: <https://doi.org/10.1080/23796529.2014.11674713>
15. Pettersson, R. Information Design-Principles and Guidelines. *Journal of Visual Literacy*. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1080/23796529.2010.11674679>
URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Information-Design-Principles-and-Guidelines-Pettersson/50ee3c4cf3bf20bebbe31163a2b026ccd677478c>
16. Sierova, I., Zhelezniakova, E., Silichova, T., Kunicheva, T. Information technologies in education: formation of a content component. *ScienceRise*. 2021. No. 2. Pp. 72-78. DOI: <https://doi.org/10.21303/2313-8416.2021.001795>
17. Turaev, K., Abdurakhimov, L. Model of development of design competence of future drawing science teachers. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*. 2020. Vol. 8, No. 11, Part II. Pp. 252-258. URL: <https://www.idpublications.org/wp-content/uploads/2020/11/Full-Paper-MODEL-OF-DEVELOPMENT-OF-DESIGN-COMPETENCE-OF-FUTURE-DRAWING-SCIENCE-TEACHERS.pdf>

Стаття надійшла до редакції 13.11.2025

Стаття рекомендована до друку 15.12.2025

Опубліковано 30.12.2025

A. V. NESMYANOVYCH¹,

PhD student of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education
e-mail: andrey.nesm57@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-3891-6224>

T. V. KALINICHENKO¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,

Associate Professor of the Department of Pedagogy, Methods, and Management of Education
e-mail: tetiana.kalinichenko@karazin.ua, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7580-5773>

¹V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine

THEORETICAL BASES OF INFORMATION DESIGN: HISTORY OF FORMATION AND THE PRINCIPLES OF APPLICATION IN EDUCATION

The article is dedicated to a retrospective analysis of the historical formation and development of information design, with the identification of guiding principles for its application in the activities of pedagogical workers within the domestic education system.

The methods employed included: a historical-logical analysis of philosophical, psychological, pedagogical, and specialized literature on the problems of design development, as well as the systematization and generalization of the obtained information.

In a situation of constant updating of educational content and the need for rational use of time in preparing learners, pedagogical design becomes a universal model of action. The main foundation for pedagogical design is information design.

Information design, in its formation and development, has gone through certain stages and phases that can be characterized as "proto-design." However, in 1907, an industrial union of leading artists, engineers, and industrialists was founded in Germany. In fact, from this year, the rapid development of design began, which in the 1970s led to the emergence of the English term «information design», introduced to denote an interdisciplinary field of human research and practical activity.

The application of information design in education and the development of multimedia educational products allows educators to: add illustrations to ready-made educational material to ensure more successful understanding and retention of this material and to motivate learners; activate the cognitive function of material presented in multimedia form, encouraging learners to participate in scientific research, independent information gathering, and the discovery of new knowledge.

The principles of information design are vital for the effective transmission and understanding of educational information because they help create a clear and easy-to-use design, improve orientation within the information field, and simplify the comprehension of educational content. The guiding principles for information design are: emphasis (or highlighting), contrast, balance, alignment, repetition, and usability.

Further research could consider the selection and classification of information design methods, as well as the development of organizational and pedagogical conditions for implementing information design into pedagogical practice.

KEY WORDS: *information design, principles of an infodesign, stages of formation and development.*

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this manuscript. Furthermore, the authors has fully adhered to ethical standards, including those related to plagiarism, data falsification, and duplicate publication.

Authors Contribution: all authors have contributed equally to this work.

References

1. Blyzniuk, M. M. (2024). The teoretiko-metodologichesky principles of training in information technologies in technological and professional education: monograph. Poltava: Press of the Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University. <https://doi.org/10.33989/pnpnu.531> (In Ukrainian).
2. Hardabkhadze, I. (2019). Design thinking as means of adaptation to social transformations during the post-digital period. *Design education as a branch of creative industries: materials All-Ukrainian scientific-practical conference, April 18-19, 2019*. Kyiv: KNUKiM. https://knukim.edu.ua/wp-content/uploads/nuk_konf/19/4.pdf (In Ukrainian).
3. Ishchenko, T., Zhukovska, S. (2020). Technologies of pedagogical design during creation of electronic program and methodical complexes in the HVPE Scientific and methodical center. *Information and resource support of the educational process in the conditions of digitalization of society: collection of materials of the International Scientific and Practical Conference, November 11, 2020*. Kyiv: Scientific and Methodological Center of the VFPO. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/722560/1/Zbirnuk_materialiv.pdf (In Ukrainian).
4. Markovets, O. (2020). Design and creation of educational content by means of the platform of graphic design - Canva. *Information and resource support of the educational process in the conditions of digitalization of society: collection of materials of the International Scientific and Practical Conference, November 11, 2020*. Kyiv: Scientific and Methodological Center of the VFPO. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/722560/1/Zbirnuk_materialiv.pdf (In Ukrainian).
5. Morozov, A. Yu., Shust, N. B. (2022). The establishment of the information society in Ukraine: challenges and prospects. *Educational discourse: collection of scientific works*, 4 (7-9), 26-37. [https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.41\(7-9\)-3](https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.41(7-9)-3) (In Ukrainian).
6. Sobolev, O. (2016). Genesis desing information. *Bulletin of the Lviv National Academy of Arts*, 28, 287-295. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.51675> (In Ukrainian).
7. Tymenko, V. (2015). Pedagogical design in the highest professional educational institutions of a technical profile. *Design education of future specialists at the current stage of educational practice: materials of the All-Ukrainian scientific-practical online conference, (March 18–19, 2015, Poltava)*. Poltava: V. G. Korolenko National Polytechnic University. <http://dspace.pnpnu.edu.ua/bitstream/123456789/5210/1/Timenko.pdf> (In Ukrainian).
8. Fursa, O. (2020). Design education phenomenon in the context of formation of design and the system of vocational training of future designers. *Art education: content, technologies, management*, (15), 5-26. <https://doi.org/10.37041/2410-4434-2020-15-1> (In Ukrainian).
9. Khramova-Baranova, O. L., Galytska, O. V., Kudrevych, V. V., Saienko, A. A. (2025). Information design of fashion publications as a practice of artistic design: history of formation and prospects. *Bulletin of Humanities*, No. 8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15687277> <https://h-visnyk.com.ua/index.php/home/article/view/98/95> (In Ukrainian).
10. Cook, K., Bush, S. (2018). Design Thinking in Integrated STEAM Learning: Surveying the Landscape and Exploring Exemplars in Elementary Grades. *School Science And Mathematics*, 118(3-4), 93-103. <https://doi.org/10.1111/ssm.12268>
11. Hallock, J. (2005). Theoretical Fundamentals of Information Design. *Writing and Presentation for Digital Media Masters of Communication in Digital Media University of Washington*. https://www.joehallock.com/edu/COM586/infodesign/media/Hallock_Joe_Theoretical_Fundamentals_of_Information_Design.pdf
12. Lytvyn, A., Lytvyn, V., Rudenko, L., Pelekh, Yu., Didenko, O., Muszkieta, R., Żukow, W. (2020). Informatization of technical vocational schools: Theoretical foundations and practical approaches. *Education and Information Technologies*, 25, 583-609. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09966-4> (In Ukrainian).

13. Nam, A., Almatova, G. (2023). Theoretical and practical foundations of the formation of the information environment of the educational process using computer technology. *International Journal of Pedagogics*, 3 (05), 134-138. <https://doi.org/10.37547/ijp/Volume03Issue05-26>
14. Pettersson, R. (2014). Information Design Theories. *Journal of Visual Literacy*, 33 (1), 1-96. <https://doi.org/10.1080/23796529.2014.11674713>
15. Pettersson, R. (2010). Information Design-Principles and Guidelines. *Journal of Visual Literacy*. <https://doi.org/10.1080/23796529.2010.11674679>
<https://www.semanticscholar.org/paper/Information-Design-Principles-and-Guidelines-Pettersson/50ee3c4cf3bf20bebbe31163a2b026ccd677478c>
16. Sierova, I., Zhelezniakova, E., Silichova, T., Kunicheva, T. (2021). Information technologies in education: formation of a content component. *ScienceRise*, (2), 72-78. <https://doi.org/10.21303/2313-8416.2021.001795> (In Ukrainian).
17. Turaev, K., Abdurakhimov, L. (2020). Model of development of design competence of future drawing science teachers. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 ((11) II), 252-258. <https://www.idpublications.org/wp-content/uploads/2020/11/Full-Paper-MODEL-OF-DEVELOPMENT-OF-DESIGN-COMPETENCE-OF-FUTURE-DRAWING-SCIENCE-TEACHERS.pdf>

The article was received by the editors 13.11.2025

The article is recommended for printing 15.12.2025

Published 30.12.2025