

<https://doi.org/10.26565/2074-8167-2023-52-06>

УДК 377.172

Олена Володимирівна Єфіменко

здобувач третього освітньо-наукового рівня вищої освіти

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

м. Харків, вул. Алчевських 29, Україна, 61022

efimenko_olena_22@ukr.net ORCID: 0009-0003-4076-5630

ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Сьогодні ми живемо в епоху глобальної цифровізації суспільства. Стрімкий розвиток технологій та цифровізація захоплює все більший спектр сфер діяльності людини, у тому числі освітні та творчі напрямки. Цифровізація переосмислює на глобальному рівні підходи до організації освітнього процесу, творчої та проектної діяльності. Цифрові технології слід розуміти як один з інструментів у дизайнерській діяльності в сучасному мистецтві, а також область для створення нематеріальних віртуальних продуктів.

Мета статті – висвітлити питання впливу цифрових технологій на організацію освітнього процесу фахівців з графічного дизайну.

Матеріали і методи. Для досягнення поставленої мети дослідження було використано комплекс теоретичних методів: аналіз та узагальнення науково-методичних джерел задля теоретичного обґрунтування проблеми дослідження, моделювання, синтез отриманих даних.

Результати дослідження. Основна мета дизайн-освіти – це формування кваліфікованого фахівця, особистості, здатної освоювати культурний досвід та сучасні технології, у тому числі цифрові. Дизайн є особливим видом діяльності, в якому повсюдно використовуються та розвиваються інноваційні методи проектних рішень та сучасні цифрові технології. Таким чином, рівень технологічного розвитку та цифровізації сьогодні як ніколи стимулює розвиток та просування дизайн-освіти.

Цифровізація сприяє впровадженню в освітній процес вебінарів, відеоконференцій, вона змінила форму організації та вид, а також доступність освітніх навчальних матеріалів. У сучасній дизайнерській освіті все частіше використовуються інтерактивні медіаресурси та цифрові технології.

Як і в будь-якій системі, що розвивається, у цифровізації є ряд недоліків і переваг. З одного боку, розвиток цифровізації дає дизайнерам необмежене поле для творчості та роботи. З іншого, з'являється низка проблем та складнощів. Наприклад, зміни форми організації роботи з аудиторією, включаючи особливості та відмінності фізичних об'єктів та їх цифрових копій, авторське право тощо.

У дизайнерській та проектній діяльності цифрові технології сприяють розвитку інновацій, генеруванню нових нестандартних ідей. З'явилися нові області дизайну, наприклад motion-дизайн, web-дизайн та розробки інтерфейсів (UX/UI-дизайн). Сьогодні все більше дизайн-проектів задіють можливості віртуальної та доповненої реальності. Світові музеї та картинні галереї влаштовують віртуальні тури залами, сховищами та майстернями.

Сучасний розвиток візуалізації цифровими технологіями дозволяють дизайнеру конструювати віртуальний простір, створювати медіа-продукти, моделі та інше у синтезі форм, форматів, змінюючи параметри та, по суті, не маючи жодних обмежень для творчого пошуку. Сьогодні цифрові технології сприймаються швидше як інструмент візуалізації дизайнерського контенту.

Педагогічний дизайн один із способів розробки освітніх ресурсів, вкладених у досягнення високого рівня освітнього процесу. Цифровий спосіб розробки мультимедійних інтегративних освітніх засобів дозволить простіше адаптуватися до технологічних змін та трансформації ринку праці, зберігаючи та покращуючи освітній простір.

Розвиток цих технологій та їх інтегрування в освітнє середовище підвищує рівень освітнього процесу, розширюючи його можливості і в плані графічного дизайну.

Висновки. Визначено тенденції розвитку та переосмислення освітнього процесу, у тому числі за допомогою впровадження у процес навчання педагогічного дизайну. Описані деякі сучасні технології, що розвиваються, такі як VR/AR технології в дизайнерській діяльності. порушуються питання переосмислення освітнього процесу в цифровому середовищі, його особливостей та можливої складності. Обговорено цілі дизайн-освіти та використання сучасних цифрових технологій в освіті. Розглянуто перспективи використання віртуальної та доповненої реальності для графічного дизайнера, запровадження іммерсивності у освітній процес. Показано, що цифрові технології у дизайнерській та проектній діяльності сприяють розвитку інновацій та генеруванню нових ідей, що впливають як на дизайнерську діяльність, так і на освітній процес.

Ключові слова: дизайн-освіта, графічний дизайн, віртуальна реальність, цифровізація, педагогічний дизайн, освітнє середовище.

Як цитувати: Єфіменко О.В. Організація освітнього процесу майбутніх фахівців з графічного дизайну засобами цифрових технологій. *Наукові записки кафедри педагогіки.* 2023. № 52, С. 51-57. <https://doi.org/10.26565/2074-8167-2023-52-06>

In cites: Yefimenko, O. (2023). Organization of the educational process of future specialists in graphic design by means of digital technologies. 52, 51-57. <https://doi.org/10.26565/2074-8167-2023-52-06> [in Ukrainian]

Постановка проблеми. Сьогодні ми живемо в епоху глобальної цифровізації суспільства. Щодня людина взаємодіє з різноманітністю цифрових пристроїв, починаючи від простих побутових приладів, закінчуючи системами розумного будинку, електронними помічниками та пристроями зі штучним інтелектом. Стрімкий розвиток технологій та цифровізація захоплює все більший спектр сфер діяльності людини, у тому числі освітні та творчі напрямки.

Аналіз актуальних досліджень. Професійна підготовка фахівців з графічного дизайну є складним динамічним процесом і розглядається крізь призму: по-перше, оновлення й модернізації системи вищої [7; 12; 13; 15; 19; 20 та ін.]; по-друге, сучасних досліджень у царині синтезу дизайну та технологій [5; 8; 9; 16 та ін.]; широкого застосування засобів цифрових і мультимедійних технологій з метою реалізації освітніх цілей – [2; 3; 11; 14; 17 та ін.]. Саме ці три складові визначають певну своєрідність, характерну для вищої мультимедійної дизайнерської школи.

Мета статті – висвітлити питання впливу цифрових технологій на організацію освітнього процесу фахівців з графічного дизайну.

Матеріали і методи. Для досягнення поставленої мети дослідження було використано комплекс теоретичних методів: аналіз та узагальнення науково-методичних джерел задля теоретичного обґрунтування проблеми дослідження, моделювання, синтез отриманих даних.

Виклад матеріалу та основні результати. Говорячи про цифровізацію та цифрові технології, важливо розуміти, що ховається під цими поняттями. Цифровізацією можна вважати впровадження, поширення та використання цифрових технологій у сферах життя людини [10].

Цифровізація переосмислює на глобальному рівні підходи до організації освітнього процесу, творчої та проектної діяльності. Цифрові технології слід розуміти як один з інструментів у дизайнерській діяльності в сучасному мистецтві, а також область для створення нематеріальних віртуальних продуктів [18].

Основна мета дизайн-освіти – це формування кваліфікованого фахівця, особистості, здатної освоювати культурний досвід та сучасні технології, у тому числі цифрові. Дизайн є особливим видом діяльності, в якому повсюдно використовуються та розвиваються інноваційні методи проектних рішень та сучасні цифрові технології. Таким чином, рівень технологічного розвитку та цифровізації сьогодні як ніколи стимулює розвиток та просування дизайн-освіти. При цьому сучасні учні більшу частину часу проводять у цифровому середовищі, сформованому різними технологіями, зокрема штучним інтелектом, технологіями віртуальної та доповненої реальності. Здебільшого використання цифровізації освіти зумовлено підвищенням ефективності та доступності навчання з допомогою сучасних технологічних засобів [6]. Варто зазначити, що цифровізація не є вирішенням усіх проблем сучасної освіти, у тому числі дизайн-освіти, але вона впливає і навіть змінює освітнє середовище та стиль викладання.

Цифровізація сприяє впровадженню в освітній процес вебінарів, відеоконференцій, вона змінила форму організації та вид, а також доступність освітніх навчальних матеріалів. Останні кілька років спостерігається стрімкий розвиток інтерактивних освітніх платформ як самостійних, і з урахуванням освітніх організацій. У сучасній дизайнерській освіті все частіше використовуються інтерактивні медіаресурси

та цифрові технології. Особливо гостро питання цифровізації освіти постало в період запровадження локдауну, а згодом і воєнного стану та масового переходу навчальних закладів на дистанційний формат навчання. Як виявилось, у сучасному світі традиційні методи ведення освітнього процесу були не готові до різкого та повного переходу до медіапростору.

Цифровізація освітнього середовища, стрімко розвиваючись, змушує у глобальному розумінні переглядати та регулювати педагогічні практики. За рахунок доступності дистанційних освітніх програм охоплюється велика аудиторія, проте це може спричинити перехід на індивідуальні способи підготовки учнів та постійне самовдосконалення самих педагогів, що особливо важливо для педагогів дизайнерів. Такі трансформації допомагають взаємодії різних навчальних закладів та відкритості освітнього процесу. Зараз учень може обрати своїм куратором чи наставником будь-якого спеціаліста-дизайнера навіть із закордонних освітніх організацій, працюючи дистанційно. Таким чином, цифровізація освітнього середовища розширює можливості освіти на різних рівнях.

Як і в будь-якій системі, що розвивається, у цифровізації є ряд недоліків і переваг. З одного боку, розвиток цифровізації дає дизайнерам необмежене поле для творчості та роботи. З іншого, з'являється низка проблем та складнощів. Наприклад, зміни форми організації роботи з аудиторією, включаючи особливості та відмінності фізичних об'єктів та їх цифрових копій, авторське право та інше [18]. Крім того, далеко не всі фахівці тих чи інших областей можуть швидко перебудуватись на цифрові технології. Так, наприклад, головна складність процесу цифровізації полягає у нерозумінні взаємодії деяких сторін. ІТ-фахівці які завжди розуміють процес фактичного виробництва, тоді як виробничники не розуміють ІТ [18]. В освітньому середовищі ситуація аналогічна. Ми спостерігаємо розширення можливостей ведення освітнього процесу, його відкритість, гнучкість та доступність. Однак при повному переході на online-формат втрачається безпосередній контакт у навчанні між педагогом та учнями. І тут виникає проблема здійснення освітнього процесу. Якщо ми розглядаємо освітні онлайн-курси, націлені на відносно дорослу аудиторію, то тут відсутність прямого контакту з педагогом є істотним мінусом. Якщо йдеться про додаткові курси для дітей дошкільного віку, то відсутність безпосереднього спілку-

вання з педагогом впливатиме на рівень засвоєння навчального матеріалу учнями. Причому одна з проблем online-освіти (не тільки в дизайні) полягає у складності її адаптації для різних вікових груп учнів, притому що сьогодні дизайн-освіта стала у дітей популярною. Крім того, гостріше постає необхідність розвитку особистісних якостей учня (наприклад, такого, як самодисципліна). Дизайн-освіта дозволяє досягти розуміння закономірностей та особливостей сприйняття та інтерпретації інформації з погляду нових цифрових технологій [11].

У дизайнерській та проектній діяльності цифрові технології сприяють розвитку інновацій, генеруванню нових нестандартних ідей.

Зараз практично будь-який дизайн-проект здійснюється за допомогою цифрових технологій або є медіапродуктом. Цифровізація процесів та інтеграція інноваційних технологій у дизайнерські проекти значно підвищили якість та різноманітність розробок та областей застосування дизайну [12]. Як і раніше розвивається напрямок «нано арт», який є синтезом сучасного мистецтва і науки.

Найчастіше в основу «арту» беруться зображення з надчутливих мікроскопів, яке допрацьовується на комп'ютері художником чи дизайнером.

Комп'ютерна комбінаторика, що нерідко використовується у процесі проектною діяльності студентів-дизайнерів, є ефективним способом вивчення формоутворення (не тільки у графіку, а й у промисловому об'єкті). Завдяки використанню комбінаторного методу у 3D-моделюванні створюються різноманітні форми середовищного та промислового дизайну.

З'явилися нові області дизайну, наприклад motion-дизайн, web-дизайн та розробки інтерфейсів (UX/UI-дизайн). Сьогодні все більше дизайн-проектів задіють можливості віртуальної та доповненої реальності. Цифрова іммерсивність як об'єкт вивчення, мабуть, головний тренд в освітньому середовищі та мистецтві останніх кількох років. Повний локдаун періоду світової пандемії як ніколи актуалізував взаємодію сфер культури та освіти з цифровими технологіями. Світові музеї та картинні галереї влаштовують віртуальні тури залами, сховищами та майстернями. Завдяки цифровим технологіям значно розширилися аудиторії різнопрофільних дискусійних клубів та шкіл. Найчастіше такі програми підтримуються на державному рівні. Таким чином, цифровізація не лише розширює доступ до освітнього

контенту, а й підтримує музеї, театри та інші майданчики, що було особливо важливим під час локдауну.

Говорячи про цифрові технології в дизайні, ми спостерігаємо стрімкий розвиток цифрового мистецтва (digital art), заснованого на використанні цифрових технологій, результатом якого є художні твори у цифровому форматі, конкретніше, у формах програмного мистецтва, фрактального, фотореалістичного рендерингу, VR/AR технологій тощо [9]. Сучасний розвиток візуалізації цифровими технологіями дозволяють дизайнеру конструювати віртуальний простір, створювати медіа-продукти, моделі тощо у синтезі форм, форматів, змінюючи параметри та, по суті, не маючи жодних обмежень для творчого пошуку. Нині у тренді є іммерсивність та занурення у віртуальну чи доповнену реальність. Сьогодні цифрові технології сприймаються швидше як інструмент візуалізації дизайнерського контенту.

Переосмислюється роль дизайнера у проектній діяльності та у творчому процесі в цілому. Саме на цьому стику матеріального та віртуального сьогодні працюють дизайнери та художники VR/AR. Доповнена реальність, також стрімко розвиваючись, стає доступнішою для дизайнерів і користувачів, в тому числі і друкована продукція в класичному поданні вже не настільки популярна і далеко не інноваційна. Однак інтерактивна друкована продукція набагато привабливіша для дизайнера. В одному тільки QR-коді можна сховати величезну кількість інформації, а при наведенні камери може відкритися віртуальна галерея, експонат, що «ожив», і багато іншого. Мультимедійні гіді стали найчастішим елементом музейних виставок. За допомогою програми та смартфона відвідувач отримує інформацію про об'єкт, аудіолекцію тощо. Таким чином, дизайнер може інакше організувати виставковий простір, роблячи його більш доступним та зручним як освітня або інформаційна складова.

Таким чином, ми отримуємо низку переваг цифрових технологій, що включають:

- можливість надання більшої інформації з використанням мінімального простору;
 - нестандартний метод надання текстової та візуальної інформації;
 - велику залученість користувача та кращу запам'ятовуваність інформації;
 - фактична відсутність обмежень контенту.
- З недоліків можна назвати такі:
- дорожнечу технологій та обмеженість масового впровадження;

- технічні обмеження та тривалість підготовки необхідних матеріалів, включаючи підготовку простору для візуалізації, роботи дизайнера та інших фахівців зі створення доповненої/віртуальної реальності та їх підтримки у процесі використання;
- необхідність наявності у користувача програм та додаткового обладнання.

Інновації торкнулися й освітнього процесу. У зв'язку з цим спостерігається розвиток такого напрямку, як педагогічний дизайн, який відноситься до категорії освітнього середовища, що називається instructional design або learning experience design (дизайн досвіду навчання). Фахівець з дизайну освітнього середовища повинен володіти, перш за все, дизайнерським мисленням та здатністю до візуалізації інформації, оскільки він займається не лише методологією та розробкою освітніх курсів та програм. Процес його роботи вимагає сукупності навичок та компетенцій на матеріалі інтегративних зв'язків дизайну та педагогіки, творчого та системного мислення, здатності до аналізу інформації та вміння донести її до користувача.

Педагогічний дизайн один із способів розробки освітніх ресурсів, вкладених у досягнення високого рівня освітнього процесу [1]. Цифровий спосіб розробки мультимедійних інтегративних освітніх засобів дозволить простіше адаптуватися до технологічних змін та трансформації ринку праці, зберігаючи та покращуючи освітній простір. Подібний метод оптимізації освітніх програм дуже корисний для дизайнерської освіти, оскільки сприяє швидкому оновленню навчальних матеріалів, стимулюючи просторове мислення учнів [4].

Висновок. Глобальна цифровізація та розвиток цифрових технологій є незворотним процесом, що захоплює всі сфери діяльності людини. Дизайн-освіта, активно розвиваючись, включає науку, технології, мистецтво і культуру. Нерідко, завдяки особливостям дизайнерського мислення, можна успішно адаптувати освітні програми під нові реалії, позначені розвитком педагогічного дизайну. Цифрові технології при цьому зайняли значну нішу як інструментарій створення освітніх ресурсів, візуалізації навчального матеріалу та технології здійснення дистанційного чи змішаного навчання.

Розвиток цих технологій та їх інтегрування в освітнє середовище підвищує рівень освітнього процесу, розширюючи його можливості і в плані дизайн-проекування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Близнюк М. М. Педагогічний дизайн як сучасний дидактичний напрям у підготовці майбутніх художників. *Міжнародний науковий журнал Науковий огляд*, 4 (47), 2018. 77-89.
2. Бойчук В., Уманець В., & Фу Г. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у художньо-творчій діяльності майбутнього викладача художньо-мистецьких дисциплін. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 2021. 5-13.
3. Горбань Л. В. Цифрове мистецтво як шлях до STEAM-професій. *Інноваційні практики наукової освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 8-11 грудня 2021 р.)*. Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2021. 123.
4. Денисенко С. М. Педагогічний дизайн у сучасному освітньому процесі. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*, 2015. 3 (81), 79-83.
5. Доброскок І. І., Наливайко, О.О., Рибалко, Л.С., & Жерновникова, О.А. Впровадження цифрових ресурсів у процес підготовки музикантів-педагогів у навчальних закладах КНР. *Професійна освіта: методологія, теорія та технології*. Переяслав-Хмельницький : СКД, 2020. Вип. 12. С. 123-137.
6. Жерновникова О. А., Перетяга Л. С., Ковтун А. В., Кордубан М. В., Наливайко О. О. & Наливайко Н. А. Технологія формування цифрової компетентності майбутніх учителів засобами гейміфікації. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. Том 75 (№1). С. 170-185.
7. Карплюк С. О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку*, 2019. 188-197.
8. Кошелева О., Цисельська О., & Кравчук О. Організація освітнього процесу у закладах вищої освіти культурно-мистецького профілю в умовах воєнного стану. *Перспективи та інновації науки*, 6 (11). 2022.
9. Луп'як Д., & Луп'як Д. Д. Застосування сучасних комп'ютерних технологій у підготовці майбутніх фахівців графічного дизайну. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, (47), 2016. 209-218.
10. Матвієнко О., & Цивін М. Цифровізація: освітній контекст. *Вісник Книжкової палати*, (11), 2020. 28-35.
11. Оршанський Л. Сучасні вимоги й особливості професійної підготовки майбутніх дизайнерів у закладах вищої освіти. *Мистецька освіта: зміст, технології, менеджмент*, (15), 2020. 43-56.
12. Столярова І. С., & Столяров В. О. «Композиція» з застосуванням цифрових графічних технологій, та покращення якості підготовки спеціалістів мистецької освіти. In *Digital Transformations of Modernity: Proceedings of the Multidisciplinary International Scientific-Practical Conference (January 24, 2022. Coimbra, Portugal)* (pp. 9-12). Publishing «REICST».
13. Толочко С. В. Цифрова компетентність педагогів в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені ТГ Шевченка. Серія: Педагогічні науки*, 13(169), 2021. 28-35.
14. Тригуб О. Л. Застосування технологій віртуального освітнього середовища в умовах дистанційного навчання студентів спеціальності «Дизайн». *PhD Thesis*. 2021.
15. Тулашвілі Ю. Підготовка фахівців у закладах вищої освіти в реаліях цифрової трансформації. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 2021. 116-127.
16. Bozkurt A. Educational Technology Research Patterns in the Realm of The Digital Knowledge Age. *Journal of Interactive Media in Education*, 2020(1), pp. 1-17.
17. Fernández-Sanz L., Gómez-Pérez J., & Castillo-Martínez A. (). "E-Skills Match: A framework for mapping and integrating the main skills, knowledge and competence standards and models for ICT occupations. *Computer Standards & Interfaces*, vol. 51, 2017. pp. 30-42.
18. Godin V.V., Terekhova A. Digitalization of Education: Models and Methods. *International Journal of Technology*. Volume 12(7), 2021. pp. 1518-1528,
19. Gorghiu G., L.M. Gorghiu & L. Pascale. Enriching the ICT competences of university students – a key factor for their success as future teachers. *Journal of Science and Arts*, 1, 2018. pp. 183-190.
20. Guàrdia L., Clougher D., Anderson T., & Maina M. Ideas for Transforming Higher Education: An Overview of Ongoing Trends and Challenges. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, Volume 22(2), pp. 166-184.

Стаття надійшла до редакції 02.04.2023

Стаття рекомендована до друку 18.04.2023

Olena Yefimenko

recipient of the third educational and scientific level of higher education
H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University,
St. Alchevsky, 29, Kharkiv, Ukraine, 61022
efimenko_olena_22@ukr.net ORCID: 0009-0003-4076-5630

**ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS OF FUTURE SPECIALISTS
IN GRAPHIC DESIGN USING DIGITAL TECHNOLOGIES**

Today we live in the era of global digitalization of society. The rapid development of technologies and digitalization captures an ever-increasing spectrum of human activity, including educational and creative areas. Digitization is rethinking approaches to the organization of the educational process, creative and project activities at the global level. Digital technologies should be understood as one of the tools in design activity in contemporary art, as well as an area for creating immaterial virtual products.

The purpose of the article is to highlight the impact of digital technologies on the organization of the educational process of graphic design specialists.

Materials and methods. To achieve the research goal, a set of theoretical methods was used: analysis and generalization of scientific and methodical sources for theoretical substantiation of research problems, modeling, and synthesis of the obtained data.

Research results. The main goal of design education is the formation of a qualified specialist, a person capable of mastering cultural experience and modern technologies, including digital ones. Design is a special type of activity in which innovative methods of project solutions and modern digital technologies are widely used and developed. Thus, the level of technological development and digitization today is more than ever stimulating the development and promotion of design education.

Digitization promotes the introduction of webinars and video conferences into the educational process, it has changed the form and type of organization, as well as the availability of educational materials. Interactive media resources and digital technologies are increasingly used in modern design education.

As with any evolving system, digitization has a number of disadvantages and advantages. On the one hand, the development of digitalization gives designers an unlimited field for creativity and work. On the other hand, a number of problems and difficulties appear. For example, changes in the form of organization of work with the audience, including features and differences of physical objects and their digital copies, copyright, etc.

In design and project activities, digital technologies contribute to the development of innovations and the generation of new non-standard ideas. New areas of design are emerging, such as motion design, web design, and interface development (UX/UI design). Today, more and more design projects are set by the possibilities of virtual and augmented reality. The world's museums and art galleries consider virtual tours of halls, vaults and workshops.

The modern development of visualization with digital design technologies allows you to construct a virtual space, create media products, models and more in the synthesis of forms, formats, changing parameters and, in fact, having no limitations for creative search. Today, design digital technologies are perceived as a content visualization tool.

Pedagogical design is one of the methods of developing educational resources invested in achieving a high level of the educational process. The digital method of developing multimedia integrative educational tools makes it easier to adapt to technological changes and the transformation of the labor market, increasing and improving the space.

The development of these technologies and their integration into the educational environment at the level of the educational process, expanding its capabilities in terms of graphic design.

Conclusions. The trends of development and rethinking of the educational process have been determined, including through the introduction of pedagogical design into the learning process. Some modern and developing technologies such as VR/AR technologies in design activities are described. Issues of rethinking the educational process in the digital environment, its features and possible complexity are raised. The goals of design education and the use of modern digital technologies in education were discussed. The prospects of using virtual and augmented reality for graphic designers, introducing immersiveness into the educational process are considered. It is shown that digital technologies in design and project activity contribute to the development of innovations and the generation of new ideas that affect both design activity and the educational process.

Key words: *educational design, graphic design, virtual reality, digitalization, pedagogical design, educational environment.*

REFERENCES

1. Blyznyuk, M. M. (2018). Pedagogical design as a modern didactic direction in the training of future artists. *International Scientific Journal Scientific Review*, 4(47), 77-89. [in Ukrainian].
2. Boychuk, V., Umanets, V., & Fu, G. (2021). The use of information and communication technologies in the artistic and creative activity of the future teacher of artistic disciplines. *Modern information technologies and innovative teaching methods in training specialists: methodology, theory, experience, problems*, 5-13. [in Ukrainian].
3. Horban, L. V. (2021). Digital art as a path to STEAM professions. *Innovative practices of scientific education: materials of the All-Ukrainian scientific and practical conference (Kyiv, December 8-11, 2021)*.—Kyiv: Institute of the Gifted Child of the National Academy of Sciences of Ukraine, 570 p., 123. [in Ukrainian].
4. Denysenko, S. M. (2015). Pedagogical design in the modern educational process. *Bulletin of Zhytomyr Ivan Franko State University*, (3 (81)), 79-83. [in Ukrainian].
5. Dobroskok, I.I., Nalivayko, O.O., Rybalko, L.S., & Zhernovnikova, O.A. (2020). Implementation of digital resources in the process of training musician-pedagogues in educational institutions of the People's Republic of China. *Professional education: methodology, theory and technologies. Pereyaslav-Khmelnytskyi: SKD, Issue 12*. P. 123-137. [in Ukrainian].
6. Zhernovnikova, O. A., Peretyaga, L. E., Kovtun, A. V., Korduban, M. V., Nalyvayko, O. O. & Nalyvayko, N. A. (2020). Technology of formation of digital competence of future teachers by means of gamification. *Information technologies and teaching aids*. Volume 75 (1). P. 170-185. [in Ukrainian].
7. Karpluk, S. O. (2019). Peculiarities of digitization of the educational process in higher education. *Information and digital educational space of Ukraine: transformational processes and development prospects*, 188-197. [in Ukrainian].
8. Kosheleva, O., Tsyselska, O., & Kravchuk, O. (2022). Organization of the educational process in institutions of higher education of the cultural and artistic profile under martial law. *Perspectives and innovations of science*, (6 (11)). [in Ukrainian].
9. Lupyak, D., & Lupyak, D. D. (2016). Application of modern computer technologies in the training of future specialists in graphic design. *Modern information technologies and innovative teaching methods in training specialists: methodology, theory, experience, problems*, (47), 209-218. [in Ukrainian].
10. Matvienko, O., & Tsyvin, M. (2020). Digitization: educational context. *Bulletin of the Book Chamber*, (11), 28-35. [in Ukrainian].
11. Orshansky, L. (2020). Modern requirements and features of professional training of future designers in institutions of higher education. *Art education: content, technologies, management*, (15), 43-56. [in Ukrainian].
12. Stolyarova, I. S., & Ctolyarov, V. O. (2022). «Composition» using digital graphic technologies, and improving the quality of training of art education specialists. In *Digital Transformations of Modernity: Proceedings of the Multidisciplinary International Scientific-Practical Conference (January 24, 2022. Coimbra, Portugal)* (pp. 9-12). Publishing «REICST». [in Ukrainian].
13. Tolochko, S. V. (2021). Digital competence of teachers in the conditions of digitization of educational institutions and distance learning. *Bulletin of the Chernihiv Collegium National University named after TG Shevchenko. Series: Pedagogical Sciences*, 13(169), 28-35. [in Ukrainian].
14. Trygub, O. L. (2021). The use of technologies of the virtual educational environment in the conditions of distance learning of students majoring in «Design». *PhD Thesis*. [in Ukrainian].
15. Tulashvili, Yu. (2021). Training of specialists in higher education institutions in the realities of digital transformation. *Modern information technologies and innovative teaching methods in training specialists: methodology, theory, experience, problems*, 116-127. [in Ukrainian].
16. Bozkurt, A. (2020). Educational Technology Research Patterns in the Realm of The Digital Knowledge Age. *Journal of Interactive Media in Education*, 2020(1), pp. 1-17.
17. Fernández-Sanz, L., Gómez-Pérez, J., & Castillo-Martínez, A. (2017). "e-Skills Match: A framework for mapping and integrating the main skills, knowledge and competence standards and models for ICT occupations. *Computer Standards & Interfaces*, vol. 51, pp. 30-42.
18. Godin, V.V., Terekhova, A. (2021). Digitalization of Education: Models and Methods. *International Journal of Technology*. Volume 12(7), pp. 1518-1528.
19. Gorghiu G., L.M. Gorghiu, & L. Pascale. (2018). Enriching the ICT competences of university students – a key factor for their success as future teachers. *Journal of Science and Arts*, 1, pp. 183-190.
20. Guàrdia, L., Clougher, D., Anderson, T., & Maina, M. Ideas for Transforming Higher Education: An Overview of Ongoing Trends and Challenges. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, Volume 22(2), pp. 166-184.

The article was received by the editors 02.04.2023

The article is recommended for printing 18.04.2023