

УДК 376:61:004

DOI: 10.24144/2524-0609.2026.58.85-89

Гуменюк Василь Васильович

доктор педагогічних наук, професор
професор кафедри медицини катастроф та військової медицини
ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»
м. Львів, Україна
basilleo03@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2736-3875>

Колісник-Гуменюк Юлія Ігорівна

доктор педагогічних наук, доцент
доцент кафедри технологічної освіти
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
м. Київ, Україна
yuliya.kolisnyk@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8047-9143>

Єфремова Оксана Василівна

доктор педагогічних наук, доцент
доцент кафедри стоматології дитячого віку
ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»
м. Львів, Україна
yefremova.oks@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5149-2151>

ОСОБЛИВОСТІ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ В ЗАКЛАДАХ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В ЕПОХУ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. В умовах активного розвитку цифрової економіки та глобальної цифровізації системи освіти питання ефективного застосування сучасних інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій в інклюзивному середовищі набуває особливої актуальності. Мета статті – розгляд особливостей інклюзивної освіти в епоху цифрових технологій та дослідження того, як використання цифрових технологій може допомогти в реалізації інклюзивної освіти в закладах медичної освіти. Методи дослідження: аналіз наукової та методичної літератури для виявлення сучасних тенденцій та проблем впровадження цифрових технологій в інклюзивну освіту; контент-аналіз цифрових освітніх технологій для оцінки їхнього впливу на освітній процес здобувачів освіти з особливими освітніми потребами; системний аналіз комплексного впливу цифровізації на інклюзивне навчання. У медичній освіті цифрова трансформація здійснюється на основі розвитку цифрової інфраструктури, навчально-методичних матеріалів і нових моделей організації навчання. Для здобувачів освіти з обмеженими можливостями здоров'я ІКТ та цифрові технології забезпечують доступ до знань, подолання соціальної та географічної ізоляції, розвиток навичок і мотивації. Основні цифрові рішення охоплюють спеціалізоване обладнання, навчальні застосунки, системи синтезу/розпізнавання мови, дистанційні та змішані формати, інтерактивні курси й електронні бібліотеки. Їхнє застосування підвищує доступність освіти, підтримує індивідуальні траєкторії навчання та формує професійні навички здобувачів з особливими можливостями здоров'я та особливими освітніми потребами, забезпечуючи ефективну інклюзію та соціалізацію.

Ключові слова: інклюзивна освіта, заклади медичної освіти, цифрові технології, здобувачі освіти з обмеженими освітніми потребами.

Вступ. Інклюзивна освіта забезпечує рівний доступ до якісних знань всім здобувачам освіти, зокрема й тим, що мають особливі освітні потреби (ООП). Воно передбачає адаптацію освітнього середовища до індивідуальних особливостей кожного здобувача освіти з обов'язковою соціальною та психолого-педагогічною підтримкою [1]. В епоху цифрових технологій, інклюзивна освіта може бути реалізована більш ефективно завдяки використанню різних електронних пристроїв та програмного забезпечення, які можуть допомогти студентам у здобутті освіти, незважаючи на їх індивідуальні потреби. Стрімка цифровізація освіти дає нові можливості для вдосконалення інклюзивної практики. Комп'ютери, планшети, інтерактивні дошки, спеціалізоване програмне забезпечення (ПЗ) та інтернет-платформи все частіше застосовуються у масових та в корекційних дошках, програмах, стимулюючи розвиток гнучких умов навчання. Цифрові рішення враховують зорові, слухові та моторні обмеження за допомогою

адаптованих інтерфейсів, екранних збільшувачів, розпізнавання мови та синтезу голосу, а також дозволяють створювати індивідуальні освітні маршрути з цілодобовим доступом до матеріалів [2, с.53]. Дистанційні та змішані формати ще більше розширюють можливості: здобувачі освіти з обмеженими можливостями здоров'я або мобільності можуть продовжувати навчання, не перериваючись.

У сучасних умовах цифрові технології відіграють все більш значущу роль в освіті. Вони дають змогу розширити доступ до знань та навчання, незалежно від місця проживання та віку студентів. Однак, незважаючи на всі переваги цифрових технологій, необхідно враховувати, що у студентів можуть бути різні особливості та потреби в навчанні [3, с.33]. У цьому контексті інклюзивна освіта відіграє важливу роль. Воно є підходом до навчання, спрямованим на інтеграцію всіх студентів, охоплюючи тих, у кого є ООС, в загальний освітній процес.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Зна-

чний інтерес до застосування сучасних технологій в освіті відображено в низці зарубіжних та вітчизняних досліджень. Так, Е. Карагіанні (E. Karagianni) та А. Дрігас (A. Drigas) акцентують увагу на необхідності нових освітніх підходів для студентів з особливими потребами та вказують на високу ефективність когнітивних тренажерів та онлайн-ресурсів [4]. У власному науковому пошуку Дж. Дербісалова (G. Derbissalova) та співавтори, які досліджували мультимедійні додатки у корекційній педагогіці, підкреслюють їхнє значення у розвитку пізнавальних процесів у здобувачів освіти з інтелектуальними порушеннями [5]. Натомість С. Салас-Пілко (S. Salas-Pilco), Ю. Янг (Y. Yang) та Дж. Аалст (J. Van Aalst) акцентують на соціокультурних аспектах впровадження нових технологій, пропонуючи використовувати їх для створення більш різноманітного та інклюзивного освітнього середовища [1].

У вітчизняних дослідженнях науковці розглядають різні аспекти інтеграції цифровізації в інклюзивну освіту. Зокрема, А. Колупаєва та О. Таранченко аналізують вплив цифрових технологій на освітню систему та філософські передумови їхнього впровадження, розкриваючи суперечності між традиційними та інноваційними підходами [6]; Н. Цибуляк розглядає точки дотику цифровізації та інклюзивної освіти, вказуючи на важливість мережових спільнот та обміну досвідом серед педагогів [7]; Т. Бондаренко визначає «чинники ризику» в цифровізації освіти, зазначаючи, що різке впровадження технологій може викликати первантаження серед здобувачів освіти, зокрема й з ООС та недостатню підготовленість навчальних програм [8]; А. Гета та співавтори демонструють потенційні моделі інтеграції цифрових технологій в інклюзивну освіту [9]; Є. Манзя та співавтори відзначають необхідність використання нейротехнологій та роботів в освітньому діалозі, окреслюючи це як перспективний напрямок цифровізації, здатний підтримувати здобувачів освіти з ООС [10]; Є. Нестеренко та Т. Коробкіна, розкриваючи ідею «ідеальної освіти», вказують на необхідність системного застосування технологій з орієнтацією на індивідуальні запити кожного здобувача освіти, зокрема й тих, хто потребує особливого підходу [11]. Усі дослідження акцентують на необхідності комплексного впровадження ІКТ, розвитку методичної бази та урахування індивідуальних потреб, щоб цифровізація справді підвищувала якість інклюзивної освіти, зокрема й в закладах медичної освіти.

Метою статті є розгляд особливостей інклюзивної освіти в епоху цифрових технологій та дослідження того, як використання цифрових технологій може допомогти в реалізації інклюзивної освіти в закладах медичної освіти. **Методи дослідження:** аналіз наукової та методичної літератури для виявлення сучасних тенденцій та проблем впровадження цифрових технологій в інклюзивну освіту; контент-аналіз цифрових освітніх технологій для оцінки їхнього впливу на освітній процес здобувачів освіти з особливими освітніми потребами; системний аналіз комплексного впливу цифровізації на інклюзивне навчання.

Виклад основного матеріалу. Світовий досвід використання цифрових технологій у навчанні осіб з обмеженими можливостями здоров'я (ОМЗ) свідчить, що їхнє використання є необхідним у створенні більш зручних для студентів умов навчання, та для їхньої соціальної адаптації та соціальної інтеграції. У сучасних умовах формування цифрової економіки можна спостерігати певні тенденції впливу процесів цифровізації в розвитку інклюзивної освіти.

У найзагальнішому вигляді сам процес цифрової трансформації освіти є зміною форм освітньої діяльності в нових технологічних умовах, використання нових освітніх технологій та зміна способів отримання знань [12, с.160]. Водночас важливо враховувати, що однією з центральних ідей цифровізації освіти є не просто їхня повсюдна інтеграція в освітній процес, а й вирішення завдання підвищення якості підготовки фахівців на основі вдосконалення освітніх технологій, а зрештою – покращення результатів навчання та підвищення конкурентоздатності кадрів, що готуються.

У вищій освіті цифрова трансформація здійснюється за трьома основними напрямками: розвиток цифрової інфраструктури освіти (цифровий простір); розвиток цифрових навчально-методичних матеріалів, інструментів та сервісів, зокрема й для цифрової оцінювання в підготовці студентів; розробка та поширення нових моделей (напрямів) організації навчальної роботи [13, с.57]. Водночас, в умовах інклюзивної освіти ця цифрова трансформація передбачає врахування специфіки здобувачів освіти, які мають ООП з огляду на обмежені можливості здоров'я студентів. Широке використання цифрових форматів навчання, з одного боку, хоча передбачає істотне полегшення праці студентів в освоєнні навчального матеріалу, однак, з іншого боку, «не сприяє отриманню ними вкрай необхідних навичок соціального спілкування» [6, с.106], які вони обов'язково мають набути для власної подальшої успішної професійної діяльності. І тут так звана «цифрова соціалізація», «без якої сьогодні немислима будь-яка діяльність сучасної людини» [7], далеко не завжди здатна замінити реальний досвід безпосереднього людського спілкування, що набувається в межах традиційного освітнього процесу.

Враховуючи це, варто визначити основні тенденції, які можливо спостерігати у розвитку сучасної інклюзивної освіти в умовах формування цифрової економіки [14]. Почнемо з того, що впровадження нових цифрових та інформаційно-комунікативних технологій у всі сфери життя суспільства привносить свої зміни до організації навчання студентів з ОМЗ та ООП.

Технології, доступні сьогодні, і ті, що з'являтимуться в подальшому, мають значний потенціал для перетворення системи освіти. Сьогодні спостерігається поява нових методів і форм навчання на основі інноваційних ІКТ. Бачення сучасної освіти, на думку В. Манчук та співавторів, зміщується в бік задоволення потреб інформаційного століття [15].

Роль ІКТ в освітніх потребах здобувачів освіти з ОМЗ є значно різноманітнішою. З одного боку, здобувачі освіти з ОМЗ повинні, як і їхні однолітки, отримати знання та навички, необхідні в суспільстві, в якому вони живуть. З іншого боку – мають (за визначенням) додаткові вимоги (часто згадується як особливі освітні потреби), викликані функціональними обмеженнями, які впливають на їхню здатність доступу до стандартних освітніх потреб навчання [6]. У цьому контексті, застосування ІКТ дуже важливе, оскільки вони відіграють важливу роль у забезпеченні високої якості освіти для людей з обмеженими можливостями. Таким чином, можливо задовольнити конкретні освітні потреби різних груп здобувачів освіти, зокрема з ОМЗ.

Для деяких здобувачів освіти технологічні рішення будуть єдиним способом гарантувати, що вони можуть реалізувати власні потреби, думки та погляди. Для них доступ до ІКТ-рішень є життєво необхідним. Підтримка в галузі ІКТ в інклюзивній

освіті є важливою, оскільки вона охоплює питання, що стосуються низки потенційних потреб у навчанні. Ключовими способами, в яких ІКТ дають змогу підтримати освітні можливості для здобувачів освіти з ОМЗ, є: 1) визначення попереднього рівня особистого розвитку (навичок і умінь); 2) надання допомоги в особистому розвитку, формуючи нові навички або оновлюючи існуючі; 3) покращення доступу до інформації; 4) подолання географічної або соціальної ізоляції за допомогою використання інструментів цифрові комунікації; 5) підвищення мотивації та обізнаності щодо переваг ІКТ.

Характерним є те, що інноваційні освітні технології в інклюзивній освіті спрямовані на вирішення двох основних завдань: «підвищення доступності освітнього середовища та знань, і залучення всіх здобувачів освіти у загальний освітній процес» [8, с.34]. З огляду на це, варто відзначити, що нові цифрові освітні технології у реальній практиці вже досить давно стали звичними інструментами для вирішення менш складних завдань. Однак щодо інклюзивної освіти з її складнішими цілями вони здатні вносити значно більший внесок у навчання студентів з ОМЗ, які мають ООП та для подолання соціальних бар'єрів у процесі їхнього спільного навчання зі своїми здоровими однолітками.

Наприклад, коли освоєння студентами з ОМЗ навчального матеріалу з використанням традиційних засобів навчання виявляється в окремих випадках недостатньо ефективним, то застосування цифрових технологій часто дає змогу результативніше вирішувати ці завдання. Зрештою, саме собою успішне освоєння ними навчального матеріалу вже є частиною розв'язання завдання «підвищення якості освіти за допомогою більш повної інтеграції здобувачів освіти з ОМЗ в освітній процес» [9, с.82]. Зокрема, низка навчальних програм передбачає можливість виявляти успіхи окремих здобувачів освіти, що особливо важ-

ливо за умов інклюзивної освіти, коли в навчальних групах навчаються студенти з ООП та ОМЗ.

Загалом, у практиці інклюзивної освіти активно використовуються кілька типів цифрових рішень, кожне з яких спрямовано на полегшення освітнього процесу для здобувачів освіти з ООП. По-перше, це спеціалізоване обладнання – інтерактивні дошки, мультимедійні проектори, планшети та ноутбуки з адаптованим інтерфейсом. По-друге, використовуються навчальні програми та платформи, зокрема програми для корекції мови, ментальних навичок, а також системи для синтезу та розпізнавання мови. По-третє, поширене застосування дистанційних форм навчання та змішаних моделей, заснованих на цифрових комунікаціях, відеоконференціях та електронних курсах. Всі ці інструменти можуть бути інтегровані у загальний освітній процес, допомагаючи педагогам та викладачам більш ефективно працювати з різномірними групами здобувачів освіти. Варто відзначити, що значна кількість ЗВО вже впроваджують базові елементи цифровізації: електронні журнали, онлайн-тестування, інтерактивні заняття. Однак для інклюзивного середовища важлива не просто цифрова форма навчання, а її адаптивна складова, що дає змогу враховувати конкретні види порушень та різну динаміку освоєння матеріалу.

Саме тут актуальні програми, що мають гнучкі налаштування для зміни розміру шрифтів, контрастності екрану, наявності голосового супроводу чи субтитрів. Крім того, здобувачі освіти з опорними порушеннями або труднощами у пересуванні можуть отримувати завдання дистанційно, не пропускаючи важливих тем. Таким чином, цифрові технології не лише підтримують інклюзію, а й розширюють спектр освітніх сервісів. У Таблиці 1 подано види цифрових технологій, які вже сьогодні знаходять застосування в інклюзивному освітньому процесі в закладах медичної освіти.

Таблиця 1

Основні цифрові технології, що використовуються в інклюзивній освіті в закладах медичної освіти

Тип технології	Характеристика	Приклад використання
Спеціалізоване обладнання	Інтерактивні дошки, комп'ютери, планшети, ноутбуки з адаптованим програмним забезпеченням	Створення умов для візуальної підтримки занять
Навчальні застосунки та платформи	Програми та сайти для корекції мови, соціалізації, розвитку когнітивних навичок	Індивідуальні тренажери для здобувачів освіти з ОМЗ
Системи синтезу/розпізнавання мови	Програмне забезпечення для автоматичного перетворення тексту в мову і навпаки	Комунікація з глухими та слабочуючими здобувачами освіти
Дистанційні та змішані формати	Онлайн-відеоконференції, платформи для обміну завданнями та матеріалами	Робота зі здобувачами освіти на реабілітації або з труднощами у руховій активності
Інтерактивні курси та електронні бібліотеки	Цифровий контент, доступний 24/7 для самостійного вивчення	Розширення індивідуальних освітніх траєкторій

Джерело: систематизовано автором

Згідно таблиці, спектр використовуваних технологій досить широкий. Найважливішою з переваг використання окреслених цифрових технологій в інклюзивній освіті стає доступність навчання для різних категорій здобувачів освіти, зокрема з ООП та ОМЗ. Відтак, застосування цифрових технологій в інклюзивній освіті сприяє організації освітнього процесу таким чином, «що він надає однакову ефективність щодо всіх категорій здобувачів освіти, особливо з ОМЗ та ООП» [4, с.6]. Ще одним із важливих аспектів широкого застосування нових цифрових

технологій у системі інклюзивної освіти у вищій освіті, зокрема й медичній, є формування умінь та навичок використання цих нових технологій у своїй майбутній професійній діяльності. Адже незважаючи на те, що Інтернет для сучасного молодого покоління є природним середовищем проживання, найважливішим завданням вищої освіти, зокрема й медичної, в цьому аспекті є оволодіння навичками самостійного пошуку потрібної інформації та її обробки.

Висновки. Застосування цифрових технологій в інклюзивній освіті в закладах медичної освіти де-

монструє позитивну динаміку, проте ця сфера далека від повного розкриття власного потенціалу. Цифрові інструменти здатні значно розширити можливості навчання здобувачів освіти з ОМЗ та ООП, забезпечуючи доступ до різноманітних форматів та матеріалів, які враховують їхні специфічні потреби. Проте ефективна реалізація цифрових технологій в інклюзивній освіті неможлива без системного підходу, що охоплюватиме грамотне фінансування, організацію освітнього процесу, підвищення кваліфікації викладачів та

батьків, а також забезпечення технічної підтримки. Не менш важливо, з одного боку, забезпечувати адаптацію освітнього середовища до особливих потреб здобувачів освіти з ООС та ОМЗ, а, з іншого боку – організувати навчання в інклюзивному режимі у віртуальному освітньому середовищі. Водночас важливо зберегти можливості міжособистісної взаємодії студентів з викладачем та їхньої взаємодії між собою, що має сприяти повноцінній соціалізації, на що у своїй сутності спрямована власне інклюзивна освіта.

Конфлікт інтересів. Автори підтверджують відсутність фінансових, особистих чи інших інтересів, що можуть розглядатися як потенційний конфлікт інтересів щодо публікації цієї статті.

Фінансування. Робота виконана за відсутності фінансової підтримки з боку будь-яких організацій.

Доступність даних. Це теоретичне дослідження не передбачає використання додаткових наборів даних.

Використання штучного інтелекту. Інструменти штучного інтелекту не використовувались при написанні цієї роботи.

Список використаної літератури

1. Salas-Pilco S.Z., Yang Y., Van Aalst J. Emerging Technologies for Diverse and Inclusive Education from a Sociocultural Perspective. *British Journal of Educational Technology*. 2022. Vol.53 (6). P.1483–1485. <https://doi.org/10.1111/bjet.13279>
2. McNicholl A., Desmond D., Gallagher P. Assistive Technologies, Educational Engagement and Psychosocial Outcomes among Students with Disabilities in Higher Education. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2020. No.18. P.50–58. <https://doi.org/10.1080/17483107.2020.1854874>
3. Савіцька В.В. Цифрові детермінанти підготовки майбутніх фахівців соціономічної сфери у закладах вищої освіти. Наукові записки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. Серія: Педагогіка і психологія. 2025. Вип.2. С.31–37. <https://doi.org/10.32782/3041-1297/2025-2-5>
4. Karagianni E., Drigas A. New technologies for inclusive learning for students with special educational needs. *International Journal of Online and Biomedical Engineering*. 2023. Vol.19 (5). P.4–21. <https://doi.org/10.3991/ijoe.v19i05.36417>
5. Derbissalova G., Shayakhmetova A., Avagimyan A., Pyanova E. Multimedia applications in special education: new opportunities for the developing of cognitive processes of children with intellectual disabilities. *Multimedia Tools and Applications*. 2024. Vol.83 (16). P.49707–49721. <https://doi.org/10.1007/s11042-023-17512-1>
6. Колупасва А.А., Таранченко О.М. Інклюзія: покроково для педагогів: навчально-методичний посібник (Серія «Інклюзивна освіта»). Київ, 2023. 232 с.
7. Цибуляк Н. Ключові індикатори інклюзивного освітнього середовища в закладі вищої освіти. Запоріжжя: БДПУ, 2024. 39 с.
8. Бондаренко Т.В. Використання інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення доступності і розвитку інклюзивної освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Т. 67, № 5. С.31–43.
9. Гета А.В., Заїка В.М., Коваленко В.В. Сучасні засоби ІКТ підтримки інклюзивного навчання. Полтава: ПУЕТ, 2018. 236 с.
10. Манзя С.В., Балан Д.Д., Романенко М.М. Інклюзивний дизайн освіти та підтримка нейрорізноманіття у STEM-дисциплінах. *Педагогічна академія. Наукові записки*. 2025. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17812282>
11. Нестеренко Є., Коробкіна Т. Роль штучного інтелекту та сучасних інформаційних систем в інклюзивній освіті. *Матеріали конференції МЦНД*. (м. Черкаси, 11.04.2025 р.). Черкаси, 2025. С.167–170. <https://doi.org/10.62731/mcnd-11.04.2025.005>
12. Bucăța G., Popescu F., Tileagă C. Digital transformation of the higher education system. *International Conference on Knowledge-Based Organization*. 2022. Vol.28 (1). P.158–168. <https://doi.org/10.2478/kbo-2022-0025>
13. Грядуща В. В., Денисова А. В. Цифровізація як структурний складник інноваційних моделей підвищення кваліфікації педагогів професійної освіти. *Інноваційна педагогіка*. 2021. Вип.34 (1). С.54–61. <https://doi.org/10.32843/26636085/2021/34-1-9>
14. Leung P.W.S., Li S., Tsang C., Chow B.L.C., Wong W.C.W. Effectiveness of using mobile technology to improve cognitive and social skills among individuals with autism spectrum disorder: systematic review. *JMIR Mental Health*. 2021. Vol.8 (9). e20892. <https://doi.org/10.2196/20892>
15. Manchuk V.I., Vasyliuk T.H., Pryzvalska R.A. The influence of using mobile applications on the development of cognitive functions in children with autism. *Наукові інновації та передові технології*. 2025. Вип.5 (45). С.1860–1873. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-5\(45\)-1860-1873](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-5(45)-1860-1873)

References

1. Salas-Pilco, S.Z., Yang, Y., & Van Aalst, J. (2022). Emerging technologies for diverse and inclusive education from a sociocultural perspective. *British Journal of Educational Technology*, 53 (6), 1483–1485. <https://doi.org/10.1111/bjet.13279>
2. McNicholl, A., Desmond, D., & Gallagher, P. (2020). Assistive technologies, educational engagement and psychosocial outcomes among students with disabilities in higher education. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 18, 50–58. <https://doi.org/10.1080/17483107.2020.1854874>
3. Savitska, V. V. (2025). Tsyfrovi deteryanty pidhotovky maibutnix fakhivtsiv sotsionomichnoi sfery u zakladakh vyshchoi osvity [Digital determinants of training future specialists of the socioeconomic sphere in higher education institutions]. *Naukovi zapysky Lvivskoho derzhavnogo univertsytetu bezpeky zhyttiediyalnosti. Seriya: Pedahohika i psykholohiia*, 2, 31–37. <https://doi.org/10.32782/3041-1297/2025-2-5> [in Ukrainian].
4. Karagianni, E., & Drigas, A. (2023). New technologies for inclusive learning for students with special educational needs. *International Journal of Online and Biomedical Engineering*, 19 (5), 4–21. <https://doi.org/10.3991/ijoe.v19i05.36417>
5. Derbissalova, G., Shayakhmetova, A., Avagimyan, A., & Pyanova, E. (2024). Multimedia applications in special education: New opportunities for the developing of cognitive processes of children with intellectual disabilities. *Multimedia Tools and Applications*, 83 (16), 49707–49721. <https://doi.org/10.1007/s11042-023-17512-1>
6. Kolupaeva, A.A., & Taranchenko, O.M. (2023). *Inklyuziia: pokrokovy dlia pedahohiv* [Inclusion: step by step for teachers]. *Pedahohichna akademiia*. [in Ukrainian].
7. Tsybuliak, N. (2024). *Klyuchovi indykatory inklyuzynoho osvymnioho seredovyshcha v zakladi vyshchoi osvity* [Key indicators

- of inclusive educational environment in higher education institution]. BDPU [in Ukrainian].
8. Bondarenko, T.V. (2018). Vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii dlia zabezpechennia dostupnosti i rozvytku inkluzivnoi osvity [Using ICT to ensure accessibility and development of inclusive education]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*, 67 (5), 31–43 [in Ukrainian].
 9. Heta, A.V., Zaika, V.M., & Kovalenko, V.V. (2018). *Suchasni zasoby ICT pidtrymky inkluzivnoho navchannia* [Modern ICT tools for supporting inclusive learning]. PUET. [in Ukrainian].
 10. Manzia, E.V., Balan, D.D., & Romanenko, M.M. (2025). Inkluzivnyi dyzain osvity ta pidtrymka neyrodiversytnosti u STEM-dystsiplinakh [Inclusive education design and neurodiversity support in STEM disciplines]. *Pedahohichna akademiia. Naukovi zapysky*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17812282> [in Ukrainian].
 11. Nesterenko, E., & Korobkina, T. (2025, April 4). Rol shchuchnoho intelektu ta suchasnykh informatsiinykh system v inkluzivni osviti [The role of artificial intelligence and modern information systems in inclusive education]. *Materialy konferentsii MTsND* (pp.167–170). Cherkasy. <https://doi.org/10.62731/mcnd-11.04.2025.005> [in Ukrainian].
 12. Bucăța, G., Popescu, F., & Tileagă, C. (2022). Digital transformation of higher education system. *International Conference Knowledge Based Organization*, 28 (1), 158–168. <https://doi.org/10.2478/kbo-2022-0025>
 13. Hriadusha, V.V., & Denysova, A.V. (2021). Tsyfrovizatsiia yak strukturnyi skladnyk innovatsiinykh modelei pidvyshchennia kvalifikatsii pedahohiv profesiinoi osvity [Digitalization as a structural component of innovative models for professional development of vocational education teachers]. *Innovatsiina pedahohika*, 34 (1), 54–61. <https://doi.org/10.32843/26636085/2021/34-1.9> [in Ukrainian].
 14. Leung, P.W.S., Li, S., Tsang, C., Chow, B.L.C., & Wong, W.C.W. (2021). Effectiveness of using mobile technology to improve cognitive and social skills among individuals with autism spectrum disorder: Systematic review. *JMIR Mental Health*, 8 (9), e20892. <https://doi.org/10.2196/20892>
 15. Manchuk, V.I., Vasyliuk, T.H., & Pryzvsanska, R.A. (2025). Vplyv vykorystannia mobilnykh zastosunkiv na rozvytok kohnitivnykh funktsii u ditei z autyzmom [The influence of using mobile applications on the development of cognitive functions in children with autism]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii*, 5 (45), 1860–1873. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-5\(45\)-1860-1873](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-5(45)-1860-1873)

Рукопис надійшов: 06.03.2026

Перше рішення: 06.04.2026

Доопрацьовано (раундів: 1): 09.04.2026

Прийнято до друку: 21.04.2026

Опубліковано онлайн: 30.04.2026

Humeniuk Vasyl

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Professor of the Department of Disaster Medicine and Military Medicine
SNpS «Danylo Halytsky Lviv National Medical University», Lviv, Ukraine

Kolisnyk-Humeniuk Yuliia

Doctor of Sciences (Pedagogy), Associate Professor
Associate Professor of the Technological Education Department
Mykhaylo Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv, Ukraine

Yefremova Oksana

Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Associate Professor of the Department of Pediatric Dentistry
SNpS «Danylo Halytsky Lviv National Medical University», Lviv, Ukraine

FEATURES OF INCLUSIVE EDUCATION IN MEDICAL EDUCATION INSTITUTIONS IN THE DIGITAL TECHNOLOGIES ERA

Abstract. In the context of the active development of the digital economy and the global digitalization of the educational system, the issue of the effective application of modern information, communication, and digital technologies in an inclusive environment is becoming particularly relevant. The article aims to examine the features of inclusive education in the digital age and explore how the use of digital technologies can help implement inclusive education in institutions of medical education. Research methods: analysis of scientific and methodological literature to identify current trends and problems of implementing digital technologies in inclusive education; content analysis of digital educational technologies to assess their impact on the educational process of students with special educational needs; systematic analysis of the complex impact of digitalization on inclusive education. In medical education, digital transformation is carried out based on the development of digital infrastructure, educational materials, and new models of training organization. For learners with disabilities, ICT and digital technologies provide access to knowledge, overcome social and geographical isolation, and develop skills and motivation. Key digital solutions include specialized equipment, educational applications, speech synthesis/recognition systems, distance and mixed formats, interactive courses, and electronic libraries. Their application increases the accessibility of education, supports individual learning trajectories, and builds professional skills for students with special health capabilities and special educational needs, ensuring effective inclusion and socialization. It is important to preserve the opportunities for interpersonal interaction between students and the teacher and their interaction with each other, which should contribute to full socialization, which is what inclusive education is essentially aimed at.

Keywords: inclusive education, institutions of medical education, digital technologies, students with limited educational needs.