

3. Романишина О.Я. Огляд інформаційних технологій та засобів їх реалізації у вищих навчальних закладах. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота.* 2013. Випуск 29. 179-183 с.

4. Саєнко М. С., Мороховець Г. Ю. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у майбутній професійній діяльності в процесі вивчення медичної інформатики. *Імідж сучасного педагога.* 2018. № 3 (180). 18-21 с.

*Журенко М. А.,*

*аспірант кафедри технологічної і професійної освіти*

*Глухівського НПУ ім. О.Довженка*

*Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. Толмачов В. С.*

## **ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВІРТУАЛЬНОЇ І ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ: НОВІ ГОРИЗОНТИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

Стрімкий розвиток цифрових технологій у сучасному світі спонукає освітню галузь до трансформації. Цифровізація стала фундаментальною складовою системи освіти, розширюючи можливості для навчання та викладання, забезпечуючи кращу доступність та якість освітніх послуг, а також сприяючи більш ефективній взаємодії між викладачами та здобувачами освіти.

За умов стрімкого зростання доступності інформації освіта має відповідати сучасним викликам і забезпечувати впровадження інноваційних підходів. Застосування цифрових технологій в освітньому процесі надає здобувачам освіти можливість опановувати знання у зручний для них спосіб, враховуючи індивідуальний темп навчання, час і місце. Крім того, широке впровадження мережевих освітніх ресурсів і навчальних платформ сприяє підвищенню доступності освіти.

Одним із визначальних елементів цифровізації освіти є інтеграція новітніх технологій, зокрема штучного інтелекту та віртуальної реальності. Використання цих інструментів дає змогу проводити інтерактивні заняття, що

забезпечують поглиблене засвоєння навчального матеріалу та підвищують ефективність освітнього процесу.

Цифровізація освіти суттєво змінює традиційні ролі викладачів та здобувачів освіти. Викладачі все більше виконують функції наставників і консультантів, орієнтуючи здобувачів освіти на самостійний пошук відповідей та підтримуючи їхній розвиток. Натомість здобувачі освіти стають активними учасниками освітнього процесу, посилюючи взаємодію між собою та з викладачами.

Ключовим аспектом сучасної цифровізації освіти є динамічний розвиток та впровадження штучного інтелекту (ШІ). У сфері освіти ШІ виступає як сукупність інноваційних технологій і методологічних рішень, що спрямовані на вдосконалення освітнього процесу, підвищення його ефективності та забезпечення більшої доступності для здобувачів освіти. Застосування ШІ в освітній діяльності охоплює широкий спектр задач: від персоналізованого навчання до автоматизації оцінювання знань. Означені проблеми розглядали в наукових працях вітчизняні дослідники: А. Андрощук та О. Малюга [1, с. 27–35], А. Кільченко [4], М. Мар'єнко і В. Коваленко [5, с. 48–53] та інші.

Особливо значущим напрямом інтеграції ШІ в освітній процес є створення індивідуальних освітніх траєкторій. Такі програми формуються на основі аналізу навчальних досягнень здобувачів освіти, що дає змогу адаптувати освітній процес до їхніх потреб та інтересів. Індивідуальні програми сприяють вивченню матеріалу у зручному темпі, концентруючи увагу на темах, які найбільше зацікавлюють здобувачів освіти. Водночас, ці підходи орієнтовані на підвищення мотивації, формування понятійного апарату та створення комфортного середовища для ефективного навчання.

Перспективним напрямом використання ШІ в освітньому процесі є автоматизація навчання та оцінювання знань здобувачів освіти. Інноваційні навчальні платформи, які використовують штучний інтелект і адаптивні технології, уже впроваджуються в освітню практику низки закордонних університетів. Ці системи забезпечують швидку й ефективну оцінку знань

здобувачів освіти, що дає змогу суттєво зменшити час, витрачений на перевірку виконаних завдань і тестів.

Таким чином, інтеграція штучного інтелекту відкриває нові можливості для модернізації освітнього процесу, забезпечуючи його адаптивність, ефективність та персоналізацію. Цей напрям є одним із найперспективніших в цифровізації освіти, оскільки сприяє підготовці фахівців, здатних відповідати викликам цифрової епохи.

Технології віртуальної реальності та доповненої реальності (VR/AR) також набувають дедалі більшої популярності у сфері освіти. На сьогодні VR/AR-технології активно впроваджуються в закордонних освітніх закладах, сприяючи перетворенню освітнього процесу на захопливий та інтерактивний досвід. Досліджували перспективи використання технологій VR/AR вітчизняні дослідники: О. Войцеховська та О. Литвинюк [2, с. 259–263], О. Гриб'юк [3] та інші.

Однією з головних переваг використання технологій VR/AR в освітньому процесі є можливість створення середовища, яке точно моделює реальні умови. Завдяки віртуальним лабораторіям здобувачі освіти мають змогу глибше засвоювати складні концепції та вдосконалювати практичні навички без ризику припуститися помилок або зіткнутися з небажаними наслідками.

Технології VR/AR також відкривають широкі можливості для засвоєння нових компетентностей здобувачами освіти. Використання VR/AR-симуляцій дає змогу здобувачам освіти отримати необхідний практичний досвід, який може бути недоступним у реальних умовах через обмеження ресурсів чи безпекові аспекти.

Ще однією перевагою VR/AR є зменшення витрат на інфраструктуру та матеріальне забезпечення. Можливість дистанційного проведення занять із використанням VR/AR-технологій є надзвичайно актуальною в наш час.

Окрему увагу варто приділити можливостям VR/AR для підтримки здобувачів освіти з особливими потребами. Віртуальні заняття можуть бути

адаптовані відповідно до їхніх потреб, що сприяє створенню комфортного й інклюзивного освітнього середовища.

Таким чином, технології віртуальної реальності та доповненої реальності мають значний потенціал у підвищенні ефективності освітнього процесу. Вони сприяють покращенню академічних результатів, розвитку практичних навичок та формуванню компетентностей у більш доступній та інтерактивній формі.

Впровадження цифрових технологій, таких як віртуальна реальність, доповнена реальність та штучний інтелект, представляє новий етап цифровізації освіти. Однак, незважаючи на значні переваги, їх застосування супроводжується низкою викликів і проблем, що потребують вирішення.

Основним викликом, пов'язаним з використанням таких цифрових технологій, є ризик зниження якості освіти у разі їх некоректного застосування. Наприклад, технології можуть стати заміною для викладачів або використовуватись у навчанні без належного контролю та зворотного зв'язку, що може призвести до погіршення ефективності засвоєння знань.

Наступний виклик пов'язаний із необхідністю забезпечення безпеки та захисту персональних даних здобувачів освіти. Мережеві платформи та ресурси можуть бути вразливими до кібератак, що потенційно може призвести до витоку персональної інформації та порушення конфіденційності.

Ще однією проблемою є те, що використання штучного інтелекту в освітньому процесі може спричинити нерівність в освіті. Зокрема, алгоритми машинного навчання, які застосовуються для оцінювання здобувачів освіти, можуть не враховувати їхні індивідуальні особливості, що створює ризики несправедливості у результатах оцінювання.

Аналізуючи проблематику цифровізації освіти, стає очевидним, що виклики можуть виникати на кожному етапі реалізації позитивних змін. Таким чином, можна зробити висновок, що цифровізація освітнього процесу не може відбутися без ускладнень. Педагогам, фахівцям у сфері цифрових технологій, програмістам та іншим професіоналам у своїх галузях необхідно здійснювати постійний моніторинг і аналіз використання цифрових інструментів із метою мінімізації проблем, пов'язаних із зазначеними викликами.

Водночас, попри всі потенційні труднощі, процес цифровізації системи освіти є незворотним. Цифрові технології пронизують усі сфери діяльності, і сучасні продуктивні процеси стають неможливими без їх використання. Отже, цифровізацію слід не лише підтримувати, а й активно сприяти її розвитку, оскільки її позитивні аспекти, якісно трансформуючи сучасний світ, забезпечують теоретичну та практичну користь для нового покоління.

#### Література:

1. Андрощук А., Малюга О. Використання штучного інтелекту у вищій освіті: стан і тенденції. *International science journal of education & linguistics*. 2024. № 3(2). С. 27–35. URL: <http://surl.li/rphlpj>
2. Войцеховська О., Литвинюк О. Технології доповненої та віртуальної реальності в освіті. *Матеріали ІІІ науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКПВНТУ–2023)*. 2023. С. 259–263. URL: <http://surl.li/lpeuhv>
3. Гриб'юк О. Віртуальне освітнє середовище як інноваційний ресурс для навчання і дослідницької діяльності студентів. *Віртуальний освітній простір: психологічні проблеми*. 2013. URL: <http://surl.li/ooypyd>
4. Кільченко А. Роль технологій штучного інтелекту у науково-педагогічній діяльності освітніх закладів. *Електронний збірник наукових праць ЗОІППО*. 2023. № 3(55). URL: <http://surl.li/euszxf>
5. Мар'єнко М., Коваленко В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Фізико-математична освіта*. 2023. Т. 8, № 1. С. 48–53. URL: <http://surl.li/qwrurl>

**Залевська А. Є.,**

*здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти*

*філологічного факультету освітніх технологій*

*Київського національного лінгвістичного університету*

*Науковий керівник – викладач вищої кваліфікаційної категорії Хекало Л. Л.*

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА АНГЛІЙСЬКА МОВА В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ**

**Анотація:** у статті розглядається роль іноземної мови, зокрема англійської, у навчанні та самостійній освіті, дослідницькій діяльності та інших аспектах наукової діяльності здобувачів освіти та фахівців, описується вплив