

можливостей здобувачів освіти. Тільки комплексний підхід гарантує, що симулятори виконуватимуть свою головну функцію – сприяти формуванню ІК-компетентностей, а не підміняти навчання ігровою активністю [1; 3].

### Список використаних джерел

1. Triantafyllou S. A., Georgiadis C., & Sapounidis T. Gamification in education and training: A literature review. *International Review of Education*. Vol. 71, iss. 1. P. 483–517.
2. Бутиріна М., Бутиріна В., Загреба Г. Інтеграція цифрових засобів в освітній процес: гейміфікація, як новітня освітня технологія. *Технології електронного навчання*. 2025. Вип. 9. С. 11–17.
3. Яцюк С. М., Хомяк М. Я., Чигрин В. М., Яцюк А. В., Юнчик, В. Л. Практичне використання STEM-підходу на уроках інформатики у старшій школі. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. Вип. 11.

#### **Наталія ЄВТУШЕНКО**

кандидатка технічних наук, професорка,  
доцентка кафедри безпеки праці та  
навколишнього середовища,  
Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»

#### **Наталя ТВЕРДОХЛЄБОВА**

PhD, доцентка кафедри безпеки праці та  
навколишнього середовища,  
Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»

### **ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК РЕСУРС РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Інноваційні технології та цифровізація є визначальними чинниками розвитку сучасної педагогічної освіти. Вони змінюють не лише технічні засоби навчання, а й саму філософію освітнього процесу. Сучасна педагогічна освіта орієнтується на підготовку фахівців, здатних ефективно діяти в умовах цифрового суспільства.

У теорії педагогіки цифровізація розглядається як системний процес інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у навчання. Вона охоплює зміст освіти, методи навчання, форми організації освітнього процесу та способи оцінювання результатів. Це вимагає оновлення педагогічних концепцій і моделей підготовки викладача [1, р. 403]. Сучасний педагог повинен володіти комплексом професійних і цифрових компетентностей. До них належать уміння працювати з електронними ресурсами, застосовувати цифрові інструменти у викладанні та організовувати онлайн-взаємодію. Саме тому цифрова грамотність стає обов'язковим компонентом педагогічної освіти.

Цифровізація сприяє формуванню студентоцентрованого підходу в навчанні. Освітній процес орієнтується на активну участь здобувачів освіти,

самостійне опрацювання матеріалу та рефлексію. У таких умовах роль викладача трансформується з носія знань у наставника та координатора навчання.

Використання електронних освітніх платформ є важливим елементом інноваційного навчального середовища. Вони забезпечують доступ до навчальних курсів, методичних матеріалів та інтерактивних завдань. Такі платформи сприяють безперервності навчання та підвищують його гнучкість.

Значну роль у педагогічній освіті відіграють хмарні технології. Вони дозволяють організовувати спільну роботу, зберігати навчальні матеріали та забезпечувати комунікацію між учасниками освітнього процесу. Це створює умови для формування навичок співпраці та академічної мобільності.

Інноваційні технології активно використовуються у процесі викладання педагогічних дисциплін. Мультимедійні засоби навчання підвищують наочність та емоційну привабливість матеріалу. Це позитивно впливає на мотивацію студентів та якість засвоєння знань [2, р. 195]. Важливим напрямом цифровізації є впровадження змішаного навчання. Поєднання традиційних аудиторних занять із дистанційними формами дозволяє оптимально використовувати навчальний час. Такий підхід сприяє розвитку самостійності та відповідальності здобувачів освіти.

Системи електронного оцінювання відіграють важливу роль у забезпеченні об'єктивності контролю знань. Вони дозволяють швидко отримувати результати та аналізувати навчальні досягнення студентів. Це підвищує прозорість освітнього процесу та довіру до результатів оцінювання.

Практика дистанційного навчання стала невід'ємною складовою педагогічної освіти. Вона забезпечує доступність навчання для різних категорій здобувачів. Дистанційні форми сприяють розвитку навичок самоорганізації та навчання впродовж життя.

Інноваційні технології впливають на організацію педагогічної практики студентів. Майбутні вчителі отримують можливість застосовувати цифрові інструменти під час проходження практики. Це формує готовність до використання сучасних технологій у професійній діяльності [3, р. 468].

Особливе значення має формування інформаційної культури майбутніх педагогів. Вона передбачає вміння критично оцінювати інформацію, дотримуватися етичних норм та забезпечувати інформаційну безпеку. Це є важливою складовою професійної відповідальності вчителя.

Цифровізація педагогічної освіти сприяє розвитку інноваційного мислення. Студенти навчаються знаходити нестандартні рішення та адаптуватися до змін. Це відповідає сучасним вимогам до професійної діяльності педагога.

Разом із позитивними аспектами цифровізації існують і проблемні питання. До них належать нерівний доступ до цифрових ресурсів та недостатній рівень технічного забезпечення. Подолання цих проблем потребує підтримки з боку держави та освітніх установ.

Підвищення кваліфікації викладачів є необхідною умовою успішної цифрової трансформації. Постійне професійне навчання дозволяє ефективно використовувати інноваційні технології. Це сприяє підвищенню якості педагогічної освіти [4, р. 119]. У теоретичному аспекті важливо здійснювати наукові дослідження з питань цифровізації освіти. Вони дозволяють оцінювати

ефективність впроваджених технологій. Наукове обґрунтування є основою для подальших інновацій.

Інноваційні технології сприяють інтеграції педагогічної освіти у міжнародний освітній простір. Онлайн-курси та цифрові платформи забезпечують академічну мобільність. Це розширює можливості професійного розвитку майбутніх педагогів.

Цифровізація також впливає на зміст педагогічної освіти. Навчальні програми оновлюються з урахуванням сучасних технологічних тенденцій. Це забезпечує відповідність підготовки педагогів потребам сучасної школи.

У практичному вимірі цифрові технології сприяють підвищенню якості освітніх послуг. Вони дозволяють ефективніше організовувати навчальний процес та забезпечувати індивідуальний підхід. Це позитивно впливає на результати навчання.

Інноваційні технології та цифровізація є важливим чинником модернізації педагогічної освіти. Вони забезпечують підготовку конкурентоспроможних педагогічних кадрів. Подальший розвиток цифрових підходів відкриває нові перспективи для теорії та практики педагогіки.

### **Список використаних джерел**

1. Твердохлебова Н. Є. Використання інструментів цифровізації при підготовці фахівців галузі «Охорона праці» / Наталя Твердохлебова, Наталія Євтушенко // Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації : Запоріжжя : ТДАТУ, 2024. – С. 402–405.

2. Tverdokhliebova N. Creation of a safe educational environment for Ukrainian youth during war conditions / Natalia Tverdokhliebova, Nataliia Yevtushenko // Educational Challenges: electron. sci. j. – 2024. – Vol. 29, iss. 1. – P. 192–203.

3. Tverdokhliebova N. Ye. Using digitalization tools in training specialists in the field of occupational safety / Tverdokhliebova Natalia, Yevtushenko Nataliia // Інформаційні технології в освіті та науці: зб. наук. пр. 4-ї Міжнар. наук.-практ. конф. – Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2025. – P. 467–470.

4. Євтушенко Н. С. Передові підходи до самостійної роботи та дослідницької діяльності здобувачів у сфері цивільної безпеки//Актуальні проблеми формування творчого потенціалу майбутніх фахівців в умовах цифрової педагогіки: матеріали Всеукр. наук.-метод. конф. /Держ. біотехн. ун-т., Харківська обласна громадська організація «Науковий центр дидактики менеджмент-освіти». – Харків: Комунальне підприємство «Міська друкарня», 2025. – С. 118–121.