

6. Про Національну програму інформатизації : Закон України № 2807-IX від 01.12.2022. Відомості Верховної Ради України. 2023. № 5. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20>

7. Філоненко О. В., Байдак Н. В. Педагогічна технологія візуалізації в освіті. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2022. №207. С. 64-71.

8. Potarchuk O., Nevko I., Lutsyk I., Rak V., Hiltay L., Monko R. The use of immersive technologies to implement a multimodal approach in the educational process. *International Conference on Advanced Computer Information Technologies ACIT*, 2023. P. 660-665.

**ПОЯСОК Тамара**

*доктор педагогічних наук, професор кафедри освітніх, математичних наук та інформатики Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*

## **ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ**

Одним із важливих елементів інформатизації сучасного суспільства є інформатизація сфери освіти. Це комплексний процес, спрямований на задоволення освітніх та інформаційних потреб усіх учасників освітнього процесу, включаючи організаційні, економічні, наукові, технічні, виробничі, управлінські та педагогічні аспекти [2]. Серед основних чинників, що зумовлюють необхідність створення цифрового освітнього середовища та впливають на формування й розвиток цифрової грамотності та цифрової культури, можна виділити три складові цифрового суспільства.

По-перше, це поява цифрового покоління. Це нова категорія учнів, що має специфічні соціально-психологічні особливості та активно взаємодіє з цифровими технологіями. По-друге, це стрімкий розвиток сучасних цифрових технологій, що формує та розширює можливості цифрового освітнього середовища. По-третє, це зростаючі вимоги цифрової економіки до рівня підготовки фахівців, здатних ефективно діяти в технологічно орієнтованому суспільстві.

Аналіз законодавчих актів, державних програм та міжнародних угод між Україною та Європейським Союзом (ЄС) свідчить про те, що стратегічні цілі розвитку інформаційного суспільства в Україні поступово узгоджуються з європейським підходом та напрямками розвитку.

З іншого боку, незважаючи на вдосконалення нормативно-правової бази для підтримки цифровізації різних сфер суспільного життя та активізацію наукових досліджень у цій галузі, деякі аспекти все ще залишаються недостатньо вивченими. Зокрема, питання формування цифрових компетентностей у процесі підготовки майбутніх викладачів професійної освіти потребує подальшого наукового аналізу.

З огляду на вищезазначене, проблема підвищення рівня цифрових компетентностей майбутніх викладачів професійної освіти відповідно до вимог

сучасного цифрового суспільства стає особливо актуальною і потребує подальшого вирішення. З урахуванням зазначеного, проблема підвищення рівня цифрових компетентностей майбутніх викладачів професійної освіти відповідно до сучасних вимог цифрового суспільства набуває особливої актуальності та потребує подальшого вирішення.

Метою даного дослідження є вивчення теоретичних засад розвитку цифрової компетентності, з'ясування рівня її розвитку у майбутніх викладачів професійної освіти, а також розробка рекомендацій щодо формування цифрової компетентності у них.

Саме здатність використовувати цифрові технології готує фахівців до застосування комп'ютерів та цифрових технологій у професійній діяльності та формує основу сучасної функціональної грамотності для будь-якої професії. Загалом, набір очікуваних освітніх результатів включає також широкий спектр інших професійних компетентностей, зміст яких зазнає значних змін під впливом цифровізації.

Професія викладача професійної освіти займає центральне місце в системі професійної освіти. Ця професія поєднує в собі педагогічні, психологічні, виробничі, організаційні та творчі функції. Рівень володіння цифровими технологіями викладачами професійної освіти розглядається як здатність орієнтуватися в цифровому просторі, отримувати інформацію та використовувати її відповідно до власних потреб і вимог сучасного високотехнологічного цифрового суспільства. Здатність використовувати цифрові технології є необхідною при розробці педагогічної практики, проведенні майстер-класів, виборі форм і методів професійної освіти, а також при розробці програмно-методичного забезпечення навчального процесу [3].

Необхідність впровадження стратегії модернізації професійної освіти в навчальний процес стала основою педагогічних досліджень щодо використання цифрових технологій у навчальному процесі, і в якості кінцевого результату були отримані рекомендації щодо підвищення рівня формування цифрової компетентності майбутніх викладачів професійної освіти.

У даному дослідженні було використано підхід, запропонований групою експертів на саміті G20, що відбувся у Берліні у квітні 2017 року [5]. Цей підхід базується на оцінці показників інформаційної грамотності, комп'ютерної грамотності, комунікативної грамотності, медіаграмотності та ставлення до технологій. Кожен із зазначених показників оцінюється за трьома аспектами: когнітивним (знання), технічним (навички) та етичним (ставлення).

Для оцінки кожного компонента було використано три запитання, спрямовані на виявлення знань, навичок та ставлення у різних сферах, пов'язаних із цифровими технологіями та інформацією.

Результати цього дослідження показали, що майбутні викладачі, які планують займатися професійною діяльністю у сфері професійної освіти, загалом мають середній рівень готовності до використання цифрових освітніх технологій та інструментів у педагогічній практиці.

Завдяки опитуванню, проведеному серед студентів, вдалося визначити основні проблеми, що виникають у процесі впровадження цифрових технологій у навчальну діяльність. Зокрема, з'ясувалося, що рівень підготовки студентів до використання цифрових інструментів у процесі самостійного навчання є недостатнім. Крім того, з'ясувалося, що обмежене використання цифрових технологій у навчальному процесі значною мірою зумовлене браком підтримки щодо методик викладання та недостатнім поясненням способів їхнього застосування в конкретних навчальних ситуаціях.

Результати цього дослідження свідчать про важливість розвитку цифрової грамотності студентів у контексті сучасної стратегії модернізації професійної освіти. Аналіз результатів опитування дозволив виявити низку проблем у процесі впровадження цифрових технологій у навчальне середовище. Зокрема, було підтверджено, що студенти недостатньо підготовлені до використання цифрових інструментів у процесі самостійного навчання. З'ясувалося, що низький рівень їхнього використання пов'язаний з недостатньою педагогічною підтримкою та відсутністю чітких пояснень щодо способів застосування цифрових технологій у різних навчальних ситуаціях.

Результати цього дослідження також підкреслюють необхідність цілеспрямованого розвитку цифрової компетентності студентів відповідно до сучасних тенденцій розвитку професійної освіти. У процесі вивчення фахових дисциплін важливу роль відіграють проектні заходи, що сприяють формуванню комплексу практичних навичок щодо використання цифрових технологій. До них належать: пошук та аналіз інформації, організація комунікації, здійснення синхронної та асинхронної взаємодії, координація спільної діяльності, обмін інформаційними матеріалами, проведення онлайн-опитувань, створення веб-портфоліо результатів проектів, підготовка мультимедійних презентацій, а також розробка електронних освітніх ресурсів як результату проектної діяльності.

Формування цифрової грамотності вимагає реалізації низки важливих завдань, таких як забезпечення індивідуалізації навчального процесу, активне впровадження сучасних цифрових освітніх технологій та використання комплексного метацифрового освітнього середовища. Можливість цифрової трансформації освітнього процесу у сфері професійної освіти та навчання забезпечується за допомогою таких груп технологій:

1) універсальні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), такі як офісне програмне забезпечення, графічні редактори, інтернет-браузери, засоби комунікації, доповнена реальність (AR) тощо;

2) освітні технології (технології навчання). Сюди входять технології, що передбачають використання ІКТ або базуються на їх використанні;

3) спеціалізовані цифрові освітні технології (edtech). Наприклад, віртуальні репетитори, симулятори, навчальні ігрові квести з використанням доповненої реальності (AR), ігрові середовища, а також «сенсоріуми»; «розумні»

навчальні матеріали – «розумні пісочниці», «розумні підлоги», «розумні дошки» тощо;

4) виробничі технології, що забезпечують формування необхідних професійних здібностей, знань та навичок (включаючи цифрові технології, а також матеріальні, соціальні або гуманітарні технології).

Цифрові технології – це сукупність чотирьох основних електронних компонентів, що взаємопов'язані та взаємозалежні: 1) цифрові системи передачі даних (Інтернет, гіпермережа тощо); 2) цифрові системи генерації або створення даних (Інтернет речей, «розумні» системи, системи логування); 3) системи зберігання цифрових даних (біг-дані, «озера» даних тощо); 4) цифрові системи автоматичного аналізу (штучний інтелект, нейронні мережі тощо).

Дані проведеного опитування свідчать про недостатній рівень формування цифрової компетентності у майбутніх викладачів професійної освіти. Узагальнено рекомендації щодо формування цифрової компетентності у майбутніх викладачів професійної освіти. Зокрема, для формування цифрової компетентності необхідно забезпечити реалізацію таких цілей: персоналізація освітнього процесу; впровадження цифрових освітніх технологій; використання метацифрового освітнього комплексу.

Цифрову трансформацію освітнього процесу у професійній освіті та навчанні доцільно здійснювати за допомогою таких груп технологій, як загальні інформаційно-комунікаційні технології, освітні технології, спеціалізовані цифрові освітні технології (EdTech) та виробничі технології. В освітньому процесі слід зробити акцент на впровадженні проектної діяльності.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Артюшина М.В. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності майбутніх педагогів професійного навчання в галузі економіки. Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка: зб. наук. праць. №17. с. 77-84, 2018.

2. Гуревич Р.С. Інформатизація освіти – важливий чинник розвитку суспільства XXI століття. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми : Зб. наук. пр., вип. 47, 2016. с. 5-10.

3. Ковальчук В. І. Інформаційні ресурси в професійному розвитку викладача вищої школи. Компетентнісний підхід в освіті: теорія і практика. 2018. С. 50–57.

4. The Digital Competence Framework. The European Commission's science and knowledge service. 2018. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework> (дата звернення 25.09.2025).