

*Кабак В.В., к. п. н., доцент,  
Луцький національний технічний університет  
Горбатюк Р.М., д. п. н., професор,  
Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка*

## **ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ**

Процес цифровізації усіх сфер господарської діяльності призвів до того, що сучасне суспільство ставить нові вимоги до використання цифрових засобів та технологій їх використання в повсякденному житті. Оскільки цифрові технології розвиваються наразі з доволі стрімко, то значна кількість сфер професійної діяльності майбутнього фахівця переходять у диджитал-простір: лікарні, будівельні підприємства, сфера туристичних послуг, заклади громадського харчування, заклади освіти тощо.

Детально передбачити те, до чого призведуть майбутні зміни в освітній сфері у зв'язку із її діджиталізацією досить складно, але вже зараз можна констатувати, що освіта в найближчому майбутньому зазнає значних змін і основою їх будуть цифрові технології. Зокрема, дидактичні матеріали, навчальні плани, заняття, журнали і щоденники – все це активно переходить в онлайн-версії. Здобувачі освіти на сьогоднішній день, у зв'язку із запровадженням в Україні воєнного стану, мають можливість відвідувати заняття, не виходячи з дому, через глобальну мережу Інтернет із активним використанням засобів відеозв'язку. На базі освітніх закладів створюються електронні дидактичні середовища, завдяки яким майбутні фахівці можуть отримати детальну інформацію щодо занять, які вони з тієї чи іншої причини пропустили або не мали змоги відвідати (наприклад, у зв'язку із повітряною тривоною чи відімкненням електроенергії).

Цифровий освітній простір майбутнього фахівця нині забезпечується сучасними засобами підтримки дидактичного процесу: Chromebook, планшетні панелі, мультиторди тощо. У кожному закладі освіти є мережа Інтернет для доступу до інформаційного контенту. Саме тому, щоб відповідати вимогам часу, як викладачі, так і здобувачі освіти мають вміти ефективно використовувати наявні засоби та володіти методикою їх ефективного застосування (Horbatiuk R.& Kabak V., 2022).

За аналогією з IQ, який використовується для вимірювання рівня загального та емоційного інтелекту, навички щодо «цифрових» технологій – це DQ (Digital Quotient), тобто «цифровий» інтелект. DQ містить 3 рівні (Strutynska, 2019):

- «цифрове» громадянство, тобто використання цифрових технологій у повсякденному житті, для взаємодії один з одним, спілкування, перегляду цифрового контенту і т. д;

- «цифрова» творчість, тобто використання цифрових технологій для створення контенту, медіа, застосувань тощо;

- «цифрове підприємництво», тобто використання цифрових технологій для бізнесу, професійної діяльності та ін.

Професія педагога повністю змінюється, модернізується у зв'язку з активною диджиталізацією освітнього середовища. Саме тому, володіння DQ є необхідною умовою ефективної передачі викладачем сучасних знань із навчальної дисципліни майбутньому фахівцю. В контексті цифровізації освіти ключова функція науково-педагогічного працівника зводиться до своєрідного помічника, куратора-тьютора, до якого здобувач освіти звертається лише за необхідності для отримання консультативної допомоги.

Теоретичні аспекти використання засобів цифрових технологій у процесі диджиталізації діяльності викладача закладу вищої освіти досліджували В. Биков, О. Гриценчук, М. Жалдак, М. Кадемія, О. Спірін, В. Осадчий, Ю. Тулашвілі та ін. Наукові розвідки щодо ефективності впровадження дидактичних електронних засобів, контролюючих програм, тренажерів, віртуальних лабораторій та їх вплив на процес підготовки майбутніх фахівців здійснювали Р. Осіпа, О. Герасимчук, О. Смолянинова, С. Семеріков, О. Співаковський, Ю. Триус, Д. Чернилевський та ін. Теоретико-практичні аспекти застосування в галузі освіти веб-орієнтованих дидактичних технологій розглядали у своїх працях В. Биков, В. Гриценко, С. Литвинова, В. Михалевич, С. Семеріков, О. Спірін, М. Шишкіна та ін.

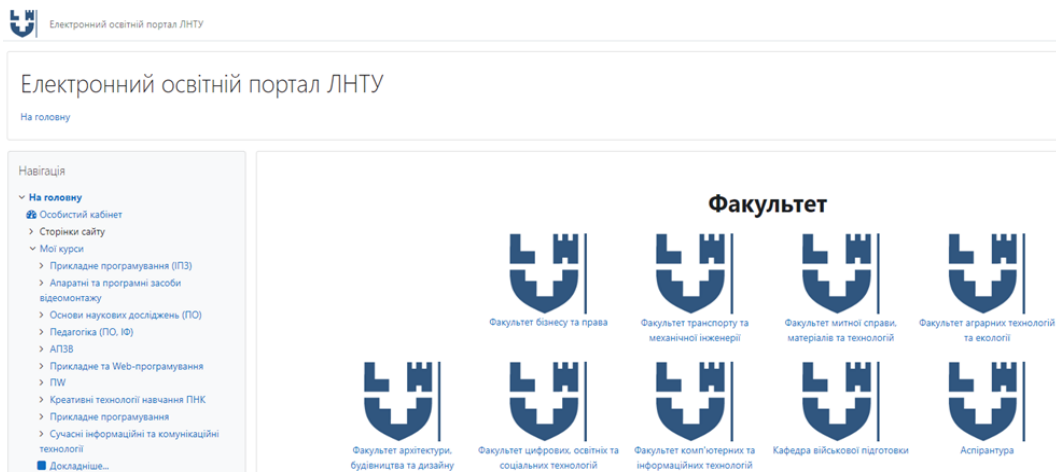
Активні дослідження здійснювались науковцями в контексті проблематики використання в умовах дистанційного та змішаного навчання системи MOODLE. Зокрема її складові для забезпечення керування дидактичними матеріалами закладу освіти вивчали О. Білозубов, М. Мокрієв, І. Коржик, С. Березенський, О. Маматов, Є. Смирнова-Трибульська, В. Франчук, Н. Олійник, О. Товстобров, Ю. Триус та ін.

Не зважаючи на наявний на сьогоднішній день вітчизняний і зарубіжний досвід теоретико-методичного характеру підготовки майбутніх фахівців до професійної діяльності засобами цифрових технологій недостатньо дослідженими, на наш погляд, залишилися питання їх практичного застосування в контексті формування цифрового освітнього середовища закладу освіти. Тому за мету дослідження нами було визначено аналіз практичних аспектів застосування цифрових технологій в контексті підготовки майбутніх фахівців професійної освіти як складової формування цифрового освітнього середовища.

Оскільки на сьогодні відсутнє комплексне розуміння поняття цифрове освітнє середовище, вважаємо за необхідне розглянути основні його складові елементи, які активно

функціонують і впроваджуються у дидактичний процес майбутніх фахівців професійної освіти. Сутнісні характеристики цифрових технологій включають такі компоненти, як: дистанційна освіта, електронні бібліотеки та інституційні репозитарії (навчальні матеріали обов'язково знаходяться в електронному вигляді), системи відкритих онлайн-курсів (МООС), аудіо-, відеолекції та використання мультимедійних засобів під час дидактичного процесу (Kovalchuk V. & Sheludko I., 2019).

Заклади вищої освіти під час підготовки майбутніх фахівців професійної освіти впроваджують в освітній процес цифрові технології, засновані на системах супроводу електронного та змішаного навчання. Зокрема, прикладом застосування технології змішаного навчання є діючий в Луцькому національному технічному університеті (ЛНТУ) електронний портал, заснований на LMS Moodle (рис. 1). Цей ресурс слугує платформою для розміщення власних навчально-методичних матеріалів та завдань для самостійної роботи здобувачів вищої освіти ЛНТУ, а також має засоби моніторингової діяльності майбутніх фахівців у процесі їх навчання та отримання найактуальніших знань відповідно до освітньої програми.



**Рис. 1 – Інтерфейс електронного порталу ЛНТУ на базі Moodle**

Викладачі на сьогоднішній день не обмежені у використанні лише системи Moodle, а й активно застосовують інші засоби та технології забезпечення якості дидактичного процесу. Зокрема часто використовують Google Classroom (рис. 2). Його можуть встановити здобувачі освіти або на персональний комп'ютер або у вигляді додатку на мобільний телефон і постійно мати доступ до дидактичного матеріалу. Вибір цього Google-сервісу для організації дистанційного та змішаного навчання зумовлено безкоштовністю платформи, простотою та функціональністю його в контексті організації всіх етапів надання освітніх послуг – від розміщення матеріалів до моніторингу освітнього процесу.

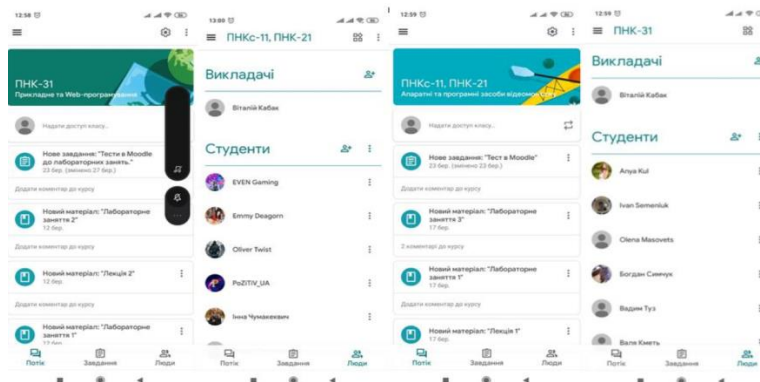


Рис. 2 – Інтерфейс дистанційного середовища на основі Google Class

Цифрові технології на базі освітніх платформ дозволяють зробити процес підготовки майбутніх фахівців професійної освіти більш якісним і цікавим, адже їх застосування орієнтоване на здатність здобувачів освіти до кореляції дидактичної діяльності при якій студент може в швидшому чи повільнішому темпі опрацювати навчальну дисципліну, що сприяє його самоосвіті та самовдосконаленню.

Прикладом засобів для самоосвіти і здійснення додаткової позааудиторної роботи є застосування в процесі електронного навчання віртуальних бібліотек, побудованих на основі збірок електронних матеріалів, як закладу освіти, так і отриманих матеріалів із інших бібліотек. Прикладом таких ресурсів в межах діяльності закладів вищої освіти є репозитарії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка та ЛНТУ, в яких розміщені праці викладачів, здобувачів освіти та необхідні посилання на інформаційні ресурси (рис. 3).

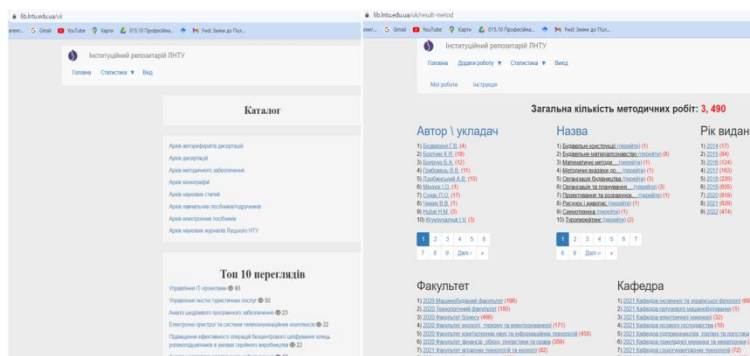


Рис. 3 – Вигляд репозитарію закладу вищої освіти

Під час підготовки майбутніх фахівців професійної освіти до їх професійної діяльності викладачі часто, не знаходячи єдиного ефективного рішення для якісного надання освітніх послуг в умовах воєнного стану, здійснюють розробку власних авторських дидактичних засобів. Прикладом є розроблений електронний посібник з навчального курсу «Апаратні та

програмні засоби відео монтажу» для здобувачів вищої освіти спеціальності 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології) бакалаврського рівня (рис. 4).



Рис. 4 – Приклад авторського електронного посібника

Даний посібник використовується в ЛНТУ для забезпечення комплексної теоретико-практичної підготовки здобувачів з професійної освіти. Доцільність його застосування полягає в тому, що даний педагогічний засіб майбутній фахівець може завантажити на мобільний пристрій чи ноутбук і використовувати автономно (без необхідності під'єднання до мережі Інтернет, якого в умовах воєнного стану може не бути) для отримання дидактичної інформації навчальної дисципліни.

Отже, цифрові технології у процесі підготовки майбутніх фахівців професійної освіти сприяють покращенню пізнавальної активності здобувачів освіти, інтенсифікації, індивідуалізації та забезпеченню самостійності надання освітніх послуг, поліпшують мотиваційну складову підготовки студентів, що також пов'язано з покращенням їх якісних показників. Проведені дослідження не розкривають усі аспекти застосування цифрових технологій в контексті підготовки майбутніх фахівців з професійної освіти. Подальші розвідки полягають у визначенні особливостей застосування імерсивних технологій та MOOC-систем у контексті підготовки майбутніх фахівців до подальшої професійної діяльності.

#### Список використаних джерел:

1. Horbatiuk, R., & Kabak, V. (2022). Social networks as tools for forming the informational educational environment of a higher education institution. *Professional Education: Methodology, Theory and Technologies*, (15), 92-110.
2. Strutynska, Iryna. (2019). Цифрова грамотність людського капіталу бізнес-структур. *Economic journal of Lesia Ukrainka Eastern European National University*. 4. 93-100.
3. Kovalchuk, V. & Sheludko, I. (2019). Implementation of digital technologies in training the vocational education pedagogues as a modern strategy for modernization of professional education. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia ad Didacticam Biologiae Pertinentia*, no. 9, 122-138.