

Розвиток комунікаційного простору закладу освіти: світовий досвід розвитку професійного спілкування в умовах цифровізації освітнього процесу

*Ямполь Юрій Віталійович¹, Косенюк Григорій Володимирович²,
Жукова Галина Вікторівна³, Булгакова Тетяна Михайлівна⁴*

Опубліковано	Секція	УДК
03.04.2023	Освіта/Педагогіка	378.046.4

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7808348>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. Цифровізація освітнього процесу призводить до розвитку специфічного комунікаційного простору закладів освіти. На основі аналізу наукової літератури охарактеризовано поняття «комунікаційний простір» та «комунікаційний простір закладу освіти». Визначено, що комунікаційний простір закладу освіти реалізується на чотирьох рівнях залежно від його учасників та функцій, які вони виконують. Виокремлено його характеристики. Зазначено, що трансформація комунікаційного простору в умовах цифровізації освітнього процесу змінює професійне спілкування. Доведено, що ефективність такого спілкування залежить від готовності його учасників до комунікативної взаємодії. Проаналізовано навички, необхідні для реалізації професійного спілкування, та здійснено їх класифікацію. На основі світового досвіду окреслено рекомендації щодо розвитку професійного спілкування в умовах цифровізації освітнього процесу.

Ключові слова: цифровізація, комунікаційний простір, професійне спілкування, заклад освіти, навички та вміння.

¹ аспірант, кафедра педагогіки та управління навчальним закладом, педагогічний факультет, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 32301, Хмельницька область, м. Кам'янець-Подільський, вул. Огієнка, 61, <https://orcid.org/0000-0003-1749-859X>

² кандидат технічних наук, доцент, кафедра інформаційних технологій, факультет обчислювальної техніки, інтелектуальних та управляючих систем, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, 18031, м. Черкаси, бульвар Шевченка, 81, <https://orcid.org/0000-0003-2103-3904>

³ кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри психології і педагогіки, факультет здоров'я, фізичного виховання та туризму, Національний університет фізичного виховання і спорту України, 02000, м. Київ, вул. Фізкультури, 1, <https://orcid.org/0000-0002-1248-4669>

⁴ кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри психології і педагогіки, факультет здоров'я, фізичного виховання та туризму, Національний університет фізичного виховання і спорту України, 02000, м. Київ, вул. Фізкультури, 1, <https://orcid.org/0000-0003-3511-4158>

Development of communication environment of educational institution: world experience of development of professional communication under conditions of digitalization of educational process

Annotation. The article demonstrates that digitalization is a main trend of modern education and it is a priority component of educational reforms. It was proved that digitalization impacts the transformation of the communication environment of the educational institution. On the basis of scientific literature, we defined the notion of the communication environment of an educational institution and analyzed its four-level structure that differentiates in accordance with the participants involved and the functions they perform. The authors explained that the existing communication environment of the educational institution exists in three forms, they are the following: oral, written, and digital. Realization of the educational process under conditions of digitalization and transformations of the communication environment leads to the emergence of its new characteristics like accessibility, enhancement of motivation, control of the educational process, the possibility of feedback, improvement of efficiency, innovation, interactivity, flexibility, affordability, and overcoming of communication barriers. Change in the communication environment of educational institutions affects the professional communication of all participants in the educational process significantly. We proved that the success of professional communication within the institution of education depends on the readiness of its participants to interact and exchange information. As a result, efficient professional communication requires the development of specific skills and abilities among the participants. We found that such skills and abilities are divided into five groups. They include decision-making, research, communication skills, organization and planning skills, and digital competency. To develop professional communication under conditions of digitalization of the educational process we elaborated the recommendation on the basis of world experience to implement them at Ukrainian educational institutions.

Keywords: digitalization, communication environment, professional communication, educational institution, skills and abilities.

Вступ

Швидкі темпи інформатизації та цифровізації освітнього процесу, широке запровадження інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ), модернізація та інноваційний розвиток освіти кардинально змінюють уявлення про організацію сучасного освітнього процесу. Так, Організація економічного співробітництва та розвитку визначила цифровізацію як один із головних трендів освіти, що впливає на її майбутнє [7]. Згідно з оновленим Планом дій щодо цифрової освіти (2021-2027 рр.) цифровізація – це стратегічна ціль освітніх установ та агенцій країн Європейського Союзу (далі – ЄС), а також головний інструмент навчання, викладання та оцінювання освітніх досягнень у XXI столітті [14].

У травні 2021 року Міністерством освіти і науки України було оприлюднено Проект Концепції цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року, яка орієнтована на створення цифрового освітнього середовища, формування цифрових компетентностей в учасників освітнього процесу, а також модернізацію змісту освіти [4]. Пандемія COVID-19 та вимушена зміна форм навчання, а потім повномасштабне вторгнення російської федерації на територію України та введення воєнного стану підтвердили важливість і необхідність пришвидшення цифровізації освітнього процесу в українських закладах освіти як пріоритетної складової частини освітньої реформи [5; 6].

Сьогодні можемо стверджувати, що інформаційно-комунікаційні процеси спричиняють розвиток комунікаційного простору закладів освіти, який характеризується відкритістю й прозорістю, розширює можливості навчання в нових умовах, забезпечує перехід до нових форм обміну інформацією між усіма учасниками освітнього процесу [8], забезпечує розвиток нового професійного дискурсу в межах освітнього середовища на основі ІКТ та мережних технологій [2]. Проте для створення та розвитку ефективного та результативного комунікаційного простору закладу освіти потрібно окреслити його особливості та перспективи. За таких обставин набирає ваги вивчення світового досвіду розвитку професійного спілкування в умовах цифровізації освітнього процесу.

Цифровізація освітнього процесу та розвиток комунікаційного простору закладу освіти є актуальною проблемою досліджень низки вітчизняних та зарубіжних вчених. Найбільшого поширення тема створення цифрової трансформації освіти набула після пандемії COVID-19 та вимушеної зміни форм навчання, а також під час повномасштабного вторгнення російської федерації на територію України та введення воєнного стану. Концептуальні засади цифрової трансформації освіти та науки України досліджували Новікова О., Антонюк В., Ляшенко В., Азьмук Н., Остафійчук Я., Шамілева Л., Панькова О., Новак І., Шастун А. та Касперович О. [9]. Водночас Біличенко А. [1] здійснила детальний аналіз цифрової стратегії як складника соціально-комунікаційного простору закладу вищої освіти, а Генсерук Г., Бойко М. та Мартинюк С. [3], Ребуха Л. та Брик Р. [8], Цвид-Гром О. [10] вивчали цифрові інструменти комунікації в освітньому процесі закладів вищої освіти. Крім того, Мар'єнко М. та Сухіх А. [4] досліджували проблему організації навчального процесу в закладах освіти з використанням засобів цифрових технологій під час воєнного стану, а Бхіндер Н. [2] аналізувала зміни професійного спілкування в умовах цифровізації освітнього процесу.

Слід зазначити, що значна кількість зарубіжних дослідників вивчали особливості цифрових трансформацій освітнього процесу. Особливо слід виокремити роботи бід Галеема А., Джаваїда М., Квадрі М. та Сумана Р. [23], Коційгіта М., Дікера Е. та Кукукцівіла Б. [17], Манеа А. [18], Петтерссон Ф. [20], Жанга З. [24], які здійснили теоретичний аналіз проблеми та описали характеристики цифровізації освітнього простору в сучасних умовах. Окойе К., Гусейн Г., Аррона-Палсіос А., Нагун-Квінтеро Г., Пена Ортега Л., Лопес Санчес А. та Ортіз Е. [15], Манеа А. [18], Рахмаваті А. та Суджоно Ф. [21], Сантос Г., Баріста Дж. та Маркес Р. [22], Жанг З. [24] детально дослідили вплив ІКТ на освітній дискурс та створення комунікаційного простору закладу освіти в умовах цифровізації освітнього процесу, а Алавамлех М., Ал-Твайт Л. та Ал-Сагт Г. [11] вивчали, як позначилося використання дистанційного навчання на професійному спілкуванні в межах закладу освіти.

Крім того, Бергум Йохансон Л., Лемінг Т., Йоганнессен Б-Г. та Солгауг Т. [13], Бойко А. [12], Коційгіт М., Дікер Е. та Кукукцівіл Б. [17], Манеа А. [18], Мотвані Б., Сінгх Д., Кулкарні С. та Шетт Л. [19] визначили навички, які необхідні учасникам освітнього процесу для здійснення позитивного професійного спілкування в умовах цифровізації. Кіліс А. та Узун А. [16] охарактеризували особливості етики й культури цифрового спілкування.

Проте на сьогодні відсутні розвідки щодо систематизації досліджень, присвячених розвитку комунікаційного простору закладу освіти, а проблема розвитку професійного спілкування в умовах цифровізації освітнього процесу на основі світового досвіду потребує детального аналізу для виокремлення найкращих практик та імплементації їх в українських закладах освіти.

Мета статті – дослідити поняття комунікаційного простору в закладі освіти, його характеристики та структуру, а також узагальнити світовий досвід щодо його розвитку в умовах цифровізації освітнього процесу.

Результати

У дослідженнях вітчизняних учених комунікаційний простір – це середовище, де здійснюється інформаційний обмін за допомогою відповідних інструментів [10], система численних комунікативних зв'язків, що виникають між різними агентами комунікації (окремі учасники комунікативної взаємодії, групи учасників, організації та агенції) [1]. Водночас ефективне функціонування комунікаційного простору закладу освіти сприяє збалансуванню інформаційних потоків та впливає на прийняття рішень в освітньому процесі, забезпечуючи можливість контролювати їх виконання [10]. Згідно з аналізом зарубіжних джерел, комунікаційний простір – це сукупність каналів комунікації [23], середовище, де здійснюється передача інформації, пов'язаної з освітнім процесом [15], система, котра забезпечує функціонування освітнього процесу тощо [24]. Детальний аналіз означення поняття «комунікаційний простір закладу освіти» в дослідженнях зарубіжних вчених представлено у Таблиці 1.

Таблиця 1

Означення поняття «комунікаційний простір закладу освіти» (на основі досліджень зарубіжних вчених)

Визначення поняття «комунікаційний простір закладу освіти»	Дослідники
Сукупність комунікаційних каналів, які забезпечують передачу даних та надають доступ учасникам освітнього процесу до навчальної інформації	А. бід Галеєм, М. Джаваїд, М. Квадрі, Р. Суман [23]
Простір, де здійснюється передача інформації, пов'язаної з освітнім процесом; Система, яка об'єднує елементи освітнього процесу	К. Окойє, Г. Гусейн, А. Аррона-Палсіос, Г. Нагун-Квінтеро, Л. Пена Ортега, А. Лопес Санчес, Е. Ортіз [15]
Середовище для обміну інформацією, знаннями та даними для зручного досягнення педагогічної інтенції	М. Алавамлех, Л. Ал-Твайт, Г. Ал-Сагт [11]
Середовище для вдосконалення участі суб'єктів навчання в освітньому процесі	Г. Сантос, Дж. Баріста, Р. Маркес [22]
Система, що забезпечує функціонування освітнього процесу та дає можливість оцінити його якість	З. Жанг [24]
Середовище для співпраці учасників освітнього процесу, в тому числі з використанням ІКТ, та для отримання й засвоєння нових знань	Л. Бергум Йохансон, Т. Лемінг, Б-Г. Йоганнессен, Т. Солгауг [13]
Платформа для взаємодії учасників освітнього процесу; Система, що трансформує освітнє середовище відповідно до актуальних моделей	А. Рахмаваті, Ф. Суджоно [21]
Процес спілкування у сфері освіти, який характеризується специфічним змістом, учасниками, складністю взаємодії, інструментами здійснення комунікації, і може відбуватися також за допомогою цифрових технологій	А. Манеа [18]

Джерело: розроблено авторами

З'ясуємо функціонування комунікаційного простору закладу освіти. Так, згідно з окремими розвідками такий простір реалізується на чотирьох рівнях [1]. На першому рівні відбувається спілкування між учасниками освітнього процесу з метою передачі знань. Другий рівень комунікаційного простору закладу освіти забезпечує організацію освітнього процесу, а третій – визначення цілей освітнього процесу та його змісту, реалізацію заходів щодо удосконалення організації діяльності закладу освіти. На четвертому рівні здійснюється формування та реалізація державної політики у сфері освіти й науки, науково-технічної діяльності, інноваційної діяльності, а також реалізація державного нагляду (контролю) за діяльністю закладу освіти. На рис. 1 представлено чотирирівневу структуру комунікаційного простору закладу освіти.

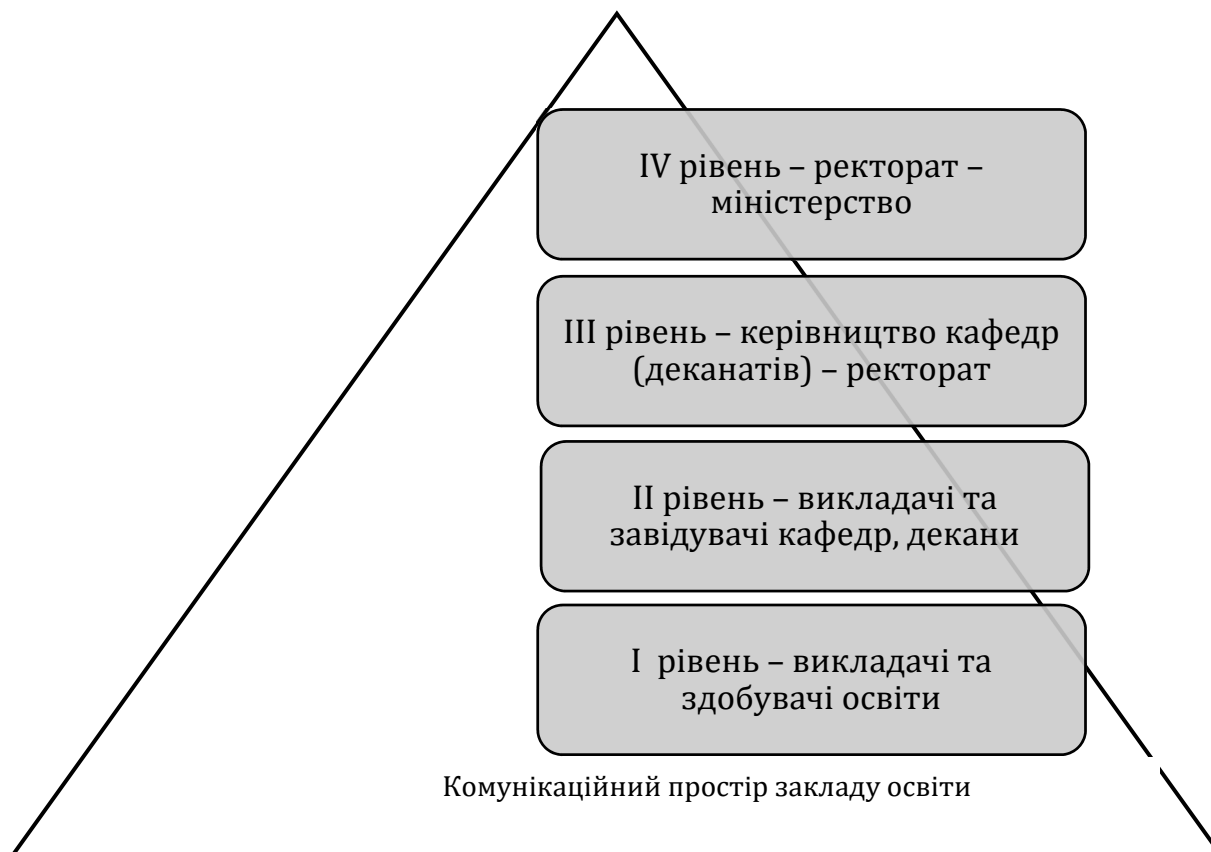


Рис. 1. Структура комунікаційного простору закладу освіти.

Джерело: розроблено авторами на основі [1].

Комунікація в закладі освіти забезпечує рух інформації, пов'язаної з освітнім процесом, і відбувається в усній та паперовій формі (за допомогою документації). Останнім часом вона здійснюється й у цифровій формі завдяки поширенню використанню ІКТ. Інтенсифікація цифровізації та створення цифрового освітнього середовища сприяє зміні професійного дискурсу в межах освітнього процесу [2; 3; 18].

Реалізація освітнього процесу в умовах цифровізації, перехід до безконтактної взаємодії сприяє трансформації комунікативного простору закладу освіти в студенто-центристську інтерактивну цифрову (віртуальну) систему [15]. Такі перетворення забезпечують використання сучасних ІКТ для автоматизації інформаційних потоків у сфері освіти та оптимізує процеси управління в межах закладу освіти [9]. Це, своєю чергою, змінює характеристики комунікаційного простору, адаптуючи його до сучасних умов та вимог освітнього процесу.

На основі аналізу наукової літератури [23] можемо зробити висновок, що комунікаційний простір закладу освіти, який функціонує в умовах цифровізації, має

такі характеристики, які й визначають професійне спілкування учасників освітнього процесу: доступність; підвищення мотивації до здійснення діяльності; можливість контролю освітнього процесу та забезпечення зворотного зв'язку між учасниками; орієнтація на підвищення якості та ефективності освітнього процесу; інноваційність; інтерактивність; гнучкість та швидкість обміну інформацією; економічність освітнього процесу; сприяння подоланню комунікативних бар'єрів. На рис. 2 представлено характеристики комунікаційного простору закладу освіти в умовах цифровізації освітнього процесу.

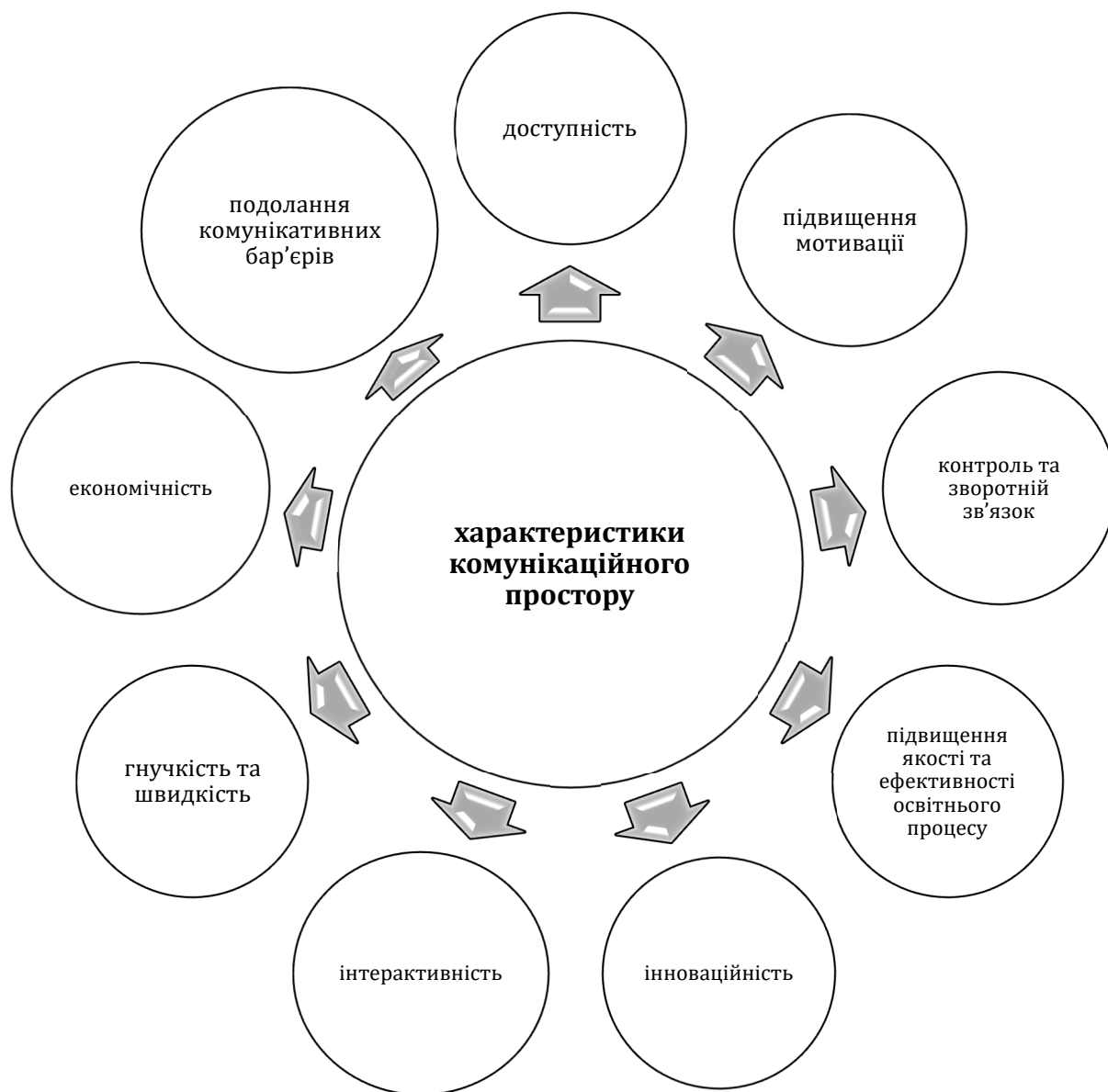


Рис. 2. Характеристики комунікаційного простору закладу освіти в умовах цифровізації освітнього процесу

Джерело: [23].

Трансформація комунікаційного простору в умовах цифровізації освітнього процесу водночас змінює професійне спілкування учасників у межах закладу освіти на всіх рівнях [20]. Згідно з А. Манеа [18] сучасне професійне спілкування – це результат адаптації освітнього процесу до нових умов, що характеризується неперервністю

навчання, відсутністю географічних кордонів, використанням цифрових інструментів, значними обсягами інформації, самостійною комунікативною діяльністю учасників.

Професійне спілкування в умовах цифровізації освітнього процесу зазнає значних змін, які стосуються форм отримання та передачі знань, змісту навчання, методики викладання дисциплін в межах освітньої програми, організації освітньої діяльності, отримання зворотного зв'язку, зовнішньої та внутрішньої комунікації в закладі освіти [20].

Ефективність професійного спілкування залежить від готовності його учасників до комунікативної взаємодії [18]. Відповідно до особливостей освітнього процесу в умовах цифровізації до учасників професійного спілкування висувають нові вимоги, від яких залежить успіх взаємодії та позитивний обмін інформацією. Аналіз наукової літератури показав, що учасники професійного спілкування в межах закладу освіти повинні володіти певними навичками, які можна розділити на п'ять груп: розробка та прийняття рішення, навички дослідницької діяльності, комунікативні навички, організаційні навички та навички планування, а також цифрові навички [12; 13; 17; 18; 19]. Проаналізуємо їх детальніше.

Розробка та прийняття рішення включають готовність використовувати інноваційні ідеї та підходи, вміння працювати з джерелами інформації та здійснювати їх відбір, вміння робити аналітичні висновки та приймати рішення на їх основі, здатність до всебічного аналізу проблеми, вміння передбачити майбутній результат, вміння аналізувати освітні тенденції, соціальні, економічні та політичні умови та застосовувати результати аналізу для прийняття рішень, розуміння завдань системи освіти в контексті її цифровізації.

Навички дослідницької діяльності стосуються вміння формулювати цілі діяльності, планування виконання наукового дослідження, критичного мислення, вміння швидко навчатися та навичок самоосвіти, когнітивних навичок, когнітивної гнучкості, а також вміння використовувати програмне забезпечення для розробки та здійснення наукових досліджень, зокрема кількісних, готовності до підвищення кваліфікації, вміння вирішувати завдання новими методами, відкритості до нових ідей, вміння навчатися на помилках.

Комунікативні навички вимагають від учасників освітнього процесу вміння здійснювати усне та письмове мовлення, навичок ефективної презентації інформації, знання мови та правильне її використання під час комунікативної взаємодії, вміння переконувати та уникати логічних помилок, навичок міжкультурної комунікації, вміння інтерпретувати правильно документацію різних типів, вміння швидко адаптуватися до нових ідей та умов, самостійно вчитися, готовності до цифрової форми спілкування, розуміння та прийняття нових стратегій комунікації, у тому числі цифрових, вміння використовувати ІКТ.

Організаційні навички та навички планування включають вміння планувати та організовувати діяльність, вміння правильно оформляти документи, навички роботи в команді, адаптивність, ініціативність, креативність, мотивацію до виконання завдання, відповідальність, лідерські навички, продуктивність, вміння якісно використовувати час, навички делегування повноважень, організацію та координування командної роботи, вміння отримувати переваги від сильних сторін усіх учасників комунікативної взаємодії, вміння окреслити кінцеву мету проєкту чи певної діяльності, розуміння соціальних та міжкультурних відмінностей членів команди та використання цих відмінностей для створення креативних проєктів чи вирішення проблеми нестандартним способом, готовність робити внесок до функціонування команди.

Цифрові навички учасників освітнього процесу стосуються вміння використовувати електронні інструменти та онлайн-сервіси для професійної

діяльності, технологічної готовності, інформаційної грамотності, медіаграмотності, допитливості, уважності, відкритості до співпраці, аналітичного мислення.

Крім того, окремі дослідники зазначають, що учасники професійного спілкування, яке відбувається в умовах цифровізації освітнього процесу, одночасно виконують різні функції, а саме: *учень, лідер, громадянин, проєктувальник, фасилітатор, аналітик* [17]. На рис. 3 зображено схему розділення функцій учасника професійного спілкування, яке відбувається в умовах цифровізації освітнього процесу.



Рис. 3. Функції учасника професійного спілкування, яке відбувається в умовах цифровізації освітнього процесу

Джерело: розроблено автором на основі [17].

Таким чином, на основі світового досвіду можемо окреслити рекомендації щодо розвитку професійного спілкування в умовах цифровізації освітнього процесу:

- подальша імплементація цифрових трансформацій та організаційно-педагогічна модернізація освітнього простору [15];
- створення цифрового освітнього простору закладу освіти [16; 21];
- використання цифрових інструментів та цифрових платформ для організації адміністративної діяльності закладу освіти [20];
- використання ІКТ в освітньому процесі та для організації діяльності закладу освіти [16] та уникання перенасичення ними [13];
- розробка методики використання ІКТ в освітньому процесі [16, 21];
- впровадження інноваційних технологій навчання [15];

- формування та розвиток необхідних компетентностей в учасників освітнього процесу, в тому числі цифрових і комунікативних навичок [11, 12, 13, 15, 22];
- підвищення ефективності використання цифрових інструментів у освітньому процесі [20];
- зміна змісту навчання та адаптація його до умов цифровізації освітнього процесу [22, 24];
- здійснення компаративних педагогічних досліджень для впровадження кращого досвіду розвитку професійного спілкування в умовах цифровізації освітнього процесу [24];
- організація практичного навчання здобувачів освіти з метою засвоєння здобутих знань, умінь та навичок [24];
- організація міждисциплінарних зв'язків та встановлення міждисциплінарної інтеграції [13];
- формування системи забезпечення якості освіти та використання цифрових інструментів для її оцінювання [24];
- організація позитивної взаємодії учасників освітнього процесу, створення якісного діалогу, формування готовності до взаємодії в цифровому середовищі [13];
- використання ліцензійного обладнання та дотримання високого рівня цифрової безпеки [13];
- регулярне підвищення кваліфікації викладачів з метою формування та розвитку їхньої інформаційної грамотності й ІКТ компетентності [13];
- формування етики та культури цифрового спілкування [16; 21];
- підтримка закладу освіти та учасників щодо адаптації до нових умов [21];
- вдосконалення матеріально-технічного забезпечення закладу освіти [23].

Висновки

Цифровізація – це один із головних трендів сучасної освіти, стратегічна ціль освітніх установ та агенцій. В Україні активно відбуваються процеси цифрової трансформації освіти, які орієнтовані на створення цифрового освітнього середовища, формування цифрових компетентностей в учасників освітнього процесу, а також модернізацію змісту освіти.

Водночас у статті детально проаналізовано поняття «комунікаційний простір» та означено його як середовище, де здійснюється інформаційний обмін за допомогою інструментів, а також систему численних комунікативних зв'язків, що виникають між різними агентами комунікації. З'ясовано, що ефективне функціонування комунікативного простору закладу освіти сприяє збалансуванню інформаційних потоків та впливає на прийняття рішень в освітньому процесі, забезпечуючи можливість контролювати їх виконання. На основі аналізу наукових праць зарубіжних дослідників визначено поняття «комунікаційний простір закладу освіти» та проаналізовано його функціонування.

У статті встановлено, що комунікаційний простір закладу освіти реалізується на чотирьох рівнях: рівень передачі знань між учасниками освітнього процесу; рівень організації освітнього процесу; рівень визначення цілей закладу освіти та реалізації заходів щодо удосконалення його діяльності; рівень формування та реалізації державної політики у сфері освіти й науки між ректоратом закладу освіти та Міністерством освіти і науки.

Також визначено, що комунікація в закладі освіти забезпечує рух інформації, пов'язаної з освітнім процесом, і відбувається в усній, письмовій та цифровій формі. Водночас реалізація освітнього процесу в умовах цифровізації, перехід до

безконтактної взаємодії сприяє трансформації комунікативного простору закладу освіти в студенто-центристську інтерактивну цифрову (віртуальну) систему.

У результаті дослідження описано особливості комунікаційного простору закладу освіти, який функціонує в умовах цифровізації та виокремлено його характеристики, а саме: доступність; підвищення мотивації до здійснення діяльності; можливість контролю освітнього процесу та забезпечення зворотного зв'язку між учасниками; орієнтація на підвищення якості та ефективності освітнього процесу; інноваційність; інтерактивність; гнучкість та швидкість обміну інформацією; економічність освітнього процесу; сприяння подоланню комунікативних бар'єрів.

З'ясовано, що трансформація комунікаційного простору в умовах цифровізації освітнього процесу змінює професійне спілкування учасників в межах закладу освіти на всіх рівнях, а ефективність такого спілкування залежить від їхньої готовності до комунікативної взаємодії. На основі аналізу наукової літератури визначено п'ять груп навичок, якими повинні володіти учасники професійного спілкування в межах закладу освіти: розробка та прийняття рішення, навички дослідницької діяльності, комунікативні навички, організаційні навички та навички планування, а також цифрові навички. Крім того, зазначено, що учасники професійного спілкування, яке відбувається в умовах цифровізації освітнього процесу, одночасно виконують різні функції, а саме: учень, лідер, громадянин, проектувальник, фасилітатор, аналітик. З метою розвитку професійного спілкування в умовах цифровізації освітнього процесу окреслено рекомендації на основі світового досвіду розвинутих країн (Норвегія, Португалія, Швеція) та країн, що розвиваються й активно імплементують цифрові трансформації в освітній процес (Китай, Малайзія, Мексика, Індія, Індонезія, Йорданія, Румунія).

В подальшому планується дослідити особливості побудови цифрового освітнього простору в закладах освіти України.

Список використаних джерел

1. Біличенко О. Цифрова стратегія як складник соціально-комунікаційного простору закладу вищої освіти. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти* : методичні матеріали до проекту «Цифровий освітній простір: українсько-польський досвід». Слов'янськ: ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», 2021. С. 37-46.
2. Бхіндер Н. В. Лінгвістичний аспект навчально-педагогічного дискурсу викладача англійської мови у закладі вищої педагогічної освіти. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: серія «Філологія»*. 2019. № 8(76). С. 29-31. DOI: [https://doi.org/10.25264/2519-2558-2019-8\(76\)-29-31](https://doi.org/10.25264/2519-2558-2019-8(76)-29-31)
3. Генсерук Г., Бойко М., Мартинюк С. Цифрові інструменти комунікації в освітньому процесі закладу вищої освіти. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка*. 2022. Т. 1, № 1. С. 31-39. DOI: <https://doi.org/10.25128/2415-3605.22.1.4>
4. Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року: проект Міністерства освіти і науки України від 31.05.2021. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/artur-seleckij-proyekt-strategiyi-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-napravlenij-na-stvorennnya-yedinoyi-ekosistemi>
5. Мар'єнко М., Сухих А. Організація навчального процесу у ЗЗСО засобами цифрових технологій під час воєнного стану. *Український педагогічний журнал*. 2022. № 2. С. 31-37. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-2-31-37>

6. Освіта України в умовах воєнного стану. Інноваційна та проєктна діяльність: Науково-методичний збірник/ за заг. ред. С. М. Шкарлета. Київ-Чернівці «Букрек», 2022. 140 с.
7. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України ; Стратегія від 23.02.2022 № 286-р. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/286-2022-%D1%80>
8. Ребуха Л., Брик Р. Інформаційно-освітній простір закладів освіти: функціональні особливості освітнього веб-сайту. *Гуманітарні студії: історія та педагогіка*. 2021. № 2. С. 103-114. <http://gsip.wunu.edu.ua/index.php/gsipua/article/view/56>
9. Формування концептуальних засад цифрової трансформації освіти та науки України / О. Ф. Новікова та ін. *Вісник економічної науки України*. 2021. Т. 1, № 40. С. 190-198. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1\(40\).190-198](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1(40).190-198)
10. Цвид-Гром О. П. Інформаційно-документаційне середовище закладу вищої освіти в контексті забезпечення якості освітнього процесу. *Молодий вчений*. 2018. № 12(64). С. 162-165. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2018-12-64-42>
11. Alawamleh M., Al-Twait L. M., Al-Saht G. R. The effect of online learning on communication between instructors and students during Covid-19 pandemic. *Asian Education and Development Studies*. 2022. Vol. 11, No. 2. P. 380-400. DOI: <https://doi.org/10.1108/AEDS-06-2020-0131>
12. Boiko A. Innovative Development of Non-Formal Education in Ukraine: Definition of Soft Skills. *Theoretical and Methodical Problems of Children and Youth Education*. 2021. Vol. 25, No. 1. С. 22-33. DOI: <https://doi.org/10.32405/2308-3778-2021-25-1-22-33>
13. Competence in Digital Interaction and Communication – A Study of First-Year Preservice Teachers' Competence in Digital Interaction and Communication at the Start of Their Teacher Education / Bergum Johanson L., Leming T., Johannessen B.-H., Solhaug T. *The Teacher Educator*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/08878730.2022.2122095>
14. Digital education action plan 2021-2027: Resetting education and training for the digital age : Plan of European Commission. URL: https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020_en.pdf
15. Impact of digital technologies upon teaching and learning in higher education in Latin America: an outlook on the reach, barriers, and bottlenecks / K. Okoye et al. *Education and Information technologies*. 2023. Vol. 28, No. 3. P. 2291-2360. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11214-1>
16. Kilis S., Uzun A. M. Teaching information and communication technology ethics with case-based instruction: effectiveness and preservice teachers' perspectives. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*. 2018. Vol. 6, No. 4. P. 32-47. URL: <https://mojes.um.edu.my/index.php/MOJES/article/view/13849/8644>
17. Koçuyiğit M., Diker E., Küçükcivil B. Digitalization in Communication Education During the Covid-19 Pandemic Period. *Covid Communication* / ed. by E. Diker. Klaipeda: SRA Academic Publishing, 2022. P. 55-78.
18. Manea A. D. Educational Communication under the Influence of Digital Changes. *Educatia 21 Journal*. 2020. No. 18. Art. 16. DOI: <https://doi.org/10.24193/ed21.2020.18.16>
19. Need For Adoption Of Digital Communication Skills In The Teaching-Learning Process Post Covid Crisis / Motwani B., Singh D., Kulkarni S., Shett L. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI)*. 2021. Vol. 12, No. 6. P. 4947-4955. <https://www.tojqi.net/index.php/journal/article/view/2211/1325>

20. Pettersson F. Understanding digitalization and educational change in school by means of activity theory and the levels of learning concept. *Education and Information Technologies*. 2020. Vol. 26, No. 1. P. 187-204. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10239-8>
21. Rahmawati A., Sujono F. K. Digital Communication through Online Learning in Indonesia: Challenges and Opportunities. *Jurnal ASPIKOM*. 2021. Vol. 6, No. 1. P. 61-76. DOI: <http://dx.doi.org/10.24329/aspikom.v6i1.815>
22. Santos H., Batista J., Marques R. P. Digital transformation in higher education: the use of communication technologies by students. *Procedia Computer Science*. 2019. Vol. 164. P. 123-130. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.163>
23. Understanding the role of digital technologies in education: A review / Haleem bid A., Javaid M., Qadri M. A., Suman R. *Sustainable Operations and Computers*. 2022. Vol. 3. P. 275-285. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
24. Zhang Z. Application of digital intelligent communication technology in contemporary comparative education methodology. *Alexandria Engineering Journal*. 2022. Vol. 61, No. 6. P. 4647-4657. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aej.2021.10.019>