

Доступно: URL <https://osvitoria.media/experience/chomu-studenty-spysuyut-yegor-stadnyj-pro-motyvatsijni-lysty-plagiat-ta-akademichnu-dobrochesnist/>

24. Kozak, N., Postil, S., and Dudnyk, A, Student's personal agency as a basis for choosing a teaching method, Ways of modernizing education and improving the research skills of young people, Youth Voice Journal. (2023). Vol. I, pp. 20-29. <https://www.rj4allpublications.com/2023/09/26/publication-date-september-2023>

25. Постіл С. Д. Проектна педагогічна технологія на основі міждисциплінарного інформаційного моделювання, Фіз.-мат. освіта: науковий журнал, Суми, СумиДПУ, Вип. 4(14), с. 261-266, 2017.

26. Postil, S. (2021). Development of Communicative Competencies During Integrated Analysis and Synthesis of a Text / Postil S., Kozak N., Zykun N., Tsymbal P. & Vlasova H. // Studies in Media and Communication Vol. 9, No. 2; pp 36-44. DOI: <https://doi.org/10.11114/smc.v9i2.5385>

27. Постіл С. Д. Інтерактивні технології навчання в умовах інформаційних ресурсів Інтернету / С. Д. Постіл, Н. С. Козак // Наукові записки Рівненського ДГУ. – Випуск 12 (55). – Рівне: РДГУ. -596 с. - Збірник наукових праць «Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти». – Ч. 1. – С. 324-335.

## **ЦИФРОВИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР ТА ЦИФРОВЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ: МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ІННОВАЦІЙ І РЕФОРМ**

*Карташова Л.А.<sup>1</sup>, Кириченко М.О.<sup>2</sup>, Сорочан Т.М.<sup>3</sup>*

*<sup>1,2,3</sup>Центральний інститут післядипломної освіти УМО НАПН України,  
E-mail: <sup>1</sup>[lkartashova@uem.edu.ua](mailto:lkartashova@uem.edu.ua), <sup>2</sup>[rector@umo.edu.ua](mailto:rector@umo.edu.ua), <sup>3</sup>[bahger.teacher@gmail.com](mailto:bahger.teacher@gmail.com)*

Сучасне суспільство, активно використовуючи цифрові технології в усіх сферах життя, включаючи освіту, сприяє процесу неперервного формування освітнього простору та освітнього середовища. В Україні військові дії та їх наслідки впливають на всі аспекти освіти, створюючи складні умови для функціонування освітньої системи. У розробках багатьох вчених вже розкривається сутність поняття «освітнє середовище», організаційні засади розроблення освітнього середовища тощо. Зокрема це викладено у роботах І. Бега, В. Бондар, Л. Ващенко, П. Вербицької, М. Євтуха,

І. Зязюна, О. Киричука, О. Матвієнко, Н. Ничкало, О. Савченко, Л. Сохань, Т. Сущенко та ін. Узагальнюючи бачення науковців, окреслимо, що називають освітнім середовищем.

Аналітичний огляд наукових праць показує, що освітнє середовище (ОС), зазвичай, позначає умови, інструменти та взаємодію, які забезпечують процес навчання. Контентом освітнього середовища є фізичні, цифрові, соціальні, психологічні, інтелектуальні та організаційні взаємопов'язані складники (налаштування, додатки). У цілому сутність всіх складників ОС в їх інтеграції спрямовується на розвиток тих, хто отримує освіту із застосуванням сучасних підходів [2]. В ОС створюються умови доступу всім і кожному до знань і навичок, необхідних для успіху в суспільстві та в подальшій кар'єрі. Зазначене дає підстави стверджувати, що освітнє середовище має пропонувати різні способи навчання, адаптуватися до потреб студентів і заохочувати активну участь і творчість кожного.

У той же час, термін «освітній простір» (ОП) є ширшим ніж термін «навчальне середовище». Він включає всі умови та чинники, завдяки яким система освіти функціонує. Багато авторів описували освітній простір як місце, де як фізичний, так і матеріальний простір, збагачуються цифровими функціями та пристроями. Освітня діяльність поєднується з цифровими технологіями (ЦТ) з метою впровадження інновацій у викладання та навчання зі спрямованістю на зміни в традиційній парадигмі одностороннього потоку навчання.

Щоб запропонувати й адаптувати освіту для першого покоління цифрових вихідців, нам потрібно вивчити, оцінити та створити нові типи навчальних просторів. Цифрові технології змінюються значно швидше, ніж будь-коли – майже щодня з'являються нові цифрові інструменти, веб-ресурси, гаджети, прикладні освітні електронні програми. Вважаємо важливим ретельний перегляд сутності таких явищ як «цифровий освітній простір» та «цифрове освітнє середовище» закладу освіти (ЗО) та перспективи їх розвитку з метою покращання якості результатів навчання.

Багато вчених зробили і продовжують робити значний внесок у розвиток теорії та практики цифрового освітнього простору та середовища. Адже цифровий освітній простір, як і середовище є явищами динамічними та відритими, тобто такими, що неперервно розвиваються та удосконалюються. Вони, як доповнюються новими складниками, так і з них вилучаються «старі» або вони оновлюються у своїх версіях.

Відповідно розробляються та описуються дослідниками нові освітні моделі, методології, інструменти та технології, які змінюють підходи до навчання у 21 ст. Оскільки віртуальна організація навчання стає все більш поширеною, а межі між віч-на-віч та онлайн-взаємодіями стираються, розроблення концептуалізації цифрового освітнього простору є надзвичайно важливим завданням [3].

Цифровий освітній простір можна визначити як сукупність технологічних інструментів, платформ та ресурсів, що охоплює різноманітні аспекти освітнього процесу, включаючи: віртуальні навчальні платформи, системи управління навчанням; масові відкриті онлайн-курси; освітні додатки та інструменти; віртуальні класи та вебінари; цифрові підручники та бібліотеки; середовища для співпраці та комунікації; адаптивні системи навчання (платформи, які використовують ШІ – DreamBox, Smart Sparrow); віртуальна та доповнена реальність (VR/AR – технології, які створюють імерсивні навчальні середовища для симуляцій та віртуальних експериментів).

Цифрове освітнє середовище є частиною ЦОП, складником, умови якого зорієнтовані на формування конкретного освітнього функціоналу та, в залежності від специфіки ЗО, має свої особливості змістового наповнення.

Функціонал ЦОП закладу освіти визначаємо як віртуальне оточення, де навчання та спілкування відбуваються за допомогою Інтернет-технологій та цифрових платформ.

Функціоналом ЦОС є реальні інструменти та ресурси, необхідні для організації та підтримки навчання в закладі освіти, які забезпечують ефективність освітнього процесу, взаємодію між учасниками освітнього процесу, а також сприяють адаптації навчання до особистісних потреб кожного студента. Слід зазначити, що характеристики ЦОС можуть варіюватися в залежності від конкретних вимог та потреб користувачів.

Уточнення доступності обох розглянутих явищ та місце їх існування показує, що:

- цифровий освітній простір ЗО, зазвичай, існує тільки в онлайн-середовищі, доступному через Інтернет;

- цифрове освітнє середовище може бути доступним як у фізичному просторі закладу освіти (наприклад, в комп'ютерних класах), так і в онлайн-середовищі.

Різниця між цифровим освітнім простором і цифровим освітнім середовищем полягає в їх обсязі та охопленні аспектів освітнього процесу. Основні відмінності між цими явищами можна окреслити наступним чином (табл. 1).

Цифровий освітній простір характеризується:

а. ширшим концептом: охоплює всі цифрові інструменти, платформи, ресурси та взаємодії, які сприяють процесу навчання; включає всі аспекти навчання та викладання, незалежно від конкретного місця чи формату.

б. глобальним масштабом: може охоплювати кілька ЗО, регіонів або навіть країн; включає міжнародні платформи, онлайн-курси, вебінари та інші глобальні ресурси.

Таблиця 1.

### Порівняння параметрів ЦОП та ЦОС

№	Параметр	Цифровий освітній простір	Цифрове освітнє середовище
1.	Обсяг	Ширший, глобальний	Вужчий, локальний
2.	Складові	Усі аспекти навчання	Конкретні інструменти і платформи
3.	Масштаб	Глобальний, міжрегіональний	Локальний, заклад
4.	Фокус	Стратегічний, всеосяжний	Практичний, прикладний
5.	Приклади	Онлайн-курси, міжнародні вебінари	LMS, освітні додатки, форуми

с. різноманітністю компонентів: включає фізичні, цифрові, соціальні, психологічні, культурні, інтелектуальні та організаційні аспекти; може включати інші освітні ресурси, такі як бібліотеки, наукові та дослідницькі установи та громадські організації.

Цифрове освітнє середовище характеризується:

а. Як більш вузьке поняття: є частиною цифрового освітнього простору і фокусується на конкретних цифрових інструментах і платформах, які використовуються для підтримки освітнього процесу; охоплює специфічні компоненти, які використовуються в ЗО або в конкретному навчальному курсі.

б. Локальним масштабом: зазвичай застосовується до одного ЗО або певної групи студентів; може бути обмеженим конкретними програмами чи платформами, які використовуються у визначеному контексті.

с. Фокусуванням на практичних аспектах: включає конкретні інструменти для викладання, навчання, управління освітнім процесом, такі як Learning Management Systems (LMS), освітні додатки та інструменти для створення контенту; фокусується на інтерактивних і колаборативних аспектах навчання, таких як відеоконференції, форуми, інтерактивні завдання.

Таким чином, ЦОП є більш широким стратегічним поняттям, що включає всі можливі ресурси та взаємодії в освіті, тоді як ЦОС є більш конкретним і локалізованим, зосередженим на практичних аспектах використання цифрових інструментів у освітньому процесі ЗО. Цифровий освітній простір сучасного ЗО повинен бути динамічним та адаптованим до змін у потребах студентів та викладачів, забезпечуючи комфортне та продуктивне навчання та розвиток.

Свого часу Девід Редкліфф (David Radcliffe) та інші запропонували структуру, яка пов'язує технологію<sup>1</sup> з простором і педагогікою. У межах проекту «Навчальні простори наступного покоління» (Next Generation Learning Spaces, NGLS) науковцями досліджувалась взаємозалежність педагогіки, простору та технологій для розроблення системи «Педагогічно-просторові технології» (PST), яка дає змогу ЗО створювати нові ОП, які забезпечуватимуть мотивацію студентів до отримання знань і покращуватимуть результати навчання. Конвергенція технологій, педагогіки та простору може призвести до розроблення нових моделей взаємодії учасників освітнього процесу. Структура PST сформована в результаті опитування, який базується на запитах, синтезованих з опублікованої літератури та знань про інноваційні ОП в усьому світі, а також на основі досвіду, отриманого під час розроблення нових засобів навчання в Університеті Квінсленда (University of Queensland, UQ). Це дає можливість різному колу потенційних зацікавлених сторін критично та цілісно розглядати педагогічні, технологічні та фізичні аспекти викладання та навчання, а також їх взаємодії. Його можна використовувати на кожному етапі життєвого циклу нового об'єкта, від задуму до етапів проектування, розроблення та впровадження [5]. NGLS, за визначенням [4, Р.47]: формують взаємодію між технологіями та простором і сприяють різноманітності викладання та навчання; повинні бути гібридними просторами, здатними реагувати на різні педагогічні підходи; мають представляти нові підходи до навчання та творче використання простору; глибоко сприяти фундаментальній взаємодії між технологією та педагогікою.

Педагогіко-просторові технології (PST) використовуються для створення нових і сучасних освітніх просторів із трьома життєво важливими поєднаннями: педагогіки, простору та технологій. Новим різновидам освітніх просторів було дано багато назв, і поняття освітнього середовища, зазвичай, подається з певним атрибутом. Усі

---

<sup>1</sup> Тут і надалі йдеться про ЦТ

визначення об'єднують центральну роль ЦТ як інструменту підтримки освітньої діяльності та співпраці між учасниками освітнього процесу для сприяння ефективності в досягненні очікуваних результатів навчання [1]. Фундаментальні питання для різних етапів нового аспекту педагогіки, простору та технологічних інструментів (PST) показано в табл. 2 [4, Р.47].

Таблиця 2

Фокус	Концепція та дизайн	Впровадження та експлуатація
Педагогіка	Який (типи) навчання та викладання ми намагаємось розвивати? Чому?	Який(і) тип(и) навчання та викладання спостерігається? Які докази?
Простір (включаючи оточення, меблі та обладнання)	Які аспекти дизайну простору та забезпечення меблями та обладнанням сприятимуть цим моделям навчання та (викладання)? Як?	Які аспекти дизайну простору та обладнання спрацювали, а які ні? Чому?
Технології (ІКТ, лабораторне та спеціалізоване обладнання)	Як технологія буде розгорнута, щоб доповнити дизайн простору для сприяння бажаним моделям навчання та викладання?	Яка технологія була найефективнішою для покращення навчання та викладання в освіті STEM? Чому?

Зв'язок між педагогікою, простором і технологіями, вбудованими в освіту: технологія покращує педагогіку та розширює простір. Педагогічні стратегії також розширюються через цифровий інструментарій, який використовується в освіті. Автори вбачають потребу подальшого неперервного відслідковування та аналізу розвитку явищ «цифровий освітній простір» та «цифрове освітнє середовище», що дозволить створювати більш ефективну, інклюзивну та адаптивну систему освіти, яка відповідає потребам сучасного суспільства та технологічного розвитку та сприяє формуванню мотивації до творчої освітньої діяльності.

## Література

1. Карташова Л. О, Гуржій А. В., Сорочан Т. І. Цифрове навчальне середовище нового покоління : екосистема для суб'єктів освітнього процесу. Хмельницький : [б.в.], 2022. с. 63-66.
2. Карташова Л. Цифрове навчальне середовище нового покоління: екосистема для суб'єктів освітнього процесу / Л.

Карташова, А. Гуржій, Т. Сорочан // Сучасні досягнення в науці та освіті : зб. пр. XVI Міжнар. наук. конф., 1–8 листоп. 2021 р., м. Нетанія (Ізраїль). – Хмельницький : ХНУ, 2021. – С. 63-66.

3. Fayard, Anne-Laure. Space Matters, But How? Physical Space, Virtual Space, and Place', in Paul M. Leonardi, Bonnie A. Nardi, and Jannis Kallinikos (eds), *Materiality and Organizing: Social Interaction in a Technological World* (Oxford, 2012; online edn, Oxford Academic, 24 Jan. 2013), <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199664054.003.0009>, accessed 2 Aug. 2024.

4. Jaya, Sanura, and Rozniza Zaharudin. «Emerging Trends In Stem Education: Envisioning Future Learning Spaces And Interaction Technology Tools Framework Using The Fuzzy Delphi Method (FDM).» (2022). [accessed Jul 31 2024]

5. David Radcliffe, Hamilton Wilson, Derek Powell, Belinda Tibbetts. *Designing Next Generation Places of Learning: Collaboration at the Pedagogy-Space-Technology Nexus*. LTC Priority Project #627. The University of Queensland. 2008. [/resources/grants\\_pp\\_projectreport\\_nextgeneration\\_uq\\_jan09.pdf](/resources/grants_pp_projectreport_nextgeneration_uq_jan09.pdf)

## **РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ЙОГО ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ В УМОВАХ МІГРАЦІЇ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ**

*Горілий А. Р.*

*Національний університет «Києво-Могилянська академія», Україна*

*E-mail: [a.horilyi@ukma.edu.ua](mailto:a.horilyi@ukma.edu.ua)*

Штучний інтелект (ШІ) і людський капітал є важливими компонентами сучасної економіки, і мають багато взаємозв'язків [1]. Серед іншого, можна виділити наступні елементи, завдяки якими ШІ і людський капітал взаємодіють та впливають один на одного:

1. Автоматизація рутинних завдань: ШІ може виконувати рутинні завдання та операції, які раніше виконували люди. Це вільні ресурси людського капіталу від рутинних обов'язків, що дає можливість працівникам зосередитися на більш складних та творчих завданнях.

2. Підвищення продуктивності праці: використання ШІ може підвищити продуктивність праці шляхом оптимізації процесів, швидкої обробки даних та автоматизації деяких функцій. Це може привести до зростання виробництва та ефективності управління.