4. Панухник О. Штучний інтелект в освітньому процесі та наукових дослідженнях здобувачів вищої освіти: відповідальні межі вмісту ШІ. *Галицький економічний вісник.* 2023. Том 84. № 4. С. 202–211. https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.04.202.

5. Певень К. О., Хміль Н. А., Макогончук Н. В. Вплив штучного інтелекту на зміну традиційних моделей навчання та викладання: аналіз технологій для забезпечення ефективності індивідуальної освіти. *Перспективи та інновації науки*. 2023. № 11 (29). С. 306–316. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-11(29)-306- 316.

6. Рекомендації щодо відповідального впровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах вищої освіти. 2025. URL: mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2025/04/24/shi-v-zakladakh-vyshchoi-osvity-24-04-2025.pdf (дата звернення: 25.10.2025).

УДК 378:004.9:004.4

ВИКОРИСТАННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ ЗАСОБАМИ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Хорошилова І.О, к.е.н., доцент
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

У сучасному інформаційному суспільстві освітній процес зазнає істотних змін під впливом розвитку цифрових технологій. Одним із провідних напрямів інформатизації освіти є впровадження хмарних технологій, які забезпечують гнучкий, доступний і безпечний спосіб

організації навчальної діяльності. Використання програмних продуктів на базі хмарних сервісів сприяє підвищенню ефективності освітнього процесу, розвитку цифрової компетентності учасників навчання та формуванню навичок спільної роботи в цифровому середовищі.

Поняття «хмарні технології» охоплює сукупність технологічних рішень, що забезпечують доступ до обчислювальних ресурсів, програмного забезпечення та даних через мережу Інтернет. Вони базуються на моделі сервісного надання ресурсів. Для освітніх цілей найчастіше використовується саме модель SaaS, що забезпечує можливість користування готовими програмними продуктами — системами керування навчанням, офісними пакетами, сервісами для відеоконференцій та спільної роботи. Використання хмарних технологій відкриває широкі можливості для вдосконалення навчального процесу завдяки зануренню в реалістичну ситуацію справжніх викликів для майбутніх фахівців.

Використання хмарних технологій у сучасному освітньому процесі сприяє формуванню висококваліфікованих фахівців, здатних конкурувати на ринку праці. Освітні установи постійно перебувають у пошуку нових форм, методів і прийомів упровадження хмарних сервісів, що забезпечують підвищення результативності навчальної діяльності. Це сприяє активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти, підвищення мотивації до навчання, розширення обсягу виконуваних завдань, удосконалення контролю знань, а також розвитку самостійної та пошукової роботи.

Хмарні технології є універсальним інструментом, який дає змогу реалізовувати різні завдання, що постають перед системою освіти, завдяки своїй мобільності, гнучкості та доступності. Ефективність їх застосування визначається низкою чинників: наявністю стабільного доступу до мережі Інтернет; можливістю роботи на різних технічних пристроях; синхронізацією даних у хмарному середовищі між сервісами та

навчальними інструментами; створенням персоналізованого освітнього простору. Такий підхід усуває просторові обмеження між здобувачем освіти й навчальним закладом, забезпечуючи безперешкодний доступ до навчально-методичних матеріалів і ресурсів.

Зокрема серед основних переваг застосування хмарних технологій можна виділити:

- доступність і мобільність;
- співпраця та інтерактивність, бо забезпечуєттся можливість одночасної роботи кількох користувачів над одним проектом;
- економічність, бо немає потреби у закупівлі та обслуговуванні програмного забезпечення;
- оновлення і безпека, оскільки користувачі завжди працюють з актуальними версіями програм, а дані зберігаються на захищених серверах;
- формування цифрових навичок — хмарні сервіси сприяють розвитку комунікації, критичного мислення, креативності та співпраці.

Попри численні переваги, впровадження хмарних технологій супроводжується низкою проблем:

- захист персональних даних і конфіденційності користувачів;
- залежність від інтернет-з’єднання, що може ускладнювати роботу в регіонах із нестабільною мережею;
- потреба у підготовці педагогічних кадрів, здатних ефективно використовувати цифрові інструменти;
- психологічна неготовність частини викладачів до переходу на нові форми навчання.

Подолання цих викликів потребує системного підходу, підвищення кваліфікації педагогів та створення відповідної цифрової інфраструктури, але вже зараз в тих складних умовах в яких ми навчаємо та навчаємося переваги значно привалюють.

Використання хмарних технологій у навчальному процесі є одним із ключових напрямів розвитку сучасної освіти. Хмарні програмні продукти сприяють підвищенню ефективності навчання, забезпечують гнучкість і доступність освітніх ресурсів, стимулюють розвиток цифрової грамотності. Успішне впровадження цих технологій можливе за умови належного технічного забезпечення, навчання педагогів і формування єдиного інформаційного освітнього середовища.

Література :

1. Андрєєв А. О. Хмарні технології у системі освіти: сучасний стан та перспективи розвитку. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2022.

2. Биков В. Ю. Хмаро орієнтоване навчальне середовище сучасного університету. *Освіта та управління*, 2021.

3. Вакалюк Т.А. Хмарні технології в освіті : навч.-метод. посібник, Житомир: вид-во ЖДУ, 2016. 72 с