



**XIV Всеукраїнська науково-практична конференція для молодих учених та здобувачів освіти**

# "Сучасні інформаційні технології в освіті і науці"

**Збірник матеріалів**



**16–17 березня 2023 р.**

**УМАНЬ**

Міністерство освіти і науки України  
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини  
Інститут цифровізації освіти НАПН України  
Київський національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова  
Тернопільський національний педагогічний університет  
імені Володимира Гнатюка  
Державний університет «Житомирська політехніка»

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
В ОСВІТІ І НАУЦІ**

*XIV Всеукраїнська науково-практична конференція  
для молодих учених та здобувачів освіти  
16–17 березня 2023 року  
(збірник матеріалів)*

Умань  
2023

**Головний редактор:** Медведєва М.О., кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри інформатики і ІКТ Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

**Редакційна колегія:**

**Махомета Т.М.**, канд. пед. наук, доц., проф. кафедри вищої математики та МНМ, декан факультету фізики, математики та інформатики;

**Ткачук Г.В.**, д-р пед. наук, проф., проф. кафедри інформатики і ІКТ;

**Жмуд О.В.**, канд. пед. наук, доц., доц. кафедри інформатики і ІКТ;

**Криворучко І.І.**, викладач кафедри інформатики і ІКТ;

**Ковтанюк М.С.**, викладач кафедри інформатики і ІКТ;

**Тітова Л.О.**, викладач-стажист кафедри інформатики і ІКТ.

**Рецензенти:**

**Муковіз О.П.**, д-р пед. наук, доц., завідувач кафедри теорії початкового навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

**Почтовюк С.І.**, канд. пед. наук, доц., доц. кафедри інформатики і вищої математики та методики навчання математики Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського;

**Тягай І.М.**, канд. пед. наук, доц., доц. кафедри вищої математики та методики навчання математики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

*Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради факультету фізики, математики та інформатики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (протокол № 9 від 23 березня 2023 року).*

С91 **Сучасні інформаційні технології в освіті і науці** : XIV Всеукр. наук.-практ. конф. для молодих учених та здобувачів освіти, 16-17 березня 2023 р. : (зб. матеріалів) / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини, Ін-т інформ. техн. і засоб. навч. НАПН України [та ін.] ; [редкол.: Медведєва М.О. (голов. ред.), Махомета Т.М., Ткачук Г.В., [та ін.]. – Умань, 2023. – 115 с.

У збірнику подано тези доповідей учасників XIV Всеукраїнській науково-практичній конференції для молодих учених та здобувачів освіти «Сучасні інформаційні технології в освіті і науці», в яких представлено актуальні проблеми організації та удосконалення освітнього процесу середньої та вищої школи засобами інформаційно-комунікаційних технологій та результати наукових досліджень у галузі педагогічних наук.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей. Тези друкуються в авторській редакції.

**004:(001+37)(06)**

© Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 2023

### *Список використаних джерел*

1. Visme: оптимальне рішення для створення інфографіки, презентацій і банерних оголошень. *Gadget-info.com*. URL: <https://uk.gadget-info.com/26299-visme-the-optimum-solution-to-create-infographics-presentations-and-banner-ads>.

2. Варганова Д.О, Петрук М.В. Visme – конструктор інфографіки для чудового дизайну. *Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення* : тези V Всеукр. науково-техн. конф., м. Житомир, 01–02 груд. 2022 р. Житомир, 2022. С. 132–133.

### **КУЛЕНКОВА Г.В.**

*студентка 3 курсу факультету фізики, математики та інформатики*

**Науковий керівник: Криворучко І.І.**

*викладач кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій*

*Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини*

### **ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ**

Хмарні технології – це набір технологій та сервісів, що дозволяють зберігати, обробляти та надавати доступ до даних та ресурсів через Інтернет, без необхідності у встановленні та налаштуванні локального обладнання та програмного забезпечення [1].

Хмарні технології в освітньому процесі використовуємо для збереження та обміну даними й документами, для доступу до навчальних матеріалів, відеоуроків, електронних підручників та іншого контенту, також для проведення онлайн-курсів та віртуальних класів, де студенти можуть отримати доступ до навчальних матеріалів та взаємодіяти з викладачами та іншими студентами за допомогою відеоконференцій та інших онлайн-сервісів.

Актуальність використання хмарних технологій в сучасному світі зумовлена кількома факторами: розвиток технологій, мобільність, зменшення витрат, зберігання та безпека даних, співпраця (спільна робота) та екологічність. Але будь-які технології мають свої переваги та недоліки.

Переваги використання хмарних технологій в освітньому процесі є:

*Доступність з будь-якого місця та пристрою:* з використанням хмарних технологій, студенти можуть отримати доступ до необхідного програмного забезпечення та матеріалів для вивчення з будь-якого місця та на будь-якому пристрої, що дозволяє їм опановувати навчальні матеріали на відстані [2].

*Підвищення доступності та ефективності:* хмарні технології дозволяють підвищити доступність та ефективність вивчення, так як студенти можуть взаємодіяти з викладачем та іншими студентами онлайн [3].

*Збереження даних та резервне копіювання:* збереження даних у хмарних сховищах дозволяє студентам зберігати свої робочі файли та документи в безпечному місці, що зменшує ризик втрати даних та забезпечує можливість резервного копіювання.

*Можливість колаборації:* хмарні технології дозволяють студентам та викладачам спільно робити завдання та виконувати проекти.

До недоліків використання хмарних технологій віднесемо: *залежність від доступу до Інтернету* (використання хмарних технологій передбачає постійний доступ до Інтернету, що може бути проблемою для студентів, які живуть в регіонах з обмеженим доступом до Інтернету або для тих, хто не має можливості постійно перебувати в мережі); *безпека даних* (хмарні технології пов'язані з питаннями безпеки даних, оскільки студенти можуть стати жертвами хакерських атак або несанкціонованого доступу до їхніх даних у хмарних сховищах); *обмежені можливості редагування та форматування* (деякі хмарні сервіси можуть мати обмежені можливості редагування та форматування документів, що може ускладнити роботу з великими проектами або зменшити можливості для творчості); *потенційні проблеми з сумісністю* (різні хмарні сервіси можуть не бути сумісними між собою, що може призвести до проблем зі співпрацею між студентами та викладачами, які використовують різні сервіси) [4].

Враховуючи переваги та недоліки використання хмарних технологій в освітньому процесі, розуміємо, що їх використання допоможе покращити якість

освіти та зробити її більш доступною та ефективною для всіх студентів та викладачів. Однак, необхідно збалансувати використання технологій та не забувати про необхідність розвитку комунікативних та соціальних навичок, які також є важливими в освітньому процесі.

### **Список використаних джерел**

1. Використання хмарних технологій та сервісів в освітньому процесі. *Освітній проєкт «На Урок» для вчителів*. URL: <https://naurok.com.ua/z-dosvidu-roboti-vikoristannya-hmarnih-tehnologiy-ta-servisiv-v-osvitnomu-procesi-6840.html>.

2. Дюлічева Ю.Ю. Упровадження хмарних технологій в освіту: проблеми та перспективи. *Інформаційні технології в освіті*. 2013. № 14. С. 58–64.

3. Медведєва М. О., Криворучко І. І. Розробка навчального курсу за допомогою пакету сервісів GoogleApps. *Сучасні інформаційні технології в освіті і науці* : матеріали II Всеукр. наук. Інтернет-конф., 27–28 березня 2019 р. Умань : Візаві, 2019. С. 182–185.

4. Сабліна М.А. Можливості використання хмарних технологій в освітній та соціальній сферах. *Освітологічний дискурс*. 2014. № 3 (7). С. 191–200.

### **ЛЮБЧИК О.О.**

*студент I курсу, факультету фізики, математики та інформатики*

**Науковий керівник: Медведєва М.О.**

*кандидат педагогічних наук, доцент*

*завідувач кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій.*

***Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини***

## **ВИКОРИСТАННЯ ВІЛЬНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ТРИВИМІРНИЙ ГРАФІЦІ**

Концепція вільного програмного забезпечення (ВПЗ) – це вільна система програмного забезпечення, яка була створена з метою створення програм, які можуть бути вільно поширені, змінені та використовуються без будь-яких обмежень. Ось кілька переваг використання ВПЗ в освітніх цілях: безкоштовний доступ і свобода використання; гнучкість та адаптивність; доступ до великої кількості програм; колективна участь та співпраця.