НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ

# ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ НАУКОВО-ОСВІТНІХ СЕРЕДОВИЩ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ ЗВІТНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ ІНСТИТУТУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ

23 лютого 2024 р.
м. Київ

УДК 001:004

*Рекомендовано до друку*
*Вченою радою Інституту цифровізації освіти НАПН України.*
*Протокол № 5 від 28 березня 2024 р.*

З 11 **Цифрова трансформація науково-освітніх середовищ в умовах воєнного стану** : збірник матеріалів. Звітна наукова конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України, 23 лютого 2024 р., м. Київ / упоряд.: О. П. Пінчук, Н. В. Яськова. Київ : ІЦО НАПН України, 2024. 169 с.

**ISBN 978-617-8330-25-5**

**Рецензенти:**
**Вячеслав ОСАДЧИЙ** – д-р. пед. наук, проф., декан факультету економіки та управління Київського столичного університету імені Бориса Грінченка
**Сергій СЕМЕРІКОВ** – д-р. пед. наук, проф., ст. дослідник, професор кафедри інформатики та прикладної математики Криворізького державного педагогічного університету.

**Олег СПІРІН** – д-р. пед. наук, проф., чл.-кор. НАПН України, директор ІЦО НАПН України (голова).
**Світлана ЛИТВИНОВА** – д-р. пед. наук, с.н.с., заступник директора з наукової роботи ІЦО НАПН України (заступниця голови).

Збірник містить матеріали Звітної наукової конференції Інституту цифровізації освіти НАПН України «Цифрова трансформація науково-освітніх середовищ в умовах воєнного стану». У доповідях учасників конференції визначено сучасні напрями розвитку цифрових технологій відкритої освіти і науки, описано теоретичні та практичні аспекти проектування і використання сучасних засобів навчання у комп'ютерно орієнтованому середовищі, зокрема, застосування хмарних та імерсивних технологій, а також презентовано результати досліджень трансформації та ролі веборієнтованих систем енциклопедичних видань, використання семантичного підходу у функціонуванні онлайн енциклопедій та формуванні понятєво-термінологічного апарату педагогіки та психології.

Збірник адресований науковим і науково-педагогічним працівникам, аспірантам, студентам закладів вищої освіти, усім, хто цікавиться застосуванням інформаційно-цифрових технологій у викладацькій, науковій та науково-педагогічній діяльності.

Матеріали надруковані в авторській редакції, апробовані під час дискусії на конференції.

УДК 001:004

**ISBN 978-617-8330-25-5**

**© Інститут цифровізації освіти**
**НАПН України, 2024**
**© Колектив авторів, 2024**

## ВСТУП

Звітну наукову конференцію проведено 23 лютого 2024 року на базі Інституту цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України.

Збірник містить матеріали виступів учасників науково-практичної конференції і буде корисним для наукових і науково-педагогічних працівників, керівників наукових установ НАПН України, аспірантам, студентам закладів вищої освіти та всім, хто цікавиться використанням інформаційно-цифрових технологій у викладацькій, науковій і науково-педагогічній діяльності.

**Мета конференції:** обмін досвідом і обговорення питань інформаційно-цифрових технологій в освіті, а саме: дослідження теоретико-методичних і психолого-педагогічних проблем інформатизації освіти і науки; обґрунтування методологічних засад відкритої освіти; дослідження інформаційно-освітніх інновацій і розроблення методик їх впровадження в освітньо-наукову практику; розроблення технологій створення відкритих навчальних середовищ у закладах освіти; розроблення та науково-методичний супровід впровадження відкритих освітньо-наукових інформаційних систем, Інтернет орієнтованих баз даних; дослідження ефективності та безпечності використання комп'ютерно орієнтованих засобів навчальної, наукової й управлінської діяльності.

На конференції працювало 2 секції:

**СЕКЦІЯ 1**. Відкриті науково-освітні системи та компаративістика інформаційно-освітніх інновацій.

**СЕКЦІЯ 2.** Хмаро орієнтовані системи та технології відкритого навчального середовища.

У рамках конференції були обговорені актуальні питання щодо особливостей технологій AR/VR при їх використанні в освітньому процесі; підходи пом'якшення впливу засобів віртуальної реальності на учнів; навчання з використанням імерсивних технологій; відповідальне використання технологій доповненої і віртуальної реальності освіті; цифрові технології для оцінювання результативності педагогічних досліджень; підходи до проєктування електронної енциклопедії; виклики дистанційного та змішаного навчання, цифрова компетентність усіх учасників освітнього процесу та ін.

Тематика представлених доповідей свідчить про актуальність розроблення науково-методичного забезпечення цифровізації освіти та пошуку шляхів упровадження ІКТ у систему освіти на всіх її рівнях та під час проведення наукових досліджень.

Координатор конференції
Олександра СОКОЛЮК

**ЗМІСТ**


| | |
|---|---|
| **ВСТУП** | **2** |
| **СЕКЦІЯ 1. ВІДКРИТІ НАУКОВО-ОСВІТНІ СИСТЕМИ ТА КОМПАРАТИВІСТИКА ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНІХ ІННОВАЦІЙ** | |
| Антонюк Д.С. МАЛІ ПРИВАТНІ ОНЛАЙН КУРСИ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ ГАЛУЗІ ІТ | **6** |
| Биков В.Ю., Лупаренко Л.А. ОГЛЯД ЗАРУБІЖНИХ КЕЙСІВ ВИКОРИСТАННЯ СЕМАНТИЧНОГО ПІДХОДУ У ФУНКЦІОНУВАННІ ОНЛАЙН ЕНЦИКЛОПЕДІЙ | **9** |
| Болотіна В.В., Вакалюк Т.А. ВИКОРИСТАННЯ ВІДКРИТОГО СЕРВІСУ ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ UI/UX FIGMA У ПІДГОТОВЦІ БАКАЛАВРІВ ГАЛУЗІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ | **13** |
| Вербовецький Д.В. ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ КУРСУ «КІБЕРБЕЗПЕКА» У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ | **16** |
| Гриценчук О.О., Заярна І.С. СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ ОСВІТНІХ ХАБІВ В КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ | **18** |
| Дзюба С. М. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ДОСЛІДЖЕНЬ З ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПІДВИЩЕННІ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ | **22** |
| Дзюба С. М. ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ТА ФУНКЦІОНУВАННІ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ | **24** |
| Іванова С.М., Шиненко М.А. МОНІТОРИНГ ВИКОРИСТАННЯ ВЕБРЕСУРСУ ЕЛЕКТРОННОГО НАУКОВОГО ФАХОВОГО ВИДАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ | **25** |
| Іванюк І.В. РЕАЛІЗАЦІЯ ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЄКТУ «EDUGUIDES.UA» ДЛЯ ПІДТРИМКИ УКРАЇНСЬКИХ ДІТЕЙ У ПОЛЬЩІ | **31** |
| Кільченко А.В., Лабжинський Ю.А. ВИКОРИСТАННЯ ВЕБРЕСУРСУ НАУКОВОЇ УСТАНОВИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ | **33** |
| Кравчина О.Є. ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОГО СЕРЕДОВИЩА В ШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ ЛИТВИ | **38** |
| Лещенко М.П. ПОЛЬСЬКИЙ ДОСВІД РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ГУМАНІСТИКИ У СФЕРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ | **41** |
| Малицька І.Д. ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ У ВЕЛИКІЙ БРИТАНІЇ | **43** |
| Мінтій І. С. SWOT-АНАЛІЗ КОМБІНОВАНОГО НАВЧАННЯ | **46** |
| Новицька Т.Л., Шимон О.М. АНАЛІТИКА ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ ЕЛЕКТРОННОЇ БІБЛІОТЕКИ НАПН УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ | **49** |
| Овчарук О.В. ПРОЦЕДУРИ ТА АЛГОРИТМ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНСТРУМЕНТУ САМООЦІНЮВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ | **54** |
| Олексюк В.П. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НАУКОВИХ ТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ | **59** |
| Олійник Б.М. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ЯК СКЛАДНИК ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ | **64** |
| Пінчук О.П., Кохан О.В., Полященко І.М. СУЧАСНЕ ЕЛЕКТРОННЕ ЕНЦИКЛОПЕДИЧНЕ ВИДАННЯ: ГЛОБАЛІЗАЦІЯ ПРОТИ ТРАДИЦІЙ НАЦІОНАЛЬНИХ ОСВІТНІХ СИСТЕМ | **65** |
| Прокопенко А.А. ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОЇ МЕТОДИЧНОЇ СИСТЕМИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОФІЦЕРІВ ВІЙСЬКОВОГО УПРАВЛІННЯ | **71** |

| | |
|---|---|
| Ткаченко В.А. РОЛЬ ВІДЕОТРАНСЛЯЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДОСЛІДНИЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВИХ І ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ | **73** |
| Шиненко М.А., Коваленко В.М. ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СЕРТИФІКАТУ ЦИФРОВИХ НАВИЧОК | **76** |
| Яськова Н.В. ДЕЯКІ АСПЕКТИ МОДУЛЯ 1 «ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕЛЕКТРОННИХ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ ТА РІЗНОМАНІТНИХ СЕРВЕРІВ» АВТОРСЬКОГО СПЕЦКУРСУ «ЕЛЕКТРОННІ СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ» | **78** |
| Яцишин А.В. ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ПЕДАГОГІЧНІЙ ТА ПСИХОЛОГІЧНІЙ НАУЦІ: РОЛЬ ВЕБОРІЄНТОВАНИХ СИСТЕМ | **80** |
| **СЕКЦІЯ 2.<br>ХМАРО ОРІЄНТОВАНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВІДКРИТОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА** | |
| Баценко С.В., Носенко Ю.Г. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІМЕРСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ | **83** |
| Богачков Ю.М., Ухань П.С. СЕРЕДОВИЩЕ ПІДТРИМКИ ДІЯЛЬНОСТІ ВІРТУАЛЬНО-РЕАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ | **86** |
| Бруяка Я.В. АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ФАХІВЦІВ ПОЛІГРАФІЧНОЇ СФЕРИ В УМОВАХ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ | **89** |
| Буров О.Ю. СИНТЕТИЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЧИ ПОВСЯКДЕННА РЕАЛЬНІСТЬ ЖИТТЯ? | **91** |
| Водоп'ян Н.І. КОМПОНЕНТИ МЕТОДИКИ ПРОЄКТУВАННЯ ХМАРНО-ОРІЄНТОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ | **94** |
| Гриб'юк О.О. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У КОНТЕКСТІ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ ТЕОРІЇ СВІДОМОСТІ: АНАЛІЗ ВИКЛИКІВ І МОЖЛИВОСТЕЙ | **97** |
| Гриб'юк О.О., Ведищева О.В., Волинець Ю.В. ГЕНЕРАТИВНИЙ ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ: ПРИКЛАДИ, ПЕРЕВАГИ ТА РИЗИКИ ВИКОРИСТАННЯ | **100** |
| Іванькова Н.А., Рижов О.А. ФОРМУВАННЯ ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТУ «МЕДИЧНА ІНФОРМАТИКА» У МЕДИЧНОМУ ЗВО | **105** |
| Коваленко В.В., Бруяка А.В. ЩОДО ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПІДГОТОВЦІ ДОКТОРІВ ФІЛОСОФІЇ | **106** |
| Коваленко В.В. ПРО ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТУ У ПРОФЕСІЙНОМУ РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛЯ | **108** |
| Коркішко І.А., Горбаченко В.І. МОДЕЛЬ КІРКПАТРІКА ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ПРОГРАМ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ | **111** |
| Крамар С.С. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ КОМПЕТЕНТНОСТІ З РОБОТЕХНІКИ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ХМАРО ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ TINKERCAD В НЕФОРМАЛЬНІЙ ОСВІТІ | **114** |
| Литвинова С.Г. ФОРМИ ВИКОРИСТАННЯ 360-ГРАДУСНОГО ВІДЕО В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗЗСО | **116** |
| Мар'єнко М. В. ПРОЄКТУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ВІДКРИТОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА З ЕЛЕМЕНТАМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ПРОБЛЕМИ | **119** |
| Михайленко Л.А. ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТЕЙ ДЛЯ РОЗВИТКУ ІНШОМОВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЛІКАРЯ | **121** |
| Неживий О.В. МОЖЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ УЧНІВ 6-9 КЛАСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ 360° ВІДЕО | **125** |

| | |
|---|---|
| Носенко Ю.Г. ІМЕРСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПІДТРИМКИ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ | **127** |
| Проскура С.Л. ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ WEB-ОРІЄНТОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ БАКАЛАВРІВ З ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ | **130** |
| Рантюк І.І., Вакалюк Т.А. УПРАВЛІННЯ ФАХІВЦЯМИ ІТ КОМПАНІЙ У РОЗРІЗІ ОСОБИСТІСНОГО ТА ПРОФЕСІЙНОГО РОСТУ | **132** |
| Рашевська Н.В. ФОРМУВАННЯ ДЕЯКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ В МОДЕЛІ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ | **134** |
| Рижов О.А., Іванькова Н.А. СЕРВІСИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ CHAT-GPT&BardAI – ЗМІНА ПАРАДИГМИ СИСТЕМИ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ | **139** |
| Слободяник О.В. ОГЛЯД МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ДЛЯ УЧНІВСЬКИХ ДОСЛІДЖЕНЬ | **142** |
| Соколюк О.М. ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ ЯК МОЖЛИВІСТЬ ЗБЕРЕЖЕННЯ БЕЗПЕРЕРВНОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ | **144** |
| Сороко Н.В. ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ІМЕРСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВЧИТЕЛЯМИ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ ОСВІТИ (ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД) | **147** |
| Строітєлєва Н.І., Рижов О.А. ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ | **150** |
| Сухіх А.С. ВИКОРИСТАННЯ ІМЕРСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ЗЗСО: ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ | **151** |
| Тукало С.М., Ейсмонт А.В. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗЗСО: АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ | **153** |
| Фільченко О. ВИКОРИСТАННЯ МЕХАТРОННИХ СИСТЕМ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПРОГРАМІСТІВ: АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ | **155** |
| Франчук Н.П. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НАУКОВИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ | **157** |
| Шахіна І.Ю., Чернявський Н.В. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН ІНСТРУМЕНТІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ | **159** |
| Шишкіна М.П. МЕТОДОЛОГІЯ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРО ОРІЄНТОВАНИХ СИСТЕМ ВІДКРИТОЇ НАУКИ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ | **163** |

8. SIGCSE 2023: Proceedings of the 54th ACM Technical Symposium on Computer Science Education V. 1 March 2023, Pp 854–860. URL : https://doi.org/10.1145/3545945.3569849.

**Франчук Н. П.,**
*Український державний університет імені Михайла Драгоманова,*
*Інститут цифровізації освіти НАПН України*

## ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НАУКОВИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

**Актуальність.** Дане дослідження зумовлене теперішніми тенденціями у розвитку суспільства в цілому та науки й освіти зокрема. Зараз цифрові технології стають необхідною складовою для досягнення успіхів та конкурентоспроможності. У науковому середовищі відбуваються зміни, бо потрібно постійно використовувати цифрові технології для будь-яких інформаційних процесів. Щоб опублікувати результати досліджень чи поспілкуватись з колегами потрібно мати певну цифрову обізнаність. Зараз в освіті відбуваються значні технологічні інновації. Впровадження цифрових технологій у вищу освіту вимагає від науково-педагогічних працівників високого рівня цифрових компетентностей для ефективного викладання та наукових досліджень. А це своєю чергою зумовлює потребу у підготовці кваліфікованих кадрів, які вміють використовувати інноваційні цифрові технології. Бо вміння працювати з використанням теперішніх технологій є ключовим елементом конкурентоспроможності наукових і науково-педагогічних працівників.

Дослідження теоретичних засад розвитку цифрових компетентностей наукових і науково-педагогічних працівників визначає шляхи оптимізації процесу підготовки фахівців, сприяючи формуванню нового підходу до взаємозв'язку між інформаційним середовищем та підвищенню якості наукових досліджень й освітнього процесу.

**Аналіз публікацій.** Відповідно до Законів України «Про освіту» [1] та «Про цифровий контент та цифрові послуги» [2], а також Розпорядження Кабінету Міністрів України «Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року» [3] передбачено реформування вітчизняної освіти. На основі цього освітянська спільнота повинна враховувати національну цифровізацію та потреби цифрового суспільства загалом.

Дійсний член НАПН України В.Ю. Биков вже більше двадцяти років розвиває проблему інформатизації освіти, та наголошує на «важливості інформатизації освіти (ІО) як для системи освіти України, так і для інноваційного розвитку суспільства в цілому» [4].

Науковці С.П. Касьян, С.В. Антощук стверджують, що «самих технологій – їх розробка та наявність, замало. Потрібно навчити та підготувати тих, хто зможе якісно та ефективно запроваджувати такі цифрові перетворення та розвивати їх у подальшому» [5, с. 6].

Л.Г. Гаврілова та Я.В. Топольник у спільній публікації [6] здійснили аналіз поняття «цифрова компетентність» та здійснили огляд питань, пов'язаних з інформатизацією та глобалізацією освітнього процесу.

**Метою** написання цієї статті є дослідження розвитку цифрових компетентностей наукових і науково-педагогічних працівників, яке зумовлене реформуванням освіти.

**Подання основного матеріалу.** Перед здобувачами освіти постають нові потреби, відповідно виникають питання щодо розвитку цифрових компетентностей наукових і науково-педагогічних працівників, які б навчали використовувати цифрові технології та реалізувати індивідуальні потреби здобувачів освіти до роботи в нових умовах. Щоб здобувачі освіти в майбутньому могли використовувати інноваційні цифрові технології відповідно до своїх професійних потреб.

Цифрові компетентності для наукових і науково-педагогічних працівників є важливою складовою в теперішньому освітньо-науковому середовищі [7]. Вони визначаються здатністю

використовувати цифрові технології для успішної наукової роботи, викладання та взаємодії з іншими учасниками наукового та освітнього процесів [8].

На основі опрацьованих матеріалів було визначено ключові аспекти цифрових компетентностей для наукових і науково-педагогічних працівників:

- вміння користуватися різноманітними ІКТ, такими як: комп'ютерні програми, онлайн-платформи, електронні бази даних і т.п.;
- розуміння принципів функціонування інформаційних систем та мереж для збирання, опрацювання, зберігання та захисту даних;
- здатність швидко та ефективно знаходити дані в мережі Інтернет та використовувати різноманітні електронні ресурси для наукових досліджень;
- володіння навичками аналізу та візуалізації даних за допомогою спеціалізованих програм;
- здатність ефективно спілкуватися за допомогою електронної пошти, чатів, відеоконференцій та інших інструментів для взаємозв'язку з колегами, здобувачами освіти та іншими учасниками наукового співтовариства;
- розуміння основних принципів кібербезпеки та здатність захищати конфіденційні дані від несанкціонованого доступу;
- здатність інтегрувати цифрові засоби навчання, такі як: електронні підручники, відеолекції, віртуальні лабораторії і т.п.;
- готовність до постійного вдосконалення цифрових навичок, оновлення знань і використання новітніх технологій у науковій та навчальній діяльностях.

**Висновки.** Отже, розвиток цифрового суспільства є невідворотний й вносить певні зміни, як у зміст цифрових компетентностей наукових і науково-педагогічних працівників, так і в процес підготовки здобувачів освіти на всіх рівнях. Тому сьогодні перед ними стоять нові виклики щодо вдосконалювання та розвитку цифрових компетентностей, бо це потрібно для забезпечення освітніх потреб, самореалізації та дотримання етичних норм до використання даних.

## Список використаних джерел


1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 року № № 2145–VIII. Голос України від 27.09.2017р. № 178-179. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19.
2. Закон України «Про цифровий контент та цифрові послуги». URL: https://zakononline.com.ua/documents/show/521025___757621.
3. Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти "Нова українська школа" на період до 2029 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#n8.
4. Биков В.Ю. Сучасні завдання інформатизації освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2010. № 1 (15). URL: https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/25. DOI: https://doi.org/10.33407/itlt.v15i1.25.
5. Розвиток цифрової компетентності педагогічних, науковопедагогічних працівників та керівників закладів освіти галузі знань 01 «Освіта» в системі відкритої післядипломної освіти: збірник освітньопрофесійних програм / за заг. ред. С.П. Касьян, С.В. Антощук; ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти». Київ, 2019. 250 с.
6. Гаврілова Л.Г., Топольник Я.В. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Том 61, №5, с. 1-14. URL: https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1744. DOI: https://doi.org/10.33407/itlt.v61i5.1744.
7. Франчук Н.П. Формування готовності до інноваційної діяльності у процесі навчання. Науково-методичні засади модернізації системи підвищення кваліфікації педагогічних

працівників в інформаційному суспільстві: колективна монографія / за заг. ред. професора В. П. Сергієнка. Київ : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2021. Розд. 2, с. 174-183. URL: http://lib.iitta.gov.ua/732093/.

8. Франчук Н.П. Аналіз та використання цифрових ресурсів в освітньому процесі: матеріали Всеукраїнської вебконференції *«Теорія і практика цифрового навчання в сучасних закладах освіти»*. Вінниця. 26 травня 2022 року. URL: http://lib.iitta.gov.ua/732046/.

**Шахіна І.Ю., Чернявський Н. В.,**
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

## АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН ІНСТРУМЕНТІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ

Цифрові технології стають органічною, важливою і необхідною частиною життя сучасної людини, вони проникають у різноманітні сфери соціального життя: політику, культуру, професійну діяльність, спілкування і побут [1, с. 24]. Сучасний світ відзначається стрімким розвитком інформаційних технологій (ІТ), що включають в себе Інтернет, мобільні пристрої, штучний інтелект та інші технології. Ці технології проникли в усі сфери життя, включаючи професійну діяльність.

Впровадження цифрових технологій в освітній процес є ключовою тенденцією розвитку освіти, сприяючи його інтенсифікації та покращенню якості сприйняття та засвоєння знань учнями. Це призводить до зростання мобільності, диференціації та індивідуалізації навчання. Використання цифрових технологій, таких як дослідницько-пошукова робота, метод проєктів та розвивальні навчальні ігри, сприяє ефективнішому засвоєнню інформації та підтримує прагнення учнів до навчання, створюючи нові освітні продукти. Важливо відзначити, що технології не замінюють вчителя, а доповнюють його, надаючи адаптивність, керованість, інтерактивність та можливість поєднання індивідуальної та групової роботи.

Цифрові технології створюють нові можливості для учителя, автоматизуючи певні аспекти його роботи та звільняючи людський ресурс для більш ефективного управління освітнім процесом. Їхнє використання сприяє отриманню моментального зворотного зв’язку та підвищує ефективність управління освітою. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології враховують різні методичні підходи, такі як особистісно-зорієнтоване, проєктне та розвивальне навчання, сприяючи самовизначенню особистості в інформаційному суспільстві.

Важливим елементом є вміння вчителя вибирати відповідні інструменти та створювати відповідний контент. Критерії вибору включають функціональність інструменту для різних видів використання, зрозумілість та конфіденційність параметрів. Наприклад, Skype може використовуватися для комунікації та проведення уроків у режимі реального часу, а інструменти як Trello та Padlet допомагають в організації групової роботи та спільного редагування контенту. Це розширює можливості учнів та вчителів у віртуальному середовищі, підвищуючи ефективність навчання та співпраці.

У професійному середовищі онлайн-інструменти відіграють важливу роль, забезпечуючи фахівцям можливість ефективно виконувати свої обов’язки, підвищувати продуктивність праці, встановлювати ефективну комунікацію з колегами та клієнтами, а також отримувати можливості для навчання та розвитку.

Відзначимо, що використання онлайн-інструментів у професійній діяльності сучасного фахівця має кілька переваг:

1. Підвищення продуктивності праці. Завдяки онлайн-інструментам можливо автоматизувати рутинні завдання, що дозволяє фахівцям ефективно використовувати свій час для більш творчих та складних завдань. Наприклад, за допомогою онлайн-сервісів для управління проектами можна контролювати виконання завдань, розподіляти ресурси та спілкуватися з членами команди.