



## **МАТЕРІАЛИ**

### **II Всеукраїнської науково-практичної конференції**

#### **«Цифрова гуманістика: Інформаційні технології та інформаційне моделювання на сучасному етапі розвитку суспільства»**

**22-23 травня 2025 року**

**м. Кропивницький**

**УДК 004.9 (477.65) (063)**  
**Ц 72**

«Цифрова гуманістика: Інформаційні технології та інформаційне моделювання на сучасному етапі розвитку суспільства» : матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції, 22-23 травня 2025 року, м. Кропивницький. – 269 с.

**Рецензенти:**

**Садовий М.І.** – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри математики та цифрових технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка;

**Різняк Р.Я.** – доктор історичних наук, професор, професор кафедри математики та цифрових технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

До збірника увійшли матеріали II-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції «Цифрова гуманістика: Інформаційні технології та інформаційне моделювання на сучасному етапі розвитку суспільства», присвяченої різним аспектам впливу цифровізації на процеси, що відбуваються в першу чергу в освіті, але також і в інших сферах людської діяльності, та актуальним питанням використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та інформаційного моделювання у різних сферах діяльності суспільства в умовах цифрової трансформації та сталого розвитку. У матеріалах конференції, яка відбулася 22-23 травня у м. Кропивницький, представлені різні точки зору на перспективи та виклики цифрової гуманістики на сучасному етапі розвитку суспільства.

Збірник адресується студентам, аспірантам, вченим та фахівцям у сфері інформаційних технологій та цифрової трансформації знань, а також всім зацікавленим проблематикою сучасного цифрового простору.

*Рекомендовано вченою радою Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка (протокол №17 від 30 червня 2025 р.)*

Матеріали надруковано в авторській редакції. За достовірність фактів, посилань, стилістичне та орфографічне оформлення відповідальність несуть автори публікацій.

© ЦДУ ім. В.Винниченка, 2025

**Матеріали у збірнику згруповано за такими напрямками:**

**Секція 1.** Інформаційні системи та технології в соціумі, економіці, екології, психології, управлінні та юриспруденції.

**Секція 2.** Інформаційні технології в освіті.

**Секція 3.** Теорія інформації, кібербезпека, цифрова обробка інформації.

**Секція 4.** Системний аналіз. Математичне та комп'ютерне моделювання складних інформаційних систем.

**Секція 5.** Глибинний аналіз та організація даних, Big Data, Smart додатки

**Секція 6.** Системи і технології штучного інтелекту. Робототехніка.

**Секція 7.** Європейський досвід розвитку та трансформації цифрової освіти.

цифровий інструмент проходить ретельний відбір за критеріями: відповідність віковим особливостям, наявність освітньої цінності, можливість соціальної взаємодії.

### **Список використаних джерел**

1. Андрійчук Н. М., Динович А. В. Сучасна система освіти Скандинавських країн у контексті інклюзивного підходу. *Педагогічні науки: теорія та практика*, 2023 № 2, С. 112-121. DOI: <https://doi.org/10.26661/2786-5622-2023-2-16>
2. Листопад О. А., Мардарова І. К. Модульний курс «Комп'ютерні технології в роботі з дітьми»: навчальний посібник для студентів зі спеціальності 012 «Дошкільна освіта». Одеса : Видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2019. 192 с.
3. Листопад О., Листопад Н. Організація дистанційного навчання на платформі Moodle: теорія та практика *Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету: збірник наукових праць. Педагогічні науки*. Ізмаїл: РВВ ІДГУ, 2025. Вип. 70. С. 145–155. DOI: [https://doi.org/10.31909/26168812.2025-\(70\)-20](https://doi.org/10.31909/26168812.2025-(70)-20)
4. Листопад О., Мардарова І. Підготовка вихователів до впровадження засобів дистанційної освіти в професійній діяльності. *Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету: збірник наукових праць*. Ізмаїл: РВВ ІДГУ. 2022, (60) С. 99–111. DOI: [https://doi.org/10.31909/26168812.2022-\(60\)-12](https://doi.org/10.31909/26168812.2022-(60)-12)
5. Сисоєва С. О., Кристопчук Т. Є. Освітні системи країн Європейського Союзу: загальна характеристика: навчальний посібник. Рівне: Овід, 2012. 352 с.
6. Ярова О. Тенденції розвитку початкової освіти в країнах Європейського Союзу (кінець XX – початок XXI ст.) : монографія Київ : Педагогічна думка, 2018. 434 с.

## **ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ**

**Листопад Олексій**

*Державний заклад «Південноукраїнський національний університет  
імені К. Д. Ушинського», Одеса, д-р. пед. наук, професор, завідувач кафедри дошкільної  
педагогіки*

**Гуданич Наталія**

*Державний заклад «Південноукраїнський національний університет  
імені К. Д. Ушинського», Одеса, викладач кафедри дошкільної педагогіки*

У ХХІ столітті цифровізація охоплює майже всі сфери суспільного життя, трансформуючи традиційні підходи до комунікації, роботи, освіти та соціальних взаємодій. Освіта, як один із ключових чинників суспільного прогресу, також зазнає значних змін під впливом цифрових технологій [1]. Європейський Союз, визнаючи стратегічну роль освіти у формуванні

конкурентоспроможного суспільства, активно впроваджує інноваційні рішення в освітній процес. Метою цих змін є не лише модернізація системи освіти, а й підвищення її ефективності, адаптація до потреб цифрової ери та забезпечення рівного доступу до якісного навчання для всіх громадян, незалежно від їх місця проживання чи соціально-економічного статусу [5].

Особливий інтерес серед дослідників [2; 3; 4] і педагогічних експертів становить цифрова трансформація дошкільної освіти. Хоча цей етап освіти традиційно асоціюється з іграми, соціалізацією та розвитком емоційного інтелекту, сучасні технології відкривають нові можливості для індивідуалізації навчання, розвитку креативного мислення. Вже сьогодні в європейських країнах використовуються інтерактивні дошкільні платформи, віртуальні та доповнені реальності в освітніх іграх, а також адаптивні програми, що враховують індивідуальні темпи розвитку кожної дитини. Цифрова трансформація дошкільної освіти, попри свій ранній етап впровадження, демонструє інноваційні підходи та значний потенціал для подальшого розвитку. Водночас вона вимагає ретельного аналізу впливу цифрових інструментів на психоемоційний розвиток дітей, що робить цю тему однією з найактуальніших у сучасній педагогічній науці.

Доведено, що в багатьох країнах Європейського Союзу (зокрема, в Естонії, Фінляндії, Швеції, Нідерландах) заклади дошкільної освіти активно інтегрують цифрові технології в освітній процес, використовуючи інтерактивні дошки, планшети, спеціалізовані освітні додатки та навіть елементи штучного інтелекту для персоналізації навчання. Означені інструменти не замінюють традиційні методи роботи з дітьми, а слугують додатковими засобами для розвитку ключових компетенцій, таких як мовлення, логічне мислення, дрібна моторика та креативність.

Наприклад, у Естонії, яка є одним із лідерів цифровізації освіти, заклади дошкільної освіти використовують інтерактивні ігри, що стимулюють мовленнєвий розвиток через аудіовізуальні завдання. У Фінляндії, де акцент робиться на грі та дослідницькому підході, педагоги застосовують програмування для дошкільнят у формі робототехнічних ігор, розвиваючи логіку та просторове мислення. У Швеції популярність набувають додатки з доповненою реальністю, які перетворюють звичайні малюнки в інтерактивні 3D-моделі, стимулюючи уяву дітей.

Однак ключовим фактором успішної цифровізації є не лише наявність технологій, а й підготовка педагогів. У Німеччині, зокрема, реалізується федеральна ініціатива «Digital Kita», яка включає: курси підвищення цифрової грамотності для вихователів; розробку методичних рекомендацій щодо вікового обмеження екранного часу; створення цифрових бібліотек з безпечним контентом для дітей дошкільного віку. Аналогічні програми діють і в Данії, де національний проект «Digital Preschool» спрямований на навчання педагогів використовувати цифрові інструменти для соціально-емоційного розвитку дітей.

Європейський досвід демонструє, що цифровізація дошкільної освіти – це не про механічне впровадження гаджетів у повсякденне життя дітей, а про їхнє

обдумане та цілеспрямоване використання як частини цілісного педагогічного підходу до гармонійного розвитку дитини. Цифрові інструменти можуть ефективно доповнювати освітній процес, сприяти розвитку когнітивних навичок, креативності, логічного мислення та ранньої цифрової грамотності, якщо вони інтегруються в контекст активного навчання та гри. При цьому критично важливим залишається збереження здорового балансу між технологічними інноваціями та традиційними формами взаємодії: живим спілкуванням, фізичною активністю, рольовими іграми, творчістю та сенсорним досвідом. Саме означені елементи формують базу для емоційного, соціального й фізичного розвитку дитини, що неможливо повністю замінити жодними цифровими засобами. Тому завдання сучасної дошкільної освіти полягає не лише в інтеграції технологій, а й у збереженні її гуманістичної сутності, де дитина залишається в центрі освітнього процесу.

Європейська комісія, усвідомлюючи ключову роль цифрової трансформації в освіті, активно підтримує модернізацію закладів дошкільної освіти через такі масштабні ініціативи, як програма Erasmus+ та План дій щодо цифрової освіти 2021–2027 (Digital Education Action Plan). Означені програми спрямовані не лише на оновлення технічної інфраструктури – забезпечення швидкісного інтернету, сучасного обладнання, впровадження стандартів кібербезпеки – а й на створення цілісної, безпечної та інклюзивної цифрової екосистеми, адаптованої до потреб дітей дошкільного віку. Особлива увага приділяється розвитку цифрових компетентностей у вихователів та інших працівників дошкільних закладів, що передбачає системну підготовку кадрів до роботи в умовах цифрового середовища. Паралельно з цим програми підтримують розробку якісного цифрового контенту та інноваційних педагогічних методик, які відповідають віковим особливостям дітей і сприяють їхньому всебічному розвитку.

Завдяки європейським програмам заклади дошкільної освіти отримують можливість: підключитися до швидкісного інтернету (згідно з цілями EU Gigabit Society); впроваджувати хмарні сервіси для адміністрування (електронні черги, цифрові документообіги, автоматизовані системи моніторингу якості освіти); використовувати захищені дитячі платформи з контролем доступу та відповідністю GDPR. Наприклад, у Португалії програма Erasmus+ допомогла обладнати понад 200 закладів дошкільної освіти інтерактивними панелями та забезпечити їх безпечними освітніми додатками.

Один із ключових елементів цифровізації – це онлайн-взаємодія між педагогами та сім'ями. Завдяки спеціалізованим платформам (наприклад, TAPPS у Німеччині або Famly у Данії) батьки отримують: електронні щоденники з інформацією про розвиток дитини; фото- та відеозвіти про щоденні активності; онлайн-консультації з психологами та логопедами. У Данії близько 90% закладів дошкільної освіти використовують цифрові системи комунікації, а у Франції уряд фінансує програму «Malin – École Numérique», яка навчає батьків користуватися цими інструментами. Хоча цифровізація спрощує адміністрування та покращує прозорість освітнього

процесу, залишаються питання: цифровий розрив між міськими та сільськими закладами; захист даних дітей (особливо з урахуванням GDPR); профілактика залежності від екранів у малих дітей.

Тим не менш, європейський досвід показує, що цифрові інструменти – це не мета, а засіб для створення інклюзивного, прозорого та ефективного дошкільного середовища. Попри численні переваги цифровізації, надмірне або некваліфіковане використання технологій у дошкільній освіті може мати низку негативних наслідків для здоров'я та розвитку дітей. Дослідження Європейської асоціації дитячих психологів вказують на такі потенційні ризики: зниження рівня фізичної активності, що може призвести до порушень опорно-рухового апарату; проблеми зі зором через тривалий екранний час; порушення режиму сну через надмірну стимуляцію; скорочення періодів концентрації уваги; труднощі у формуванні навичок живого спілкування; ризик розвитку екранної залежності; дефіцит реального соціального досвіду; зменшення можливостей для творчої гри та уяви.

Для запобігання цим ризикам Європейські країни впроваджують спеціальні рекомендації: обмеження екранного часу (не більше 15-20 хв на заняття для дітей дошкільного віку); обов'язкове поєднання цифрових та традиційних методів навчання; суворий відбір вікового контенту за міжнародними шкалами (PEGI, ESRB). Важливою проблемою залишається цифрова нерівність. Згідно з даними Євростату, у сільських районах Східної Європи: до 40% закладів дошкільної освіти не мають стабільного інтернет-з'єднання; лише 25% педагогів пройшли повноцінне навчання цифровим компетенціям; на 100 дітей припадає в середньому 3-5 сучасних пристроїв (проти 15-20 у Західній Європі).

Усе це свідчить про те, що цифрові трансформації системи дошкільної освіти мають враховувати кілька ключових аспектів: інтеграція цифрових інструментів повинна доповнювати, а не замінювати традиційні форми дошкільної освіти; технології мають слугувати інструментом для розвитку критичного мислення, креативності та соціальних навичок; обов'язкове дотримання вікових обмежень та психолого-педагогічних рекомендацій; розробка спеціалізованих програм підвищення кваліфікації для педагогічних працівників; створення інформаційних ресурсів для батьків щодо безпечного використання цифрових технологій; розвиток інфраструктурної підтримки (технічне обладнання, програмне забезпечення, IT-підтримка); проведення постійних досліджень впливу цифрових технологій на розвиток дітей дошкільного віку; розробка національних стандартів якості цифрових освітніх ресурсів; створення механізмів експертної оцінки освітніх додатків і платформ.

### **Список використаних джерел**

1. Давиденко Г. Цифрова інклюзія та доступність: соціальна діджиталізація: монографія. Вінниця: ТВОРИ, 2023. 240 с.
2. Листопад О. А., Мардарова І. К. Теоретико-методичні засади формування готовності майбутніх вихователів до використання інформаційно-

- комунікаційних технологій в організації пізнавальної діяльності дошкільників: моногр. Одеса : Видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2021. 206 с.
3. Листопад О. А., Мардарова І. К., Гуданич Н. М. Інформаційно-комунікаційні технології в дошкільній освіті: навчальний посібник для студентів зі спеціальності А2 Дошкільна освіта (0112 Training for pre-school teachers). Одеса : Видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2025. 304 с.
4. Листопад О. А., Мардарова І. К., Гуданич Н. М. Педагогічний супровід професійного становлення майбутніх вихователів засобами інформаційно-комунікаційних технологій *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки*, 2022, Вип. 3 (50) 1 частина С. 31–42. DOI: <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2022-3-50-31-42>
5. Трансформаційні процеси у шкільній освіті країн Європейського Союзу та США: монографія / [А. П. Джурило, О. З. Глушко, О. І. Локшина та ін.]. Київ: ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018. 192 с.

## **EDUCATION'S ROLE IN ACHIEVING THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**

**Usenko Oleh**

*SEI "Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture",  
First-cycle student (Bachelor's level)*

Scientific supervisor: Doctor of Economic Sciences, Professor, **V. S. Chala**

Language adviser: lecturer, **K. I. Shabanova**

The concept of sustainable development, as defined by the Brundtland Commission (1987), aims to meet the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. In this context, education is crucial as it increases understanding and awareness of sustainable development issues, thereby equipping people with the knowledge and skills necessary to contribute to sustainable development.

Education is important for building a culture of sustainability for several reasons:

**Acquisition of knowledge:** Education provides people with the knowledge they need to understand complex sustainability issues, including climate change, resource depletion and social inequality [13].

The Global Action Programme on Education for Sustainable Development (GAP), initiated by UNESCO, integrates sustainable development into educational programmes at all levels. Participation in this programme helps educational institutions and communities around the world to implement sustainable development as part of their daily learning and activities [12].

**Skills development:** Through education, people can acquire the skills needed to implement sustainable practices in their personal and professional lives. This

Матеріали II-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції

**«Цифрова гуманістика: Інформаційні технології  
та інформаційне моделювання на сучасному етапі  
розвитку суспільства»**

Збірник матеріалів II-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції  
«Цифрова гуманістика: Інформаційні технології та інформаційне  
моделювання на сучасному етапі розвитку суспільства»  
(22-23 травня 2025 року, м. Кропивницький)

Редактори: **Лупан І.В., Присяжнюк О.В.**

Коректор: **Присяжнюк О.В.**

Комп'ютерна верстка: **Лупан І.В.**

Формат 60×84 1/8. Обл.-вид. арк. 13,94.