



## **СИНЕРГІЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ**

Матеріали  
**І ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**  
**(26 березня 2026 року)**



м. Івано-Франківськ  
2026 рік

Міністерство освіти і науки України  
Заклад вищої освіти  
«Університет Короля Данила»  
Факультет суспільних і прикладних наук  
Кафедра інформаційних технологій

# СИНЕРГІЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ

*Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції  
(м. Івано-Франківськ, 26 березня 2026 року)*

Івано-Франківськ

2026

DOI 10.33098/2026.1.26.03

УДК 004.774(0.064)

С 38

*Рекомендовано до розміщення в електронних сервісах  
ЗВО «Університет Короля Данила»  
(протокол № 8 від 26 березня 2026 р.)*

**С 38**      **Синергія інтернет-технологій:** матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Івано-Франківськ, 26 березн. 2026 року). Івано-Франківськ: ЗВО «Університет Короля Данила», 2026. 156 с.

**ISBN 978-617-8850-10-4**

Видання вміщує тези доповідей учасників I Всеукраїнської науково-практичної конференції «Синергія інтернет-технологій», яка відбулася 26 березня 2026 року у закладі вищої освіти «Університет Короля Данила». Розраховане на наукових та науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти і наукових установ, здобувачів вищої освіти, а також на широкий читацький загал.

Організаційний комітет не завжди поділяє думку учасників конференції. Відповідальність за достовірність фактів, статистичних даних, точність викладеного матеріалу покладається на авторів.

УДК 004.774(0.064)

© ЗВО «Університет Короля Данила», 2026

© Автори, 2026

<i>Іванов Олександр</i>	
ЯК КОРПОРАЦІЇ МАЛЮЮТЬ МАЙБУТНЄ, ЯКОГО НЕ БУДЕ: ВІД СКЛЯНИХ КНОПОК ДО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ .....	59
<i>Іванюк Юрій, Іванов Олександр</i>	
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ: НОВИНКИ CES 2026 .....	61
<i>Кіяк Яна, Іванов Олександр</i>	
SECOND LIFE: ВТРАЧЕНЕ МАЙБУТНЄ ІНТЕРНЕТУ .....	65
<i>Кіяк Яна, Тимків Іван</i>	
БІНОМІАЛЬНИЙ РОЗПОДІЛ У КІБЕРЗАГРОЗАХ: ОЦІНКА ЙМОВІРНОСТІ УСПІШНИХ АТАК .....	68
<i>Книшук Вікторія, Іванов Олександр</i>	
ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА НАПИСАННЯ КОДУ .....	70
<i>Когут Богдан, Куцела Марія</i>	
ПЕРЕВАГИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СУЧАСНОМУ БІЗНЕСІ .....	72
<i>Кучера Олександр, Стисло Тарас</i>	
КОНФІДЕНЦІЙНЕ РОЗПІЗНАВАННЯ: МЕТОДИ АНОНІМІЗАЦІЇ ТА ЗАХИСТУ БІОМЕТРИЧНИХ ШАБЛОНІВ У СИСТЕМАХ МАШИННОГО НАВЧАННЯ .....	74
<i>Легдан Микола, Іванов Олександр</i>	
CLOUD FIRST: ХМАРНІ ОБЧИСЛЕННЯ ЯК АРХІТЕКТОР ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ .....	77
<i>Лисенко Тетяна, Мироненко Микола, Усіченко Ірина</i>	
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УПРАВЛІННІ ВИРОБНИЧИМ ПІДПРИЄМСТВОМ .....	78
<i>Листопад Олексій</i>	
SMART-ІНФРАСТРУКТУРА ОСВІТИ: ПОТЕНЦІАЛ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ У СТВОРЕННІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ОСВІТНІХ ЕКОСИСТЕМ.....	81

*Листопад Олексій,  
завідувач кафедри дошкільної педагогіки,  
доктор педагогічних наук, професор,  
Державний заклад «Південноукраїнський національний  
педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»,  
м. Одеса, Україна  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3121-324X>*

## **SMART-ІНФРАСТРУКТУРА ОСВІТИ: ПОТЕНЦІАЛ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ У СТВОРЕННІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ОСВІТНІХ ЕКОСИСТЕМ**

Цифрова трансформація сучасного суспільства суттєво впливає на розвиток освітніх систем [3, с. 24]. В умовах формування цифрової економіки та інформаційного суспільства зростає потреба у впровадженні інноваційних технологій, що забезпечують ефективну організацію освітнього процесу, підвищення якості управління закладами освіти та створення нових можливостей для організації освітнього процесу [2, с. 259]. Однією з ключових технологій, що активно інтегрується в різні сфери суспільного життя, є Інтернет речей. Інтернет речей як технологія передбачає взаємодію фізичних пристроїв, сенсорів, програмного забезпечення та мережевих сервісів, які забезпечують автоматичний обмін даними та управління різними процесами [5].

У сфері освіти використання Інтернету речей відкриває нові можливості для створення smart-інфраструктури, що передбачає інтеграцію інтелектуальних систем управління освітнім середовищем закладу освіти, цифрових платформ та мережевих технологій. У результаті формується інтелектуальна освітня екосистема, яка поєднує технологічні, педагогічні та управлінські ресурси [1, с. 56].

Smart-інфраструктура освіти розглядається як комплекс технологічних та організаційних рішень, що забезпечують інтеграцію цифрових технологій в освітній процес. Вона включає: цифрові платформи управління освітнім процесом; системи автоматизованого моніторингу освітнього середовища; інтерактивні та мультимедійні засоби навчання; мережеву взаємодію пристроїв і сервісів [1, с. 56]. Інтернет речей виступає важливим елементом такої інфраструктури, оскільки дозволяє забезпечити взаємодію між різними технологічними компонентами освітнього середовища [5]. Використання Інтернету речей в освіті сприяє: автоматизації управлінських процесів; оптимізації використання ресурсів; підвищенню ефективності освітньої діяльності; створенню персоналізованого освітнього середовища

[5]. Отже, формування smart-інфраструктури є одним із стратегічних напрямів розвитку сучасної освіти.

Сучасні заклади освіти поступово впроваджують технології Інтернету речей з метою модернізації освітнього середовища та підвищення ефективності організації освітнього процесу. Використання Інтернету речей дає можливість інтегрувати різноманітні цифрові пристрої, сенсорні системи та програмні сервіси в єдину інтелектуальну інфраструктуру закладу освіти. У межах такої інфраструктури можна виокремити кілька основних напрямів застосування цих технологій [5].

Одним із найбільш поширених напрямів є створення «розумних» освітніх аудиторій (smart-аудиторій), які передбачають використання інтерактивних панелей, сенсорних систем освітлення, клімат-контролю та автоматизованих засобів керування навчальним обладнанням. Наприклад, сенсорні системи можуть автоматично регулювати освітлення та температуру у приміщенні залежно від кількості студентів або часу доби, що сприяє створенню комфортних умов для навчання та підвищує ефективність освітнього процесу.

Наступним важливим напрямом є використання Інтернету речей для моніторингу та управління освітнім процесом. Інтернет речей дозволяє створювати системи автоматизованого збору та аналізу даних про використання освітніх ресурсів, відвідування занять та освітню активність студентів. Зокрема, такі системи можуть використовувати електронні картки, мобільні додатки або сенсорні пристрої для фіксації присутності студентів і подальшого аналізу освітніх показників.

Більш комплексною формою впровадження Інтернету речей у сфері освіти є концепція smart-кампусу, яка передбачає інтеграцію цифрових технологій в управління всією інфраструктурою закладу освіти. До її основних елементів належать автоматизовані системи доступу до будівель, системи відеоспостереження, енергозберігаючі технології, а також цифрові сервіси для студентів і викладачів. Наприклад, студент може отримати доступ до бібліотеки або лабораторії за допомогою електронного студентського квитка чи мобільного додатку, що значно спрощує взаємодію здобувача освіти з інфраструктурою закладу освіти.

Окрім управлінських та інфраструктурних можливостей, Інтернет речей відкриває нові перспективи для персоналізації освітнього процесу. Завдяки збору та аналізу даних про освітню діяльність студентів з'являється можливість формування індивідуальних освітніх траєкторій студентів. Отримані аналітичні дані допомагають викладачам визначати рівень навчальних досягнень студентів, виявляти їхні освітні потреби та своєчасно

коригувати організацію освітнього процесу з урахуванням індивідуальних освітніх траєкторій студентів.

Використання Інтернету речей у сфері освіти має низку переваг: підвищення ефективності управління закладом освіти; оптимізація використання ресурсів; створення інноваційного освітнього середовища; підвищення якості освітнього процесу. Водночас існують певні виклики, серед яких: питання кібербезпеки та захисту персональних даних; необхідність розвитку цифрової інфраструктури; потреба у підготовці педагогічних кадрів до використання нових технологій; фінансові витрати на впровадження smart-систем. Тому впровадження Інтернету речей потребує комплексного підходу, що включає технічні, організаційні та педагогічні аспекти.

Інтернет речей виступає важливим технологічним чинником розвитку smart-інфраструктури сучасної освіти. Інтеграція Інтернету речей сприяє створенню інтелектуальних освітніх екосистем, які забезпечують ефективну взаємодію між учасниками освітнього процесу, цифровими платформами та інфраструктурними ресурсами. Використання smart-технологій дозволяє модернізувати освітнє середовище, підвищити якість управління закладами освіти та створити умови для персоналізації освітнього процесу.

#### **Список використаних джерел:**

1. Дзень В. Є., Борзов Ю. О., Дзень Д. Є. Інтеграція smart-систем в освітнє середовище закладів вищої освіти. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. 2024. Том 30. С. 56–66. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.32-447/20784643.30.2024.06>
2. Листопад О. А., Мардарова І. К., Листопад Н. Л. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій та їх інтеграція в освітню практику: історичний контекст і сучасні тенденції. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки*. 2025. Вип. 2. № 58. С. 259–272. DOI: <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2025-2-58-259-272>
3. Листопад О. А., Мардарова І. К., Листопад Н. Л. Особливості застосування мультимедійних технологій в процесі формування цифрової культури здобувачів вищої і фахової передвищої освіти. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки*. 2024. Вип. 4 (56). С. 24–33. DOI: <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2024-3-56-24-33>
4. Листопад О., Листопад Н. Організація дистанційного навчання на платформі Moodle: теорія та практика. *Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету. 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)
5. Жураковський Б. Ю., Зенів І. О. Технології інтернету речей. Навчальний посібник : навч. посіб. для студ. спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», спеціалізація «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем». Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 271 с. (дата звернення: 09.04.2026).

Наукове видання

СИНЕРГІЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ

Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції

(26 березня 2026 року)

Відповідальний за випуск: Є. О. Письменський

Упорядник: Д. Л. Мотульська

Коректор: Д. Л. Мотульська

Формат 60x84/16.

Гарн. PT Serif.

Умовн. др. арк. 45.

ЗВО «Університет Короля Данила»

76018, м. Івано-Франківськ, вул. Євгена Коновальця, 35

тел. +38(068) 755 75 75



**УНІВЕРСИТЕТ  
КОРОЛЯ ДАНИЛА**

**ПРОСТІР ФОРМУВАННЯ  
УСПІШНИХ**

м. Івано-Франківськ, 76018  
вул. Є. Коновальця, 35  
[www.ukd.edu.ua](http://www.ukd.edu.ua)