

Державний заклад
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ТРЕТЯ ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

24 квітня 2026 р.

Одеса – 2026

Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей двадцять третьої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 24 квітня 2026 р. - Одеса, 2026. – 208 с.

Друкується за рішенням Вченої Ради
Університету Ушинського
(протокол № 13 від 30.04.2026 р.)

Організатори конференції продовжують традицію обміну досвідом у сфері освіти та використання інформаційних технологій. У конференції приймають участь студенти, аспіранти та молоді науковці вищих навчальних закладів України.

Тематика конференції охоплює наступне коло питань: сучасні інформаційні технології; інтелектуальні системи; методика викладання інформатики; інформаційні технології в освіті; психолого-педагогічне забезпечення інформатизації навчальної діяльності; дистанційна освіта і глобальні телекомунікаційні мережі; математичне моделювання й інформаційні технології; інформатизація системи керування освітою; інформаційні технології в менеджменті.

Наукові керівники:

завідувачка кафедри прикладної математики та інформатики навчально-наукового інституту природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту, д. т. н., проф. Т. Л. Мазурок,
завідувач кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем факультету математики, фізики та інформаційних технологій ОНУ імені І. І. Мечникова, д. т. н., проф. Є. В. Малахов

Оргкомітет:

Голова:

Ректор Університету Ушинського,
д. і. наук, доц. А. В. Красножон

Заступники голови:

Проректор з наукової роботи Університету Ушинського, д. політ. н., проф. Г.В. Музиченко,
Директор навчально-наукового інституту природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту, д. пед.н., проф. О. І. Ордановська,
Декан факультету математики, фізики та інформаційних технологій
ОНУ імені І. І. Мечникова, д. ф-м. н., проф. Ю. А. Ніцук

Члени оргкомітету:

д. т. н., проф.	Є. В. Малахов	д. т. н., проф.	Т. Л. Мазурок
д. т. н., проф.	Ю. О. Гунченко	к. п. н., доц.	А. О. Яновський
ст. викладач	І. М. Лісіцина	викладач	О. Я. Рубанська
ст. викладач	Н. Ф. Трубіна	к. ф.-м. н.	О. П. Бойко
ст. викладач	В. А. Корабльов	PhD, associated prof. (Poland)	A. Rychlik

© Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», кафедра прикладної математики та інформатики, 2026

© Факультет математики, фізики та інформаційних технологій Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, кафедра математичного забезпечення комп'ютерних систем, 2026

З М І С Т

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУВ ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ	11
Перезва О. В., Банарь Д. В., Рубаха О. М.	11
АНАЛІТИЧНА ВЕБ-СИСТЕМА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОДАЖІВ ТА ФОРМУВАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ У ТОРГОВИХ СИСТЕМАХ	14
Богат Є. І., Розум М. В.	14
МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ	17
Тарановська С. Ю. , Мазурок Т. Л.	17
МЕТОДИКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ СОЦІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ КОРИСТУВАЧІВ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПЕРСОНІФІКОВАНИХ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ	18
Мойсеев М. Г.	18
ПРОЄКТУВАННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ БІОСТАТИСТИКИ ТА МЕТОДИ СТАТИСТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ» НА ПЛАТФОРМІ SHAREPOINT ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ СТУПЕНЯ PhD	20
Пишнограєв Ю. М., Строїтелева Н. І.	20
ЗАСОБИ АДАПТАЦІЇ ДАНИХ СОНАРА ПРИ ВИКОРИСТАННІ В СИСТЕМАХ ОБРОБКИ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ДАНИХ	23
Шумейко К. П.	23
COGNITIVE PLATFORM ENGINEERING: REVIEW OF RESEARCH AREAS AT THE ITM OF NASU	25
Tereshonok M., Prokopchuk Y.	25
РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ З ВІДНОВЛЕННЯ ПАРОЛІВ	27
Зиков М. Є.	27
МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТНОГО НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В СТАРШІЙ ШКОЛІ	31
Федорова М. С. , Мазурок Т. Л.	31
COMPUTER AND MATHEMATICAL MODELLING OF THE OPERABILITY OF AUTOMOTIVE PARTS USING SOLIDWORKS AND MATHCAD	32
Rudyk O. Yu., Yefimchuk M. M., Pashchenko V. Yu.	32
THE USE OF SOLIDWORKS AS AN INFORMATION TECHNOLOGY IN EDUCATION	34
Rudyk O. Yu., Mukhlio R. O., Yakimtsov A V.	34
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ BLOKCHAIN У СИСТЕМІ ОСВІТИ	36
Бурячок А. В., Шаріпова І. В.	36

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Перезва О. В., Банарь Д. В., Рубаха О. М.

Відокремлений структурний підрозділ
«Одеський автомобільно-дорожній фаховий коледж Національного
університету «Одеська політехніка»

Ключові слова: цифрові інструменти, цифрові технології, освітній процес, тенденції, перспективи.

Сучасне суспільство вимагає внесення нововведень в процес освіти. Комп'ютери, інтерактивні дошки, проектори – це вже не щось нове, це необхідні засоби для покращення якості освітнього процесу. Вони дозволяють зробити процес навчання більш ефективним та інтерактивним, а також забезпечують доступ до новітніх технологій та знань.

Важливість впровадження цифрових технологій в освітній процес знаходить відображення у працях та розробках сучасних педагогів та дослідників. У своїх дослідженнях, як українські, так і зарубіжні науковці, часто висвітлюють питання розвитку та використання цифрових технологій в освітньому процесі. Серед таких науковців можна згадати В. Бикова, О. Бочко, О. Бурова, А. Гуржія, Т. Коваль, О. Колгатина, А. Коломійця, В. Кременя, С. Кузьменко, Н. Морзе, О. Співаковського, О. Спіріна, та інших.

Вони досліджують та описують не тільки важливість і ефективність використання цифрових технологій в освіті, а й розробляють методики використання цифрових інструментів для підвищення ефективності навчального процесу та досліджують їх вплив на якість освіти та розвиток здобувачів освіти.

Сучасні цифрові технології навчання — це інноваційні інструменти, методи та платформи, які використовують цифрові ресурси для підвищення ефективності освітнього процесу. Вони трансформують традиційну освіту, роблячи її більш доступною, інтерактивною, персоналізованою та результативною [1].

Основні напрямки цифрових технологій у навчанні:

1. Онлайн-платформи та LMS (Learning Management Systems): Google Classroom, Moodle, Canvas, Coursera, Prometheus, EdEra. Основними функціями даних цифрових інструментів є організація навчального процесу, зберігання навчальних матеріалів, контроль знань, комунікація між учнями й викладачами.

2. Мобільне навчання (m-Learning): використання смартфонів і планшетів для доступу до навчального контенту. Застосунки: Duolingo, Kahoot, Quizlet.
3. Доповнена та віртуальна реальність (AR/VR): створення віртуального середовища для імітації реальних ситуацій. Наприклад: симулятори для навчання медицини, авіації, інженерії.
4. Штучний інтелект (AI) у навчанні: персоналізоване навчання (рекомендації, адаптація складності матеріалів). Чат-боти й голосові помічники для навчання (наприклад, ChatGPT).
5. Гейміфікація освіти: впровадження ігрових елементів (бали, рівні, досягнення) для підвищення мотивації. Приклади: Classcraft, Minecraft Education Edition.
6. Хмарні технології: збереження й спільна робота над матеріалами в режимі онлайн. Інструменти: Google Drive, OneDrive, Dropbox.
7. Вебінари та відеоуроки: проведення лекцій, семінарів та майстер-класів онлайн. Платформи: Zoom, Microsoft Teams, YouTube, Webex.

Основними перевагами використання цифрових технологій в освіті є:

- Доступність навчання з будь-якої точки світу.
- Персоналізація навчального процесу.
- Швидкий зворотний зв'язок.
- Розвиток цифрової грамотності.
- Економія часу й ресурсів.

До основних викликів та обмежень при використанні цифрових технологій в освіті можна віднести:

- Неоднаковий доступ до технологій у різних регіонах.
- Проблеми з мотивацією та самодисципліною здобувачів освіти.
- Перевантаження інформацією.
- Потреба в підготовці педагогів до роботи з цифровими інструментами.

Процес цифровізації дедалі більше проникає у всі сфери людської діяльності в сучасному світі. Навички застосування цифрових технологій у професійній діяльності стають необхідними для більшості спеціальностей. Внаслідок цього відбувається розвиток сучасних глобалізаційних процесів у світі, які стають більш масштабними. Ці процеси зумовлюють потребу в забезпеченні суспільства висококваліфікованими спеціалістами, які зможуть швидко адаптуватися до всіх змін та працюватимуть в умовах масової цифровізації. Розвиток цифрових компетентностей здобувачів вищої освіти в Україні є одним із головних завдань сфери освіти, а вміння орієнтуватися у великому потоці інформації та гнучкість

мислення – основні цінності людини в сучасному світі. Досить стрімкий розвиток цифрових технологій у всіх галузях людської діяльності, починаючи від науки і до виробництва, потребує великої кількості освічених людей, їхнього творчого потенціалу та високого рівня компетентностей у всіх сферах. Цифрова компетентність є однією з ключових у сучасній освіті.

Сьогоднішня ситуація в суспільстві вимагає від освіти швидко адаптуватися до стрімко мінливих умов технологічного прогресу. Використання цифрових технологій та інструментів, таких як комп'ютери, гаджети, інтерактивні дошки та засоби візуалізації є необхідним кроком в розвитку освіти та дозволяють підвищити ефективність та інтерактивність процесу навчання. Використання таких технологій не тільки сприяє покращенню якості освіти, а й забезпечує доступ до новітніх знань та технологій, що важливо для формування конкурентоспроможної робочої сили в умовах сучасного світу. [2].

Цифрові технології забезпечують доступ до навчання для студентів з усього світу, відкриваючи можливості для співпраці та обміну знаннями між різними культурами та етносами. Вебінари, онлайн-курси та масові відкриті онлайн-курси (МООС) дозволяють студентам отримувати знання та навички від провідних експертів та установ з усього світу.

Застосування цифрових технологій сприяє інтеграції різних дисциплін і спеціальностей, що дозволяє студентам розвивати широкий спектр навичок та компетенцій, необхідних для успішної кар'єри в сучасному світі. Віртуальні лабораторії, симулятори та інші інтерактивні інструменти дозволяють студентам оволодівати практичними навичками в різних галузях знань, від науки до мистецтва.

Переваги використання цифрових технологій у навчанні полягають у підвищенні ефективності освітнього процесу, забезпеченні індивідуального навчання, розвитку інклюзивної освіти та глобалізації знань. Однак, потрібно враховувати і труднощі, такі як нерівномірний доступ до технологій, необхідність підготовки вчителів та студентів до використання нових інструментів та ризику, пов'язані з конфіденційністю даних та залежністю від технологій [3].

Для успішного впровадження цифрових технологій у системі освіти необхідно розробити комплексну стратегію, яка враховує наступні аспекти:

- Оцінка потреб та пріоритетів освітніх установ та студентів з метою визначення ключових напрямків впровадження технологій.
- Забезпечення рівного доступу до технологій для всіх студентів та вчителів, враховуючи регіональні та соціально-економічні різниці.

- Розробка програм підготовки та підвищення кваліфікації вчителів з метою оволодіння новими педагогічними методами та інструментами, що використовують цифрові технології.
- Розробка механізмів моніторингу та оцінки ефективності впровадження цифрових технологій для постійної оптимізації та вдосконалення освітнього процесу.
- Врахування ризиків та викликів, пов'язаних з конфіденційністю даних, кібербезпекою та залежністю від технологій, та розробка стратегій їх мінімізації або усунення.

Враховуючи потенціал цифрових технологій для покращення якості та доступності освіти, розробка та реалізація такої стратегії має важливе значення для успішного розвитку освітньої сфери в майбутньому.

Література

1. Герганов Л.Д., Ярмакі А.Х. Впровадження цифрових технологій в освітній процес закладу вищої морської освіти. «Молодий вчений» № 11 (99), листопад, 2021 р. URL: <https://www.molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/2434> (дата звернення 18.03.2023).
2. Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції «Стратегії і трансформації педагогіки в умовах сталого розвитку суспільства 2023». – Дніпро: НТУ «ДП», 2023. – 165 с.
3. Антонюк Д. С. Теоретичні та практичні аспекти розроблення та використання цифрових освітніх ресурсів: погляд вітчизняних учених. Вісник Запорізького національного університету. Педагогічні науки. 2020. № 3 (1). С. 189–196.

АНАЛІТИЧНА ВЕБ-СИСТЕМА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОДАЖІВ ТА ФОРМУВАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ У ТОРГОВИХ СИСТЕМАХ

Богат Є. І., Розум М. В.

Одеський національний морський університет

Цифрова трансформація торговельної діяльності в умовах розвитку електронної комерції та багатоканальних моделей продажу зумовлює необхідність застосування сучасних аналітичних інструментів для оцінки ефективності бізнес-процесів. Зростання обсягів транзакційних даних, ускладнення структури товарних асортиментів і підвищення конкуренції вимагають переходу від інтуїтивних та емпіричних підходів до управління продажами до системних, формалізованих і даноорієнтованих рішень. У цьому контексті аналітичні інформаційні системи, здатні здійснювати комплексний аналіз продажів, виявляти закономірності споживчої поведінки та формувати

Державний заклад
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ТРЕТЯ ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ
СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

Збірник робіт

Збірник робіт надрукований в авторській редакції
без внесення суттєвих змін оргкомітетом

Підписано до друку 24.04.2026
Здано у виробництво 24.04.2026
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк офсетний.
Тираж 50 примірників

Надруковано з готового оригінал-макета