

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

ВІЗУАЛЬНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ КОДУ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ ЛОГІЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ВИВЧЕННЯ PYTHON.....	173
Халецька К. В., Бойко О. П.	173
ВИКЛАДАННЯ РОЗДІЛУ «MS EXCEL» КУРСУ ІНФОРМАТИКИ З РОЗВ’ЯЗАННЯМ ЗАДАЧ ЖИТТЄВОЇ ПРАКТИКИ.....	176
Кобякова Л. М., Рябова М.	176
АРХІТЕКТУРА БЕЗДРОТОВИХ МЕРЕЖ СТАНДАРТУ IEEE 802.11	177
Солощенко А. В., Каменєва А. В.	177
ОСОБЛИВОСТІ МЕРЕЖ СИСТЕМ КОНТРОЛЮ ТА УПРАВЛІННЯ ДОСТУПОМ.....	179
Романченко В. С., Мартинович Л. Я.	179
ОПТИМІЗАЦІЯ ЕТАПУ RETRIEVAL У RAG-СИСТЕМАХ ЗАСОБАМИ КЛАСТЕРНОГО ТА КОРЕЛЯЦІЙНОГО АНАЛІЗУ	181
Геращенко С. Т., Платонов В. В.	181
КОМП’ЮТЕРНА ГРАФІКА: СИСТЕМНЕ ТА ПРИКЛАДНЕ ПРОГРАМУВАННЯ ...	182
Богдан О. О., Попков В. Д., Шаріпова І. В.	182
АСИНХРОННИЙ RS-ТРИГЕР З ОДНИМ ЗВОРОТНИМ ЗВ’ЯЗКОМ.....	185
Ткачук Д. В., Гунченко Ю. О.	185
ДО ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ПРОЄКТУВАННЯ ІНТЕРФЕЙСУ КОРИСТУВАЧА У СТАРШІЙ ШКОЛІ.....	186
Бойко О. П., Фисина В. В.	186
ОСОБЛИВОСТІ ГЕНЕРАЦІЇ ІГРОВОГО ПОЛЯ В ГРІ «СУДОКУ».....	188
Мартинович Л. Я., Гунченко А. Ю.	188
СУЧАСНИЙ СТАН ДОСЛІДЖЕНЬ МІКРОПЛАСТИКУ В ПРИБЕРЕЖНІЙ ЗОНІ ОДЕСЬКОГО РЕГІОНУ ЧОРНОГО МОРЯ	190
Корабльов В. В., Корабльов В. А.	190
ВИЯВЛЕННЯ ТА РОЗПІЗНАВАННЯ ОБЛИЧ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ	193
Кіпер С. Ю.	193
МОДЕЛЮВАННЯ ЗАДАЧ ЗА ДОПОМОГОЮ КРУГІВ ЕЙЛЕРА-ВЕННА У 5-6 КЛАСАХ	194
Краснянська Є. С., Яковлева О. М.	194
МУЛЬТИМОДАЛЬНА СИСТЕМА БЕЗКОНТАКТНОЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ СЕРЕДОВИЩА НА БАЗІ КОМП’ЮТЕРНОГО ЗОРУ ТА МІКРОКОНТРОЛЕРНОЇ ПЕРИФЕРІЇ.....	197
Калашніков А. М., Васильєв С. В.	197
РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ РОБОТОТЕХНІЧНИХ ПРОЄКТІВ НА ПЛАТФОРМІ ARDUINO В ШКІЛЬНИЙ КУРС ІНФОРМАТИКИ	199
Ткаченко О. С.	199
ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АЛГОРИТМІВ НАВЧАННЯ З ПІДКРПІЛЕННЯМ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕМПІРИЧНИХ ПРАВИЛ.....	201

Рябов Д. М., Пенко В. Г.	201
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ДОСЛІДЖЕННІ ІСТОРІЇ	203
Худенко С., Левицький Н.	203
КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ХІМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ	204
Довженко О., Худенко В.	204

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ДОСЛІДЖЕННІ ІСТОРІЇ

Худенко С., Левицький Н.

Державний навчальний заклад «Одеське вище професійне училище морського туристичного сервісу», м. Одеса

У ХХІ столітті цифрова трансформація науки суттєво вплинула на розвиток гуманітарних дисциплін, зокрема історії. Одним із ключових чинників цих змін є впровадження технологій штучного інтелекту (ШІ), які відкривають нові горизонти для аналізу, інтерпретації та збереження історичних джерел.

Сучасні історичні дослідження характеризуються значним обсягом інформації, що постійно зростає. Архівні матеріали, рукописи, періодичні видання, фото- та відеодокументи потребують ефективних методів обробки. У цьому контексті ШІ виступає як інструмент автоматизації дослідницької діяльності. Зокрема, технології оптичного розпізнавання символів (OCR) дозволяють оцифровувати рукописні та друковані тексти, роблячи їх доступними для подальшого аналізу.

Важливе місце займають методи обробки природної мови (Natural Language Processing, NLP), які дають змогу аналізувати зміст історичних текстів. За допомогою цих технологій можна здійснювати тематичне моделювання, визначати тональність текстів, виявляти ключові поняття та досліджувати риторику історичних документів. Це дозволяє історикам глибше зрозуміти контекст епохи та ідеологічні особливості джерел.

Окрім текстового аналізу, ШІ активно застосовується для обробки візуальних матеріалів. Комп'ютерний зір дає змогу ідентифікувати об'єкти на історичних фотографіях, відновлювати пошкоджені зображення та навіть реконструювати історичні події. Це відкриває нові можливості для вивчення культурної спадщини та історичних артефактів.

Особливу роль відіграє використання ШІ у створенні цифрових архівів, баз даних та інформаційних систем. Інтелектуальні алгоритми забезпечують швидкий пошук, класифікацію та систематизацію історичних матеріалів. Крім того, цифрові платформи та віртуальні музеї сприяють популяризації історичних знань і забезпечують доступ до них широкої аудиторії.

Ще одним перспективним напрямом є використання технологій Big Data в історичних дослідженнях. Аналіз великих масивів даних дозволяє виявляти довгострокові тенденції, соціальні закономірності та взаємозв'язки між подіями, які раніше залишалися непоміченими.

Водночас застосування штучного інтелекту в історії супроводжується низкою викликів. До них належать проблема достовірності даних, ризик алгоритмічної упередженості, а також небезпека спрощення складних

історичних процесів. Важливо враховувати, що результати, отримані за допомогою ШІ, потребують критичного аналізу та інтерпретації з боку дослідника.

Таким чином, штучний інтелект стає невід'ємною складовою сучасної історичної науки. Його використання дозволяє значно розширити інструментарій дослідника, підвищити ефективність аналізу джерел та сприяти збереженню історичної спадщини. Водночас поєднання традиційних методів історичного дослідження з новітніми технологіями є запорукою наукової об'єктивності та достовірності отриманих результатів.

Література

1. Бородкін Л. І. Цифрова історія: нові підходи та методи дослідження. — Київ: НАН України, 2020.
2. Graham S., Milligan I., Weingart S. Exploring Big Historical Data: The Historian's Macroscopic. — London: Imperial College Press, 2016.
3. Kaplan A., Haenlein M. Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations of artificial intelligence // Business Horizons. — 2019.
4. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. — 4th ed. — Pearson, 2021.
5. Underwood T. Distant Horizons: Digital Evidence and Literary Change. — University of Chicago Press, 2019.

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ХІМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Довженко О., Худенко В.

Державний навчальний заклад «Одеське вище професійне училище морського туристичного сервісу», м. Одеса

У сучасних умовах розвитку науки та технологій комп'ютерне моделювання стає одним із ключових інструментів дослідження хімічних систем. Воно належить до міждисциплінарних напрямів, що поєднують хімію, фізику, математику та інформаційні технології. Основною метою комп'ютерного моделювання є передбачення структури, властивостей і реакційної здатності речовин на основі теоретичних розрахунків.

Традиційні експериментальні методи дослідження часто потребують значних матеріальних ресурсів, часу та спеціального обладнання. У цьому контексті комп'ютерне моделювання дозволяє суттєво оптимізувати науковий процес, зменшити витрати та підвищити ефективність досліджень. Воно дає змогу працювати з системами, які важко або неможливо дослідити експериментально, наприклад, із короткоживучими проміжними сполуками або екстремальними умовами (високий тиск, температура).

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