

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



ОДЕСЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ПЕРША ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ  
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ  
СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

26 квітня 2024 р.

Одеса – 2024

**Інформатика, інформаційні системи та технології:** тези доповідей двадцять першої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 26 квітня 2024 р. - Одеса, 2024. – 188 с.

Друкується за рішенням Вченої Ради  
Університету Ушинського  
(протокол № 10 від 30.05.2024 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  
фізико-математичного факультету Університету Ушинського, 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  
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
к. ф-м. н., доц.	Ю. М. Крапівний	викладач	О. Я. Рубанська
ст. викладач	І. М. Лісіцина	к. ф.-м. н.	О. П. Бойко
ст. викл.	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, 2024

© Факультет математики, фізики та інформаційних технологій Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, кафедра математичного забезпечення комп'ютерних систем, 2024

**З М І С Т**

<b>МОТИВАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ДО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙНИ .....</b>	<b>9</b>
Перезва О. В., Банарь Д. В., Рубаха О. М. ....	9
<b>KADEMLIA PROTOCOL AS GOSSIP ENHANCEMENT .....</b>	<b>11</b>
Kichmarenko OIha, Yezhkova Alina .....	11
<b>ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОРГАНІЗАЦІЇ ХАРЧУВАННЯ .....</b>	<b>13</b>
Ворошилін А. О., Шибасєва Н. О. ....	13
<b>СТРУКТУРА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ХАРЧУВАННЯ.....</b>	<b>15</b>
Ворошилін А. О., Шибасєва Н. О. ....	15
<b>ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАННІ.....</b>	<b>17</b>
Чебан К. М. ....	17
<b>ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ НАВЧАЛЬНИХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ ЗАХИСТУ ДАНИХ .....</b>	<b>19</b>
Бойко О. П., Сумська О. Д. ....	19
<b>ВИКОРИСТАННЯ LSB-СТЕГАНОГРАФІЇ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ КОНФІДЕНЦІЙНОСТІ .....</b>	<b>21</b>
Бондаренко А. С., Шпінарева І. М. ....	21
<b>ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ТУРИЗМІ.....</b>	<b>23</b>
Виноградов Є. Д. ....	23
<b>ОГЛЯД СИСТЕМ КОМП'ЮТЕРНОЇ ДІАГНОСТИКИ АВТОМОБІЛЯ .....</b>	<b>25</b>
Ісаєв О. М., Гунченко Ю. О. ....	25
<b>ІТ У РЕКРУТИНГУ ТА КАДРОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ.....</b>	<b>27</b>
Андрусенко В. П. ....	27
<b>ПОРІВНЯННЯ ГРАФОВИХ І РЕЛЯЦІЙНИХ БАЗ ДАНИХ .....</b>	<b>31</b>
Чернова О. Ю., Антоненко О. С. ....	31
<b>ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ З РОЗВИТКУ ІНФРАСТРУКТУРИ ВІРТУАЛЬНОЇ КРАЇНИ.....</b>	<b>32</b>
Нуждіна М. І., Царенко О. П. ....	32
<b>ПРОЕКТ СИСТЕМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ФІНАНСОВИХ РИЗИКІВ НА БАЗІ ШТУЧНИХ НЕЙРОМЕРЕЖ.....</b>	<b>34</b>
Шведов Д. С., Рудніченко М. Д. ....	34
<b>АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ АЛГОРИТМУ ВИПАДКОВОГО ЛІСУ ДЛЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ДАНИХ.....</b>	<b>37</b>
Кирилюк А. О., Рудніченко М. Д. ....	37
<b>АНАЛІЗ СПЕЦИФІКИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ОБРОБКИ ТА КОДУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ДАНИХ .....</b>	<b>39</b>
Чечельницький Є. І., Рудніченко М. Д. ....	39
<b>АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ.....</b>	<b>42</b>

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАННІ**

*Чебан К. М.*

Національний університет «Одеська політехніка»

*Ключові слова:* інформаційні технології, дистанційне навчання, навчальні платформи, інтерактивне навчання, відеоконференції, онлайн-інструменти, ефективний контроль, віртуальні світи.

Сьогодні інформаційні технології стали необхідною складовою сучасного світу, і вони визначають подальший економічний та суспільний прогрес людства. У зв'язку з цим революційних змін має зазнати і система освіти. Тому можна сказати, що важливість цього питання є особливо актуальною в сучасному освітньому середовищі, оскільки якісне викладання предметів сьогодні було б неможливим без використання комп'ютерних технологій та мережі Інтернет.

Найсучасніші інформаційні технології дозволяють здобувачам освіти використовувати нетрадиційні джерела інформації, що позитивно відзначається на ефективності самостійної роботи та відкривають нові можливості творчого потенціалу та засвоєння знань професійного напрямку [1].

Загалом, інформаційні технології в освіті мають ряд значних переваг: застосування передових інформаційних технологій у навчанні; збільшення обсягу пошуку та оптимізація необхідної інформації; підвищення активності студентів завдяки різноманітним відео- та аудіо-матеріалам; здійснення ефективного контролю через використання тестів та системи запитань для самостійної перевірки; забезпечення онлайн-спілкування між здобувачами освіти та з викладачами поза аудиторією; надання можливості студентам створювати свої проекти та тестувати їх тощо [2].

Завдяки масовому застосуванню мультимедійними засобами та якісних програм, що стали результатом розвитку інформаційних технологій, створили велику кількість навчальних платформ, що стали основою для навчання студентів.

Наразі широко використовуваними програмами стали такі як Google Classroom, Moodle, Human School, Zoom, Coogle Meet, Edmodo, MS Power Point, AutoCAD, ArchiCAD, Speaking Mouse, Education Games, Virtual Worlds, MS Word Pad, MS Excel, Statistics, MathCAD, MATLAB.

Усі перелічені вище застосунки можна класифікувати за цільовим призначенням у навчальних закладах:

Moodle та Human School, Google Classroom та Edmodo, в основному потрібні в навчальних закладах для забезпечення повноцінного дистанційного навчання або як допоміжний інструмент для самостійної роботи здобувачів освіти.

Zoom та Google Meet в використовуються в навчальних закладах для проведення індивідуальних дистанційних занять за допомогою відеоконференцій.

Навчальні ігри (Education Games), де процес навчання відбувається у віртуальному просторі на основі постановки проблеми, її вирішення ґрунтується як на теоретичних, так і на практичних знаннях. Освітні ігри є актуальними програмними продуктами від IBM Initiative for Academic Research, Virtual Worlds. Крім того, віртуальні світи використовуються в онлайн-лекційному стилі викладання, проведення семінарів і дебатів.

Текстовий редактор MS Word Pad, табличний редактор MS Excel, програма для обробки різноманітних даних Statistika, а також інструменти для розв'язання математичних задач, такі як MathCAD та MATLAB. Графічні можливості демонструє MS Power Point, для проектування використовують AutoCAD і ArchiCAD. Зокрема, програма Speaking Mouse використовується для перевірки орфографії та інші засоби, спрямовані на розпізнавання образів і мовний інтерфейс [3].

**Висновок.** Використання інформаційних технологій (ІТ) у сучасній освіті забезпечує широкі можливості для навчання та розвитку студентів. Сучасні програмні продукти дозволяють студентам користуватися нетрадиційними джерелами інформації, підвищують активність завдяки різноманітним відео- та аудіо-матеріалам, а також сприяють ефективному контролю знань за допомогою тестів та системи запитань для самостійної перевірки. Завдяки масовому впровадженню мультимедійних засобів та програм, створених в рамках розвитку ІТ, сформувалася значна кількість навчальних платформ. При цьому, різні програми використовуються для різних цілей – від дистанційного навчання (Moodle, Google Classroom) та онлайн-конференцій (Zoom, Google Meet) до освітніх ігор та віртуальних світів.

### **Література**

1. Любович А. Сучасні інформаційні технології в освіті. Інформація та інформаційні технології : студ. наук. конф., м. Одеса, 20 квіт. 2015 р. Одеса, 2015. с. 118–120.
2. Впровадження інформаційних технологій у навчальний процес. Організаційно-методичний центр електронного навчання. URL: <https://itcentres.lnu.edu.ua/e-learning/introduction-it-in-education/>
3. Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю., Шевченко Л.С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід: навчальний посібник. Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2012. 348 с.