

# **ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції**

**20-21 листопада 2023 р.**

**Міністерство освіти і науки України**  
**Вінницький національний технічний університет**  
**Національна академія Державної прикордонної служби України**  
**ім. Богдана Хмельницького**  
**Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова**  
**КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»**  
**КЗ «Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»**  
**Інститут комп'ютерних систем і технологій "Індустрія 4.0"**  
**ім. П. Н. Платонова**  
**Люблінська політехніка (Польща)**  
**Університет Бельсько-Бяльський (Польща)**

**«ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ  
РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ,  
ДОСТУП»**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції**  
**20-21 листопада 2023 р.**

**Суми/Вінниця**  
**НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»**  
**2023**

**УДК 004**  
**ББК 32.97**  
**Е50**

Рекомендовано до видання Вченою радою КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти» (протокол № 8 від 20.11.2023 р.)

**Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ.**  
Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції 20-21 листопада 2023 р. – Суми/Вінниця: НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023. – 336 с.

**ISBN 978-617-7422-23-4**

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ. Матеріали збірника подано у авторській редакції. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей, Матеріали відтворюються зі збереженням змісту, орфографії та синтаксису текстів, наданих авторами.

**УДК 004**  
**ISBN 978-617-7422-23-4**

**© КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023**  
**© Вид-во Суми, НІКО, 2023**

Вовчак Б.А.	Архітектура програмного забезпечення для розробки застосунків на основі технології NFC	54
Войтко В. В., Авраменко О. В., Гордаш А. Р., Петрук В. В.	Особливості розробки програмного застосунку для психологічної підтримки	56
Войтко В.В., Чекалюк Д.І.	Особливості розробки ігрового ANDROID-додатку "SPACE ROG"	59
Войтко В.В., Дончик В.В., Гринчак М.О., Сищенко Н.В., Щерба В.В.	Аналіз і розробка програмних застосунків для менеджменту завдань	61
Войтко В.В., Барчук Н.Є., Гаврилюк О.В., Деда В.П.	Особливості розробки мобільного ANDROID-додатку «RESTOBOOKING» для моніторингу якості обслуговування в закладах харчування	64
Войтко В.В., Барчук Н.Є., Гаврилюк О.В., Лаба Д.С.	Розробка навчальної гри з історії України як ANDROID-додатку з використанням методів адаптивного навчання	68
Войтко В.В., Круподьорова Л.М., Денисюк А.В., Маланчук А.В.,	Розробка засобів системи управління стартап проектами	71
Войтко В.В., Позур М.Ю.	Розробка системи управління ресурсами для ведення комерційної діяльності	75
Войтко В.В., Черноволик Г.О., Денисюк А.В., Воронін Є.С.,	Розробка засобів реалізації адаптивної 3D гри з використанням ігрового рушія UNITY	77
Волинець О. Ю., Тужанський С.Є.	Персоналізовані рекомендації у цифрових бібліотеках	81
Ганчар В.О.	Використання методів машинного навчання для прогнозування цін на ринку акцій	82
Глоба А. Р., Дмитрієв В. Г., Мазур В. В., Романюк О. Н., Чехмєструк Р.Ю.	Аналіз растрової графіки та засобів її формування та оброблення	85
Грєбарчук А.В., Майданюк В.П.	Застосування методів штучного інтелекту в системах обміну повідомленнями	87
Грєша Д.Т.	Заходи щодо покращення процесу дистанційного навчання	88

## ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СИСТЕМАХ ОБМІНУ ПОВІДОМЛЕННЯМИ

*Анотація: В роботі розглянуто впровадження штучного інтелекту в системи обміну повідомленнями (месенджери). Аналізуються способи впровадження, необхідні алгоритми машинного навчання та можлива користь від цих нововведень.*

*Ключові слова: Machine learning, deep learning, natural language processing, месенджер.*

Розвиток штучного інтелекту (ШІ) відкрив безліч можливостей для впровадження інноваційних рішень у різних сферах нашого життя. Однією з таких сфер є системи обміну повідомленнями в реальному часі через Інтернет або месенджери, популярність яких стрімко зростає. Задачею месенджера є забезпечення комунікації між користувачами [1]. Застосування штучного інтелекту в месенджерах може поліпшити якість комунікації та забезпечити нові можливості для користувачів. Розглянемо деякі із них:

### 1. Автоматизована відповідь та чат-боти

ШІ дозволяє створювати автоматизовані відповіді та чат-боти, які спрощують взаємодію користувачів з месенджером. Це дозволяє надавати швидкі та точні відповіді на запитання, що зменшує час очікування та покращує загальний досвід використання месенджера. Боти також можуть надавати користувачам інформацію, підказки та навіть виконувати операції, такі як бронювання столиків у ресторанах або купівля квитків на події. Також це нововведення може бути використане для боротьби з самотністю й можливих негативних наслідків від неї.

### 2. Класифікація повідомлень

Використання ШІ для аналізу повідомлень, виділення найбільш важливих з них дасть змогу першими виводити ті чати які є найбільш важливими для користувача, що підвищить ефективність використання додатку. Найбільш ефективним для даного завдання є алгоритм машинного навчання Deep Learning. Також, перед застосуванням алгоритму машинного навчання необхідно застосувати техніку Natural language processing, тобто перетворення тексту на вектори, кожному з яких відповідає певне слово [2] і вже дані у форматі векторів використовувати для навчання нейронної мережі.

### 3. Застосування комп'ютерного зору

Застосування комп'ютерного зору в месенджері є недоречними оскільки це не надасть додаткові корисні можливості для користувача [3].

### 4. Забезпечення безпеки

ШІ може бути використаний для виявлення підозрілих повідомлень та шахрайства в месенджерах. Аналіз текстового контенту та виявлення аномалій можуть допомогти забезпечити безпеку користувачів та запобігти розповсюдженню небажаної інформації.

### Висновок

Застосування штучного інтелекту в месенджерах відкриває нові перспективи для поліпшення комунікації та забезпечення кращого досвіду користувачів. Автоматизовані відповіді, класифікація повідомлень та забезпечення безпеки є лише декількома з численних можливостей, які відкриваються завдяки штучному інтелекту. Подальший розвиток цієї області може призвести до створення ще якісніших та корисних месенджерів, які задовольнять потреби користувачів у ще більшій мірі.

### Список використаних джерел

1. The Future of AI: How Artificial Intelligence Will Change the World [Електронний ресурс]. – URL: <https://builtin.com/artificial-intelligence/artificial-intelligence-future> 5. The way we train AI is fundamentally flawed [Електронний ресурс]. – URL: <https://www.technologyreview.com/2020/11/18/1012234>

2. Natural Language Processing with Transformers. Revised Edition, Lewis Tunstall, Leandro von Werra.: New York: O'Reilly. S. 2022. 312 с.
3. Грабарчук А. В. Ідентифікація об'єктів на основі Google Cloud Vision API / Л. Г. Коваль, В. П. Майданюк. [Електронний ресурс]. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2022/paper/view/15845>.

*ГРИША Д. Т.  
Вінницький національний технічний університет*

## **ЗАХОДИ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ ПРОЦЕСУ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

*Анотація: огляд поточного стану дистанційного навчання. Обґрунтування важливості дистанційного навчання та актуальності питання його ефективності й оптимізації. Пошук та вивчення заходів, які можуть сприяти покращенню процесу дистанційного навчання та забезпеченню його високої якості.*

*Ключові слова: дистанційне навчання, ефективність, оптимізація, технології в освіті, інновації, онлайн-освіта.*

*Abstract: an overview of the current state of distance education. Justification of the importance of distance learning and the relevance of the question of its effectiveness and optimization. Finding and studying measures that can contribute to improving the distance learning process and ensuring its high quality.*

*Keywords: distance learning, efficiency, optimization, technologies in education, innovation, online education.*

### **Вступ**

У сучасному світі, де технології швидко розвиваються, дистанційне навчання стає все більш актуальним та потрібним компонентом освітнього процесу. Однак із зростанням популярності цієї форми освіти виникають нові виклики та завдання. Мета даної роботи полягає в аналізі та обговоренні заходів, спрямованих на оптимізацію дистанційного навчання. Дистанційне навчання стає все більш важливим напрямком освітнього процесу в умовах сучасного світу. Цей підхід відкриває нові можливості для здобуття знань та розвитку студентів, але водночас стикається з рядом викликів.

Однією з ключових проблем є якість навчальних матеріалів. Заходи щодо їхньої покращення включають в себе адаптацію для різних типів студентів, використання інтерактивних елементів та створення зручного інтерфейсу доступу до інформації.

Ефективна комунікація між викладачами та студентами в дистанційному форматі є ще однією важливою сферою вдосконалення. Впровадження онлайн-платформ для обговорення матеріалів, консультацій та зворотного зв'язку сприяє покращенню взаємодії.

Мотивація студентів є важливим аспектом успішності дистанційного навчання. Розробка стимулюючих програм, конкурсів та інших інноваційних методів може значно покращити активність студентів.

### **Аналіз наявних заходів покращення**

У цьому розділі будуть розглянуті заходи щодо покращення освітнього процесу в дистанційному режимі.

За даними досліджень UNESCO, було сформовано підходів за якими можна покращити дистанційне навчання.

Головним аспектом покращення є прийняття рішення про використання високотехнологічних і низькотехнологічних рішень на основі надійності місцевого електропостачання, підключення до Інтернету та цифрових навичок викладачів і студентів. Це може варіюватися від інтегрованих цифрових навчальних платформ, відеоуроків, МООС до трансляції через радіо та телебачення.

Впровадження заходів для забезпечення того, щоб студенти, включно з особами з обмеженими можливостями або з низькими доходами, мали доступ до програм дистанційного навчання, якщо лише обмежена кількість із них має доступ до цифрових пристроїв. До уваги

**ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ:  
СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП:**

Збірник матеріалів  
Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції  
20-21 листопада 2023 р.

Редактор С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко  
Комп'ютерне верстання С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко

Підписано до друку 15.11.2023 Гарнітура Times New Roman  
Формат 60x84/16 Папір офсетний  
Друк цифровий Ум. друк. арк. 19,4  
Тираж 300 пр. Зам. № 2/23

Видавництво НІКО  
м.Суми, вул.Харківська, 54  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
суб'єктів видавничої справи України  
серія СМв № 044  
від 15.10.2012  
E-mail: ms.niko@i.ua  
Телефон для замовлень: +38(066) 270-64-68