

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»
ФАКУЛЬТЕТ КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

28 листопада 2025 року



КІБЕРБЕЗПЕКА В СУЧАСНОМУ СВІТІ: АКТУАЛЬНІ ВИКЛИКИ

**МАТЕРІАЛИ
VI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Одеська юридична академія»
Факультет кібербезпеки та інформаційних технологій
Кафедра кібербезпеки

КІБЕРБЕЗПЕКА В СУЧАСНОМУ СВІТІ: АКТУАЛЬНІ ВИКЛИКИ

**МАТЕРІАЛИ VI МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

28 листопада 2025 року, м. Одеса

Одеса, 2025

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
National University «Odesa Law Academy»
Faculty of Cybersecurity and Information Technologies
Department of Cybersecurity**

CYBERSECURITY IN TODAY'S WORLD: ACTUAL CHALLENGES

**MATERIALS OF THE VI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE**

November 28, 2025, Odesa

УДК 004.056

Відповідальний редактор:

О. В. Дикий, декан факультету кібербезпеки та інформаційних технологій,
кандидат юридичних наук, доцент

Матеріали видано в авторській редакції.
Повну відповідальність за достовірність та якість поданого матеріалу
несуть учасники конференції, їхні наукові керівники,
які рекомендували ці матеріали до друку.

Рекомендовано до друку
Вченою радою Національного університету
«Одеська юридична академія»
(протокол №3 від 29.11.2025 р.)

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Кібербезпека в сучасному світі: актуальні виклики» (м. Одеса, 28 листопада 2025 р.). Одеса, 2025. 287 с.

У конференції взяли участь студенти, аспіранти, молоді вчені, викладачі та науковці. Конференція проводиться на базі Національного університету «Одеська юридична академія».

Редакційна колегія:

ГОРБАЧЕНКО Станіслав, д.е.н., професор

СОКОЛОВ Артем, д.т.н., професор

АХМАМЕТЬЄВА Ганна, к.т.н., доцент

РАЗІНКІН Нікіта, асистент кафедри

UDC 004.056

Editor-in-chief:

O. V. Dykyi, Dean of the Faculty of Cybersecurity and Information Technologies,
Candidate of Law, Associate Professor

The materials were published in the author's edition.
Full responsibility for the reliability and quality of the submitted material
bears the participants of the conference, their scientific supervisors,
who recommended these materials for publication.

Recommended for printing
by the Academic Council of the National University
«Odesa Law Academy»
(Minutes No. 3 dated 11/29/2025)

Materials of the International Scientific and Practical Conference «Cybersecurity in the
Modern World: Current Challenges» (Odessa, November 28, 2025). Odesa, 2025. 287 p.

The conference was attended by students, postgraduates, young scientists, teachers
and researchers. The conference is held at the National University «Odesa Law Acad-
emy».

Editorial Board:

GORBACHENKO Stanislav, Doctor of Economics, Professor

SOKOLOV Artem, Doctor of Engineering, Professor

AKHMAMETYEVA Anna, Candidate of Engineering, Associate Professor

RAZINKIN Nikita, Assistant

VI Міжнародна науково-практична конференція

«Кібербезпека в сучасному світі: актуальні виклики»

28 листопада 2025 року

ТЕМАТИЧНІ НАПРЯМКИ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Секція 1. Алгоритмічні та технічні аспекти кібербезпеки

Секція 2. Штучний інтелект та інформаційні технології

Секція 3. Управлінські, соціальні та психологічні аспекти взаємодії з кіберпростором

Секція 4. Нормативно-правові засади кібербезпеки та захисту інформації

VI International Scientific and Practical Conference

«Cybersecurity in today's world: actual challenges»

28 November 2025 year

THEMATIC DIRECTIONS OF THE CONFERENCE:

Section 1. Algorithmic and technical aspects of cybersecurity

Section 2. Artificial intelligence and information technologies

Section 3. Management, social and psychological aspects of interaction with cyberspace

Section 4. Regulatory and legal principles of cybersecurity and information protection

E-mail: kiberprostirconf@gmail.com (Для питань та тез)

ВИКОРИСТАННЯ ЧАТ-БОТІВ З LLM-МОДЕЛЯМИ У ВИВЧЕННІ МОВ

Трофименко Олена

*кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій
Національного університету «Одеська юридична академія»*

Алі Амір

*студент факультету кібербезпеки та інформаційних технологій
Національного університету «Одеська юридична академія»*

У процесі вивчення іноземних мов чат-боти на основі великих мовних моделей (Large Language Model, LLM), таких як Gemini або GPT-4, дедалі частіше використовуються як інструменти інтерактивного навчання, які поєднують психолінгвістичні механізми з дидактичними принципами. Їхня ефективність пояснюється здатністю моделювати діалогічну взаємодію, яка активізує внутрішнє мовлення, стимулює міжмовну рефлексію та сприяє формуванню перекладацької компетентності.

У контексті вивчення іноземної мови чат-боти, інтегровані з LLM, виконують функцію адаптивного мовного посередника. Вони здатні не лише здійснювати автоматичний переклад, а й пояснювати семантичні відтінки, граматичні трансформації та стилістичні особливості перекладених конструкцій. Це особливо важливо для формування перекладацької компетентності, яка стосується не лише знання мовних відповідників, а й розуміння прагматичних і культурних контекстів. LLM-моделі здатні генерувати варіативні переклади одного й того самого висловлювання, що дозволяє студенту порівнювати стилістичні реєстри, виявляти контекстуальні залежності та формувати критичне ставлення до мовного вибору [1].

З дидактичної точки зору чат-боти на основі LLM сприяють реалізації принципів конструктивістського навчання, де знання формуються в процесі активної взаємодії з цифровим середовищем. Вони забезпечують негайний зворотний зв'язок, що є ключовим чинником у формуванні мовної компетентності, особливо в умовах дистанційного або змішаного навчання. Крім того, такі системи дозволяють реалізувати індивідуальні траєкторії навчання, адаптуючи складність завдань до рівня підготовки студента. Використання чат-ботів у вивчанні іноземних мов сприяє підвищенню мотивації студентів, покращенню результатів у тестових завданнях на 15–20% та зменшенню рівня тривожності під час мовленнєвої практики [2].

Однак ефективність таких чат-ботів значною мірою залежить від якості мовної моделі, на якій вони побудовані. LLM-моделі здатні до генерації контекстуально релевантних відповідей, але водночас можуть продукувати некоректні або стилістично невідповідні переклади, особливо у випадках культурно маркованих або ідіоматичних конструкцій. Тому дидактичне

використання таких систем має супроводжуватися педагогічною фасилитацією, яка дозволяє студенту критично осмислювати отримані результати, порівнювати їх із власними гіпотезами та формувати метамовну рефлексію.

Однією з ключових психолінгвістичних моделей, яка реалізується в чат-ботах, є концепція внутрішнього мовлення. У цьому контексті студент при взаємодії з ботом не просто отримує готову відповідь, а вступає в когнітивний діалог, де кожен запит – це гіпотеза, а кожна відповідь – стимул до самокорекції. Наприклад, коли студент запитує: “How do I say ‘Я не згоден’ in formal English?”, бот може відповісти: “You might say ‘I respectfully disagree’ or ‘I beg to differ’ in formal contexts.” Така відповідь не лише пропонує варіанти, а й провокує студента порівняти їх з власним уявленням про стилістичну доречність, що активізує метамовну рефлексію.

Інша модель, релевантна до навчання перекладу, – це теорія мовного трансферу. Вона пояснює, як знання рідної мови впливають на засвоєння іноземної, часто через інтерференцію. Чат-боти, здатні виявляти кальки або граматичні помилки, відіграють роль коректора міжмовного впливу. Наприклад, студент може написати: “I have 20 years,” калькуючи з української “Мені 20 років.” Бот відповідає: “In English, age is expressed with ‘to be’: you should say ‘I am 20 years old.’” Така відповідь не лише виправляє помилку, а й пояснює граматичну розбіжність, що сприяє формуванню міжмовної компетенції.

У дидактичному аспекті чат-боти здатні реалізувати принципи когнітивного навантаження. Вони зменшують обсяг одночасно оброблюваної інформації, надаючи пояснення в реальному часі, що дозволяє студенту зосередитися на змістовному аналізі. Наприклад, при перекладі речення “He broke the silence,” студент може отримати від бота варіанти: “Він порушив тишу” або “Він заговорив першим,” із поясненням, що вибір залежить від контексту. Це знижує когнітивне навантаження, адже студент не мусить самостійно шукати стилістичні відповідники, а може порівнювати запропоновані варіанти.

Тим самим чат-боти, інтегровані з LLM-моделями, не просто автоматизують переклад, а створюють умови для глибокого психолінгвістичного опрацювання мовного матеріалу. Вони стимулюють внутрішнє мовлення, нейтралізують інтерференцію, знижують когнітивне навантаження і водночас реалізують дидактичні принципи адаптивного навчання.

З іншого боку, використання LLM у навчанні іноземних мов супроводжується низкою проблем, які мають як технічну, так і дидактичну природу. Однією з ключових проблем є обмежена достовірність генерованого контенту. Моделі можуть продукувати граматично правильні, але семантично

або прагматично некоректні висловлювання. Це особливо критично у навчанні перекладу, де точність і контекстуальна відповідність є визначальними. Оскільки студенти часто сприймають відповіді чат-бота як авторитетні, навіть якщо вони містять помилки, то це може призводити до закріплення хибних мовних конструкцій [3].

Іншою проблемою є стилістична негнучкість. Хоча LLM здатні генерувати тексти в різних регістрах, вони не завжди коректно розрізняють формальні й неформальні контексти, особливо в міжкультурному спілкуванні. Це ускладнює навчання стилістичної адаптації, яка є важливою складовою мовної компетентності. Крім того, відсутність емоційної інтонації в текстовій взаємодії з ботом може знижувати мотивацію студентів, особливо на початкових етапах навчання, коли важливо створити підтримувальне середовище [4].

З етичного боку, чат-боти можуть збирати та обробляти персональні дані студентів без їхньої повної обізнаності, що порушує принципи конфіденційності. Доцільним є балансування між технологічною підтримкою та живим спілкуванням, оскільки надмірна автоматизація може призвести до втрати соціального компонента навчання. Крім того, без належного фасилітаційного супроводу чат-боти можуть сприяти поверхневому засвоєнню знань, а не розвитку критичного мислення [5].

Психолінгвістичні та дидактичні аспекти використання чат-ботів у вивчанні іноземних мов свідчать про їхній значний потенціал як інструментів розвитку мовної компетентності, критичного мислення та автономного навчання. Інтеграція LLM-моделей у такі системи дозволяє підвищити якість мовної взаємодії, але вимагає методичної обережності, етичної відповідальності та педагогічного супроводу. Без цього вони ризикують стати не інструментом розвитку, а джерелом фрагментарного і некритичного засвоєння мовного матеріалу.

Список використаних джерел:

1. Скрипка Г. Застосування чат-ботів на основі мовних моделей ШІ як один із шляхів розвитку цифрової компетентності педагога. *Педагогічний вісник*. 2024. №1. С. 93-98. URL: https://znayshov.com/FR/34862/Ped_vis_k_1_2024-93-98.pdf
2. Войцеховська О., Фурман А. Особливості використання чат-ботів та віртуальних асистентів для покращення якості освіти. *ВНТУ*. 2024. <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/41703/20925.pdf>
3. Wiboolyasarin W. et al. AI-driven chatbots in second language education: A systematic review of their efficacy and pedagogical implications. *Ampersand*. 2025. Vol. 14, 100224. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amper.2025.100224>.
4. Rudnik Y. The Use of Artificial Intelligence Chatbots in Teaching Foreign Languages as an Innovative Interactive Technology. *Educological discourse*. 2024. Vol. 45. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2024.2.2>.

5. Нефедченко О., Алексахіна Т., Плохута Т. Евристичне навчання та штучний інтелект: сучасні тенденції у вищій освіті у вивченні іноземних мов. *Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти*. 2025. № 7. С. 164-169. DOI: <https://doi.org/10.32782/academ-ped.psyh-2025-1.22>

Ключові слова: LLM, чат-бот, Gemini, GPT-4, навчання.

Keywords: LLM, chatbot, Gemini, GPT-4, education.

ІНТЕГРАЦІЯ ФУНКЦІОНАЛУ ЧАТ-БОТІВ У СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ВЕБ-СЕРВЕРІВ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ЧАСУ РЕАКЦІЇ НА КІБЕРЗАГРОЗИ

Бойко Віктор

доцент кафедри кібербезпеки Національного університету
«Одеська юридична академія», кандидат технічних наук

Наконечний Микита

студент 4-го курсу факультету кібербезпеки та інформаційних технологій
Національного університету «Одеська юридична академія»

У сучасному глобальному кіберпросторі зростаюча складність та частота виникнення кіберзагроз для веб-серверів становить суттєві складнощі для безперервного забезпечення роботи організацій що на них покладаються, також ліквідація наслідків та відновлення бізнес-процесів після інциденту це великі фінансові та репутаційні збитки. Одна з найголовніших причин зростання витрат на ліквідацію наслідків кіберінцидент, репутаційних, фінансових полягає у тривалому часі на виявлення та реагування на кіберінциденти.

Згідно дослідженням середній час реагування на кіберінцидент перебуває у межах 192 діб, якщо час виявлення кіберінциденту не перевищує 200 діб, то витрати на ліквідацію його наслідків будуть на 30% меншими у порівнянні з більш тривалими виявленнями, наприклад у США це різниця між 5,01 млн. та 3,87 млн. доларів США [2]. Затримки у реагуванні дають змогу зловмисникам розширювати свій доступ та переривати бізнес-процеси. Одними з основних причин таких затримок як зазначено у статті становлять такі чинники як [1]. Великий обсяг кібератак та інцидентів, через постійні спроби атаки на сервер організаціям важко знайти коли і яка саме яка кіберзагроза з усіх виявлених була успішно реалізована зловмисником. Обмеження бюджету та знань, організації середнього та малого бізнесу можуть просто не мати необхідних бюджетів для підтримки постійного штату спеціалістів з кіберзахисту або не розуміти як захистити себе від кіберзагроз, навіть великі організації можуть бути вразливими до такого через скорочення бюджету. Недостаток інструментів, через який спеціалісти що реагують на

ЗМІСТ

Секція 1. АЛГОРИТМІЧНІ ТА ТЕХНІЧНІ АСПЕКТИ КІБЕРБЕЗПЕКИ... 10

ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВИ У СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ: ВИКЛИКИ ТА ЗАГРОЗИ СУЧАСНОГО ЕТАПУ	10
---	----

Дикий Олег

A REVIEW ON MANY-VALUED LOGIC: A NOVEL PARADIGM FOR INFORMATION SECURITY	12
--	----

Aboobacker P

МЕТОДИ ТА РИЗИКИ ПОБУДОВИ СИСТЕМ З END-TO-END ШИФРУВАННЯМ	15
---	----

Вінковська Ірина

Чебаненко Олег

A 10-BIT S-BOX GENERATED BY FEISTEL CONSTRUCTION FROM CELLULAR AUTOMATA.....	217
--	-----

Thomas Prévost

Bruno Martin

СИСТЕМИ РАНЖУВАННЯ ТА АНАЛІЗУ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ ПРОТИДІЇ КІБЕРЗЛОЧИНАМ.....	26
--	----

Кухаренко Сергій

Сидорчук Владислав

БЕЗПЕКА ANDROID-ЗАСТОСУНКІВ НА KOTLIN ТА JETPACK COMPOSE	29
--	----

Манаков Сергій

КОНЦЕПЦІЯ ТА РОЗГОРТАННЯ ВИСОКОІНТЕРАКТИВНОГО ХАЇНПОТУ НА ОСНОВІ ЕМУЛЯЦІЇ ЛЕГІТИМНОГО ВЕБСЕРВЕРА (NGINX)	29
--	----

Бойко Віктор

МІЖНАБОРНЕ ТЕСТУВАННЯ МЕТОДУ KNN+TF-IDF У ЗАДАЧІ ВИЯВЛЕННЯ ІН'ЄКЦІЙНИХ АТАК У ВЕБ-ЗАПИТАХ	34
---	----

Коробейнікова Тетяна

Кравчук Назар

ПРОБЛЕМИ КІБЕРБЕЗПЕКИ СУЧАСНОГО РИНКУ ВІДЕОІГОР	37
---	----

Куклінова Тетяна

Гулієва Анастасія

ВИКОРИСТАННЯ OPENDATA UKRAINE В ЦІЛЯХ OSINT	40
---	----

Бойко Віктор

Дручик Софія

ЛОКАЛЬНИЙ МЕНЕДЖЕР ПАРОЛІВ ІЗ ГЕНЕРУВАННЯМ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ	40
--	----

Тимошенко Лідія

Вакуліна Сана

Волобуєва Ірина