



EXPLORING AI AND INNOVATION ACROSS KEY SECTORS

**The University of Technology
in Katowice Press, 2025**



EXPLORING AI AND INNOVATION ACROSS KEY SECTORS

Monograph

*Edited by Tetyana Nestorenko
and Dominika Kalita*

The University of Technology in Katowice Press

2025

Editorial board :

*Tetiana Buhaienko – PhD, Associate Professor,
Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko (Ukraine)*
*Zhanna Cherniakova – PhD., Associate Professor,
Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko (Ukraine)*
*Tamara Makarenko – PhD, Associate Professor,
Berdyansk State Pedagogical University (Ukraine)*
*Maryna Mashchenko – DSc, Professor,
National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Ukraine)*
*Tetyana Nestorenko – Professor AS, PhD, Academy of Silesia,
Associate Professor, Berdyansk State Pedagogical University (Ukraine)*
Oleksandr Nestorenko – PhD, Academy of Silesia
*Slawomir Sliwa – DSc, Professor ANS – WSZiA, Academy of Applied Sciences
Academy of Management and Administration in Opole*

Scientific reviewers :

*Olena Chukurna – DSc, Professor, State University of Intelligent Technologies
and Telecommunications (Ukraine)*
Aleksander Ostenda – Professor AS, PhD, Academy of Silesia
*Iryna Ostopolets – PhD, Associate Professor,
Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University (Ukraine)*

The authors bear full responsible for the text, data, quotations, and illustrations.

Copyright by Academy of Silesia, Katowice, 2025

ISBN 978-83-68422-05-4

DOI: 10.54264/M052

Editorial compilation :

The University of Technology in Katowice Press
43 Rolna str., 40-555 Katowice, Silesia Province, Poland
tel. (32) 202 50 34; fax: (32) 252 28 75
email: kontakt@wydawnictwo.wst.pl
<https://akademiaslaska.pl>, www.wydawnictwo.wst.pl

CONTENT

Preface	5
Chapter 1. Digital Innovations in Education and Culture	6
1.1. GENERATIVE TECHNOLOGIES IN THE INFORMATION CULTURE OF A UNIVERSITY TEACHER: PEDAGOGICAL INTEGRATION (<i>Aliaksandr Puptsau</i>)	7
1.2. INDIVIDUALIZATION OF EDUCATION FOR CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES: AN ANALYSIS OF UKRAINIAN AND INTERNATIONAL RESEARCH (<i>Olena Lastochkina</i>)	26
1.3. PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR FORMING THE MUSICAL CULTURE OF CHILDREN OF SENIOR PRESCHOOL AGE BY MEANS OF THEATREIZED ACTIVITIES (<i>Larysa Pushkar</i>)	41
1.4. RHYTHM AND CHOREOGRAPHY IN THE TEACHING SYSTEM OF STUDENTS OF GENERAL SECONDARY EDUCATION INSTITUTIONS (<i>Olha Shevchenko</i>)	57
1.5. AI CHAT-BOT FOR CAREER GUIDANCE WORK (<i>Valentyna Yuskovych-Zhukovska</i>)	76
Chapter 2. Artificial Intelligence and Societal Transformation	93
2.1. ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS IMPACT ON SOCIAL PRACTICES OF CONTEMPORARY SOCIETY (<i>Ryhor Miniankou</i>)	94
2.2. TRANSFORMATION OF CONDUCTING ART IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION (<i>Liliia Kachurynets</i>)	109
2.3. STRATEGIC PRIORITIES FOR THE DEVELOPMENT OF HIGHER EDUCATION IN UKRAINE IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATIONS (<i>Olena Chupryna</i>)	128
2.4. PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN VOCATIONAL EDUCATION UNDER THE CONDITIONS OF A CIRCULAR ECONOMY (<i>Valentina Radkevych</i>)	151

Chapter 3. Digital Economy, Energy, and Innovation	166
3.1. DIGITALIZATION, ITS ASSESSMENT, AND IMPACT ON UKRAINE'S ECONOMY IN THE CONTEXT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT (<i>Oleksandr Bilotserkivskyi</i>)	167
3.2. DIGITAL TECHNOLOGIES IN RENEWABLE ENERGY: ECONOMIC CHALLENGES AND OPPORTUNITIES (<i>Olena Klimenko</i>)	184
3.3. ECONOMY AND TRADE ORGANIZATION: EMPLOYEE MOTIVATION AS A FACTOR IN INCREASING THE EFFICIENCY OF A TRADING ENTERPRISE IN THE INFORMATION SOCIETY (<i>Maryna Mashchenko</i>)	202
Annotations	220
Information about Authors	224

1.5. AI CHAT-BOT FOR CAREER GUIDANCE WORK

АІ ЧАТ-БОТ ДЛЯ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Багато сучасних наукових досліджень присвячено розвитку інформаційних технологій, їх впливу на розвиток практично всіх сфер суспільства. Так, технології штучного інтелекту, що являються частиною новітніх інформаційних технологій, впливають на застосування цифровізації та підвищують рівень цифрової грамотності населення. Науковці, педагоги, експерти різних країн стверджують, що штучний інтелект (ШІ), зокрема, змінив й традиційні освітні послуги.

В інформаційному суспільстві спостерігаються тенденції до переміщення комунікацій у цифрове середовище. Важливими інструментами цифрової взаємодії між фізичними особами, юридичними особами стали чат-боти, які широко використовуються у різноманітних налаштуваннях особистісних і міжгрупових комунікацій.

Завдяки штучному інтелекту можна автоматизувати рутинну роботу з надання відповідей щодо вступної кампанії у закладі вищої освіти та проведення профорієнтаційної роботи. Для цього необхідно під'єднати інструменти OpenAI до свого чат-бота. Розробка чат-ботів зі штучним інтелектом (АІ чат-боти) стає одним з актуальних напрямків в галузі інформаційних технологій, оскільки вони дозволяють автоматизувати взаємодію з користувачами через інтерфейс та цілодобово надавати професійні відповіді на питання в online режимі.

Зростаюча кількість користувачів технології Botch свідчить про те, що користувачі Інтернет-ресурсів для отримання відповідей на запити все більше надають перевагу не людям-операторам, а чат-ботам. Така популярність пояснюється тим, що вони здатні автономно обробляти запити 24/7, при цьому демонструють підвищений інтелект, здатність до адаптації запитів та відповідей користувачів, у тому числі в галузі освіти. Штучний інтелект, все більше стирає межі між взаємодією людини та машини.

Одним з головних завдань здобувачів освіти є вибір майбутньої професії. Оскільки абітурієнти шукають інформацію в online-режимі, чат-бот може стати ефективним інструментом у наданні необхідних відомостей. Так, при інтеграції з мовною моделлю ChatGPT бот може взаємодіяти з абітурієнтами у реальному часі, імітуючи живе спілкування. АІ чат-бот дозволяє абітурієнтам отримувати відповіді на запитання щодо вступу, спеціальностей, важливих дат та правил прийому.

Якісно і правильно проведена профорієнтаційна робота досягає поставленої мети: по-перше, рекламує заклад вищої освіти (ЗВО) у соціальних мережах та web-ресурсах; по-друге, допомагає вступникові зробити правильний професійний вибір, по-третє, забезпечує ринок праці затребуваними фахівцями. Профорієнтація має сприяти максимальному донесенню необхідної інформації до вступника. Тобто мета профорієнтації полягає у наданні вступнику допомоги у виборі професії, яку вона вважає для себе найбільш прийнятною.

Дитинство та дорослення сьогоденних випускників шкіл тісно проходить зі смартфонами та Інтернетом, як невід'ємною частиною їх життя.

Сучасні вступники – це цифрове покоління, зумери, покоління Z (англ. Generation Z), яке народилося в епоху технологічного буму і яке вміє користуватися ноутбуками, смартфонами, мобільним Інтернетом, гаджетами, девайсами, віртуальною та доповненою реальністю.

По всьому світу представники покоління Z проводять більше часу з електронними пристроями і менше читають книги, ніж раніше, що має наслідки для їхньої уваги (Thomas, Leigh, 2019; Ferguson, Donna, 2020; Sliwa, Jim, 2018), академічної успішності та майбутніх професійних компетенцій.

Так, дослідження Міжнародної програми з оцінювання освітніх досягнень учнів PISA серед 15-річних школярів на сформованість цифрової та інформаційної грамотності

показало, що кожен третій підліток проводить в режимі online третину свого життя. Підлітки, щоб задовольнити інформаційні потреби, здебільшого отримують дані з Інтернету. Дані PISA свідчать, що загальне користування мережею 15-річними підлітками зросло з 21 години на тиждень у 2012 році до 35 годин на тиждень у 2018 році, що майже дорівнює середньому робочому тижню для дорослих у країнах ОЕСР (Організація економічного співробітництва та розвитку, куди входять країни високого економічного розвитку і доходів громадян). Online-взаємодія зменшує спілкування та соціалізацію підлітків в реальному світі. При цьому підліткам в Інтернеті легше сказати та спитати те, що не було б сказано особисто (Гончаренко центр, 2021).

Цифрова грамотність здобувачів всіх рівнів освіти дозволяє їм вільно застосовувати цифрові інструменти у навчанні, цифрову гігієну, медіаграмотність, використання Інтернет-ресурсів, а також технології та інструменти штучного інтелекту.

На даний час серед науковців, як за кордоном, так і вітчизняними вченими продовжуються дискусії на кшталт того, що саме від штучного інтелекту більше: користі чи ризиків.

Але, у будь-якому випадку, сьогодні ШІ вже зробив свій внесок у формування змін освітнього процесу для забезпечення сталого розвитку, що приносить реальну користь учням, студентам, учителям, керівникам шкіл, батькам.

Системи ШІ аналізують поведінку учнів під час навчального процесу та створюють цифровий слід. Цей цифровий слід є товаром на ринку. І це може бути як індивідуальним, так і колективним. Тому питання збору даних, їх аналіз та використання залишатиметься завжди актуальним (Yuskovych-Zhukovska та ін., 2022).

В кіберпросторі розрізняють активні цифрові сліди та пасивні цифрові сліди. Так, активні цифрові сліди це - дані, які користувач свідомо залишає в Інтернеті. Наприклад, публікації у соціальних мережах: пости, лайки, фотографії та відео, коментарі на форумах, заповнені форми, електронні листи та повідомлення. Пасивні цифрові сліди - це інформація, яка збирається без активної участі користувача. Наприклад, дані про місцеперебування, історія відвідування веб-сторінок, IP-адресу, дані про пристрій при підключенні до Інтернету, метадані до фотографій і відео, дані, які відстежують дії користувача, тобто дані, які передають смартфони, розумні пристрої та фітнес-додатки, дані GPS та інші дані, які можуть передаватися в хмарні сервіси.

Цифровий слід на сайтах та програми використовують інформацію про активність своїх користувачів для покращення якості роботи сервісу та налаштування рекомендацій. Це сприяє покращенню користувацького досвіду, спрощенню їхнього життя та підвищенню безпеки (О. Мусієнко, 2024).

Використання великого потоку даних від абітурієнтів, що залишили цифровий слід на сайті навчального закладу може допомогти приймальній комісії або іншим учасникам вступної кампанії від ЗВО в майбутньому переконати вступника обрати ту чи іншу спеціальність їхнього закладу. Тому створення чат-боту зі штучним інтелектом для профорієнтації серед учнів є перспективним напрямком досліджень.

Україна є членом Спеціального комітету зі штучного інтелекту при Раді Європи. У 2019 році Україна приєдналася до Рекомендацій Організації економічного співробітництва і розвитку з питань штучного інтелекту (Organisation for Economic Co-operation and Development, Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, OECD/LEGAL/0449).

У 2020 році Кабінет Міністрів України схвалив Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні, реалізація якої передбачена на період до 2030 року (Кабмін, 2020).

У Концепції терміни штучного інтелекту та галузі штучного інтелекту трактуються у такому визначенні:

– штучний інтелект – це організована сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації,

отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань;

- галузь штучного інтелекту – це напрям діяльності у сфері інформаційних технологій, який забезпечує створення, впровадження та використання технологій штучного інтелекту.

Згідно з даною Концепцією, одними з пріоритетних сфер, в яких реалізуються завдання державної політики розвитку галузі штучного інтелекту, є освіта, професійне навчання та наука. Для ефективного розвитку штучного інтелекту є забезпечення відповідної галузі кваліфікованими кадрами. Тому для задоволення попиту на ІТ-ринку праці необхідно закладам вищої освіти готувати конкурентоспроможних фахівців у галузі штучного інтелекту (Кабмін, 2020).

Одними з основних завдань вищої освіти на сьогодні у Концепції зазначено:

- розробка та впровадження освітніх програм зі штучного інтелекту в межах галузі “Інформаційні технології”;

- інтеграція технологій штучного інтелекту до інших освітніх програм різних спеціальностей;

- залучення фахівців-практиків ІТ-індустрії до формування кваліфікаційних вимог, розроблення освітніх програм, атестації здобувачів вищої освіти та ін. (Концепція, КабМін, 2020).

Для реалізації таких завдань освіти необхідне забезпечення освітянської сфери кваліфікованими кадрами з технологій штучного інтелекту. Як наслідок, очікується збільшення кількості кваліфікованих фахівців у галузі штучного інтелекту, в тому числі наукових та науково-педагогічних працівників, а також набуття серед здобувачів освіти цифрових компетенцій щодо використання штучного інтелекту.

Досягнення мети даної Концепції у сфері освіти потребує роботи з цифровою інформацією, заснованій на використанні штучного інтелекту. Тому розробляється різноманітне предметне та спеціалізоване програмне забезпечення для використання у навчальних закладах.

З метою отримання даних про впровадження штучного інтелекту в українських школах та прогнозування перспектив його подальшого використання у навчальному процесі, онлайн-інститут Projector Creative & Tech Institute та Мала академія наук України за підтримки дослідницької компанії Factum Group Ukraine та за підтримки Міністерства освіти і науки України провели дослідження у різних регіонах України (рис.1, рис.2) (На урок, МОН України, 2023). При цьому освітній процес слід розглядати за двома стратегіями: зі сторони інтересів викладацького складу та інтересів здобувачів освіти.

Відповідно до даних дослідження, найпопулярнішим сервісом штучного інтелекту серед викладацького складу та здобувачів середньої освіти став ChatGPT. І вчителі, і учні знають про такі сервіси штучного інтелекту як Grammarly, Bard Google, Midjourney, Notion AI та Stable Diffusion. Виявилось, що серед опитаних 85% учнів мають досвід використання штучного інтелекту, як розумного помічника для генерації прикладів з уроків. Викладачі використовують штучний інтелект при підготовці до занять. Як видно з рисунка 1, штучний інтелект стає все більш популярним серед усіх учасників навчального процесу. Учням необхідно навчитись аналізувати інформацію, яку надає ChatGPT та вміти її фільтрувати. Таким чином, спостерігається інтеграція штучного інтелекту в навчальний процес на всіх рівнях надання освітянських послуг.

Реалізація Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні створює умови для мотивації, сприяння, розроблення та проведення інформаційної вступної кампанії як загальнонаціонального масштабу, так і кожного окремого навчального закладу.

Застосування інформаційних технологій, в тому числі штучного інтелекту може поліпшити якість та ефективність профорієнтаційної роботи у школі (ліцеї, гімназії), коледжі та університеті.



Рис. 1. Використання штучного інтелекту викладачами

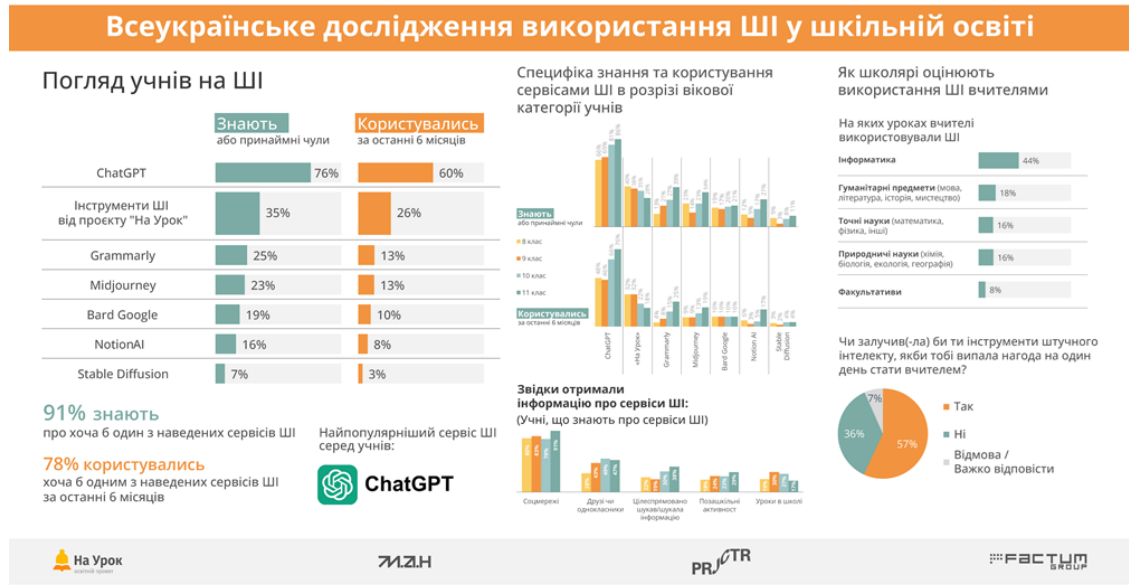


Рис. 2. Використання штучного інтелекту здобувачами освіти (старшокласниками)

Відомо, що профорієнтація є одним з пріоритетних напрямків роботи закладів вищої освіти. Актуальним завданням сьогодення є підвищення якості профорієнтаційної роботи у вищих навчальних закладах. Сучасне цифрове покоління надає перевагу віртуальним комунікаціям, віртуальному світу. Web-сайти, соціальні мережі, форуми дозволяють створювати спільноти та соціальні групи за віковими та професійними характеристиками, за інтересами для інформаційного обміну та взаємодії.

Інтерактивні комунікації та віртуалізація є підставою, що багато видів професійної діяльності трансформуються та переходять у цифровий простір. Тому ЗВО впроваджують online-формат для проведення профорієнтаційної роботи серед абітурієнтів, випускників шкіл та старшокласників.

Так, штучний інтелект і машинне навчання здатні значно оптимізувати алгоритми роботи web-порталів з профорієнтаційної роботи закладів вищої освіти. Інтелектуальні інформаційні системи надають точну й достовірну інформацію для аналізу та прогнозування попиту на ринку праці, що є особливо актуальним для підготовки затребуваних фахівців.

Технології штучного інтелекту сприяють вдосконаленню порталів, які мають на меті підвищення ефективності рекламних кампаній та просування інформації про заклад вищої освіти. Для ефективності web-порталу оцінка поведінки користувачів і визначення їхніх інтересів до конкретних спеціальностей є важливим кроком до успіху.

Завдяки розвитку інформаційних технологій кількість користувачів Інтернету постійно зростає, що відкриває нові можливості для використання online-інструментів не лише в якості джерел комунікації, але й важливим ресурсом для профорієнтаційної роботи. Цифровий простір соціальних мереж допомагає отримати ключові відомості про професії та перспективи кар'єри за обраним фахом. Кожен заклад вищої освіти має можливість вести популяризацію своїх освітніх послуг та спеціальностей у кіберпросторі.

Сучасне цифрове покоління здебільшого шукає необхідну інформацію в Інтернеті та надає перевагу саме віртуальному спілкуванню.

Заклади вищої освіти використовують web-сайти і соціальні мережі для поширення актуальної інформації, залучення вступників через демонстрацію відеоматеріалів із випускниками, публікацію умов вступу, переліків освітніх програм та інших важливих новин.

Такий підхід дозволяє значно розширити доступ до достовірної інформації про заклад і стає потужним інструментом профорієнтаційної роботи. Актуальність цього напряму зумовлена тим, що вибір професії є одним із найбільш важливих рішень для майбутніх студентів. Від якості профорієнтаційної діяльності закладу залежить не лише його імідж, а й загальна конкурентоспроможність.

Рекламування в соціальних мережах, створення спільнот, інформаційних сторінок, web-порталів та інших ресурсів виступають важливою складовою профорієнтаційної роботи.

Сучасні дослідження підтверджують зростання зацікавленості у використанні web-ресурсів у профорієнтаційній діяльності. Це стало суттєвою підтримкою для сучасної молоді у виборі освітнього й професійного шляху. Серед учених, які активно досліджують цю тему, слід відзначити В. Баралдима, В. Бикова, М. Жалдака, В. Кухаренка, Т. Манькевич, А. Пелешіцина, О. Спірина, Н. Тверезовську та С. Федушка.

Однак аналіз їхніх робіт свідчить про те, що аспекти використання соціальних мереж у профорієнтаційній роботі поки що вивчені недостатньо.

Профорієнтаційна робота закладів вищої освіти спрямована на ознайомлення з умовами вступу, спеціальностями та освітніми програмами, особливостями та перевагами здобуття освіти в університеті, з навчально-матеріальною базою, практичній підготовці майбутніх фахівців у різних сферах, а також про перспективи працевлаштування здобувачів освіти. Від ефективності реклами та профорієнтаційної роботи залежить кількість майбутніх студентів закладу вищої освіти.

Абітурієнти та їх батьки отримують вичерпні відповіді на запитання щодо вступної компанії від працівників приймальної компанії або чат-ботів.

Використання соціальних мереж і web-сайтів у сфері освіти дозволяє закладам вищої освіти ефективно взаємодіяти з майбутніми абітурієнтами та студентами. Це сприяє формуванню довіри до університету, його спеціальностей, а також допомагає поширювати інформацію про освітні програми та ініціативи, залучаючи нових здобувачів освіти. У наш час цифрове суспільство все більше нагадує віртуальні спільноти, де люди можуть швидко ділитися інформацією та обмінюватися ідеями.

Основними характеристиками таких спільнот є динамічність, здатність адаптуватися до змін і поштовх до інновацій. Соціальні мережі та онлайн-платформи виконують ключові функції, від створення спільнот за інтересами до сприяння особистісному розвитку.

Для закладів вищої освіти чат-боти є важливим інструментом маркетингу та профорієнтації. Завдяки їм стає можливим не лише налагоджувати зв'язок із цільовою аудиторією, але й проводити опитування, аналізувати реакції потенційних абітурієнтів і пропонувати додаткові освітні можливості.

Чат-боти стали важливими інструментами, які змінюють спосіб спілкування організацій зі споживачами в середовищі цифрових взаємодій, що швидко змінюється. Статистика чат-ботів у 2024 році свідчить про різке зростання використання чат-ботів у різноманітних налаштуваннях. Чат-боти на базі штучного інтелекту використовуються в різних галузях, від обслуговування клієнтів до електронної комерції та охорони здоров'я, щоб підвищити ефективність, покращити якість обслуговування та, зрештою, збільшити прибуток.

Чат-бот може вести статистичний облік та аналіз, наприклад, це – частота пошуку інформації, вид і обсяг взаємодії користувача з чат-ботом.

Тривалість сесії користувача – це середній час взаємодії з чат-ботом. Він показує, скільки користувачів взаємодіють із чат-ботом протягом кожного сеансу.

Частота взаємодії – це кількість взаємодій чат-бота з користувачем у кожному сеансі. Згідно з останніми даними 54 відсотки користувачів регулярно контактують з компаніями, які використовують штучний інтелект. ШІ допомагає компаніям розподіляти ресурси, щоб підвищити доступність і реакцію чат-бота в умовах інтенсивної взаємодії. Чат-бот цілодобово, без перерви дуже швидко та ефективно відповідає на запити користувачів. Це визначає здатність чат-бота надавати своєчасну та відповідну інформацію, що впливає на задоволення користувачів.

Чат-боти надають компаніям унікальну можливість спростити свою професійну діяльність, покращити взаємодію з клієнтами. За підрахунками, до 2024 року 80% компаній використовують чат-боти, а штучний інтелект обробляє 85% взаємодії споживачів (ChatInsight, Sand Studio, 2024).

Одним з ефективних чат-ботів на основі штучного інтелекту є ChatInsight, який був створений для підтримки клієнтів для надання консалтингових послуг. Цей AI чат-бот використовує новітні мовні моделі, має багатомовну допомогу, яку можна настроїти до конкретних потреб клієнтів. Він розуміє складні запити та професійно відповідає на них, що робить його ефективним для навчання співробітників. ChatInsight можна інтегрувати із корпоративними системами, генеруючи аналітичну інформацію та автоматизуючи відповіді він забезпечує точну та безпечну взаємодію.

Facebook Messenger вважають лідером індустрії ботів, оскільки використовує понад 300 000 чат-ботів. Розмовний штучний інтелект забезпечив багатомовну підтримку та покращення обробки природної мови.

Досліджено, що чат-боти зі штучним інтелектом можуть самостійно відповідати до 90% запитів у сфері охорони здоров'я та банківському секторі, чим значно підвищують доступність до актуальної та корисної інформації. Чат-боти ефективно використовують для бронювання місць у готельній індустрії, зростає попит на їх використання у електронній комерції та інше.

AI чат-боти незабаром зможуть замінювати частину адміністративної роботи ЗВО. Очікується, що в скорому майбутньому розмовні чат-боти на основі штучного інтелекту завдяки глибокому аналізу даних зможуть розуміти людські емоції та реагувати на них (ChatInsight Sand Studio, 2024).

Чат-боти, керовані штучним інтелектом, на думку автора, можна використовувати для профорієнтації для надання цінних порад та кваліфікованих відповідей на різні питання вступникам до закладів вищої освіти. Вони зможуть надавати гіперпосилання та поєднувати голос і візуальні ефекти.

Інтелектуальний розмовний чат-бот постійно навчається та підвищує свою кваліфікацію, тому зможе вести діалог замість фахівця та зменшить навантаження на адміністраторів сайту навчального закладу. Технологія ChatInsight дозволяє вести персоналізовану інтелектуальну взаємодію для проведення профорієнтаційної роботи.

Крім того, станом на сьогодні ринок IT-технологій пропонує багато інших готових платформ для розуміння природної мови.

Платформи побудовані на генеративних моделях, які можуть контролювати розмови, і на потоках, які можна використовувати для більш чіткого керування розмовами. Наприклад, розмовні агенти спрощують розробку та інтеграцію розмовного інтерфейсу користувача у створену мобільну програму, веб-програму, пристрій, бота, систему інтерактивної голосової відповіді тощо. Використовуючи ці розмовні агенти, можна надати користувачам нові та ефективні способи взаємодії з будь-яким програмним продуктом (Dialogflow, 2025).

Під час взаємодії агенти Conversational Agents завжди використовують мовні моделі для розуміння намірів користувача. Під час розробки агента можна вибирати між повністю генеративними, частково генеративними та детермінованими функціями (Генеративний проти детерміністського (Dialogflow, 2025).

Повністю генеративні функції створені на основі великих мовних моделей Vertex AI (LLM) для розуміння намірів кінцевого користувача та генерації відповідей агента. Ці функції прості у використанні та забезпечують наближену природну розмову.

Програмне забезпечення чат-бота будується на основі NLP (технології обробки природної мови), автоматизованого аналізу запитів та задач користувача. Використовуються Telegram Bot API, Facebook Messenger API або інші платформи.

Для створення віртуальних агентів за допомогою LLM Playbooks пропонує лише надати інструкції природною мовою та структуровані дані. Це значно може скоротити час створення та обслуговування віртуального агента, а також додати нові типи спілкування для продуктивної взаємодії.

Сховища даних аналізують і повністю розуміють зміст веб-сайту та будь який наданий контент. Після того, як ця інформація буде проіндексована, віртуальний агент зможе відповідати на запитання та вести розмови щодо вмісту. Вам просто потрібно надати зміст.

Якщо потрібен більш детермінований контроль над взаємодією чат-бота, всіма відповідями, створеними агентом, то можна розробити свого агента із потоками. Розробка агента з детермінованими потоками займає більше часу, але він ефективний, коли потрібен явний контроль над відповідями агента.

Якщо не важливий детермінований контроль над відповідями агента в деяких певних сценаріях взаємодії, то можна використовувати додаткові генеративні функції. Наприклад, генератори або генеративні резерви слугують для генерації відповідей агента. Замість того, щоб надавати відповідь агента в явному вигляді, надається підказка LLM, яка може обробляти багато сценаріїв (Dialogflow, 2025).

Відповідно до статистичних досліджень чат-ботів, заснованих на штучному інтелекті, найкращі AI чат-боти у світі стрімко змінюють ринок електронної комерції, підвищуючи ефективність бізнесу та сприяючи його масштабуванню. Статистика ChatInsight свідчить, що на початку 2025 року майже 91% онлайн-магазинів у США використовують інтелектуальних чат-ботів, які можуть самостійно обробляти більше 70% запитів клієнтів (Микита Корчевський, 2024).

Для розробки та впровадження чат-бота у навчальний заклад для проведення профорієнтаційної роботи важливим є вибір платформи з найкращим сервісом.

Вважають, що ChatGPT, Google Bard та Microsoft Copilot є занадто складними для практичного використання в звичайній онлайн-комунікації. Згідно досліджень Claspo існують наступні готові веб-додатки, які дозволяють підключити віртуального асистента з мінімальними зусиллями (Микита Корчевський, 2024), зокрема й для профорієнтаційної роботи.

SendPulse – це універсальна платформа для автоматизації спілкування з клієнтами, яка дає можливість створювати звичайні чат-боти, а також на основі штучного інтелекту без знання коду.

Завдяки простому візуальному редактору, користувачі можуть самостійно налаштовувати сценарії чат-ботів для Facebook, Messenger, Instagram, WhatsApp і Telegram.

Ця технологія дозволяє використовувати штучний інтелект для персоналізованих відповідей та розгалуження діалогу залежно від дій користувача.

За допомогою SendPulse можна додавати посилання на бот через веб-сайт. Перевагою платформи є можливість інтеграції чат-ботів із email- і SMS-розсилками.

Botsify є одним із найкращих AI-чатботів, для створення яких не потрібні знання програмування, достатньо лише володіти знаннями з базових алгоритмів. Розробники цієї платформи наголошують на простоті користування. Все, що потрібно зробити, це перетягнути готові блоки у зону розробки і налаштувати їх через контекстне меню. Ця комп'ютерна програма подібна до роботи з Microsoft Excel, є простою та має широкий спектр функцій. Чат-бот легко інтегрується в більшість акаунтів популярних соціальних мереж та месенджерів, у тому числі Telegram та WhatsApp.

Сучасні мережеві технології мають кілька ключових особливостей:

1. Комунікація між користувачами: соціальні мережі та web-сайти створюють зручне середовище для спілкування між окремими особами, групами чи організаціями.
2. Інтерактивне середовище: вони надають як фізичний простір (сервери та технічну інфраструктуру), так і віртуальну платформу для обміну думками, ідеями чи досвідом.
3. Створення цифрових продуктів: завдяки цьому можна розробляти web-сайти, інтерактивні сервіси та програми, які відкривають нові можливості користувачам.
4. Гнучкість структури: на противагу традиційній ієрархії мережеві технології організовані у вигляді гнучкої системи, що дозволяє взаємодіяти різними учасникам безпосередньо.

Зазначені характеристики роблять мережеві технології фундаментом сучасного інтернет-суспільства, де зв'язок між людьми, спільнотами та установами організується за допомогою цифрових засобів.

Однією з важливих рис цифрового суспільства є можливість багаторазового професійного самовизначення. Сьогодні вибір професії вже не розглядається як разовий процес на все життя. Це відкриває нові підходи до формування освітньо-професійного шляху особистості.

Соціальні мережі, web-сайти та портали можна ефективно використовувати для профорієнтації:

1. Пошук вакансій і стажувань: платформи на кшталт LinkedIn дають доступ до бази вакансій, контактів та корисних порад.
2. Особиста презентація: професійний профіль на таких ресурсах стає певною „візитівкою“ для роботодавців.
3. Кар'єрні вебінари й тренінги: освітні організації проводять онлайн-заходи для ознайомлення з перспективами різних професій.
4. Формування цифрового портфоліо: участь у проєктах і демонстрація своїх компетенцій створюють позитивний професійний імідж.
5. Відстеження трендів: завдяки цим платформам легко слідкувати за змінами на ринку праці, появою нових професій або важливих навичок.

Профорієнтація в сучасному світі спрямована не лише на вибір актуальної професії, але й на розвиток навичок для прийняття зважених рішень у кар'єрі. Вона має допомогти молоді знайти потрібні ресурси для самостійного планування свого професій

Використання комунікаційних мереж у профорієнтаційній діяльності має на меті: створення інтерактивних профорієнтаційних сторінок у Facebook або Instagram для залучення молоді до інформативних заходів; проведення опитувань і тестів у соцмережах для виявлення професійних інтересів і нахилів; організацію конкурсів та вікторин із призами, що стимулюють інтерес до різних професій; публікацію професійних портфоліо та успішних історій випускників навчальних закладів тощо.

Соціальні мережі переважно вимагають використання реальних імен та прізвищ, що сприяє ідентифікації користувачів і зміцнює довіру в освітньому середовищі. Значна

ймовірність, що користувачі будуть застосовувати соцмережі для поширення навчальних матеріалів у форматах ілюстрацій, відеороликів, фотографій, аудіофайлів і документів.

Окрім освітніх можливостей, соціальні мережі разом із web-сайтом закладу вищої освіти сприяють формуванню позитивного іміджу установи та підвищенню її профорієнтаційної ефективності. Офіційний web-сайт закладу є ключовим засобом комунікації, який демонструє переваги освітньої установи порівняно з конкурентами.

На ньому розміщуються відео- та фотозвіти про проведені й анонсовані події й акції, представлена офіційна документація, зокрема статут, ліцензія, структура й склад персоналу. Водночас існують певні вимоги, у тому числі ліцензійні, що обмежують обсяг інформації, яку можна опублікувати на webресурсі.

Соціальні мережі мають більш гнучкий характер порівняно з web-сайтом, особливо завдяки можливості отримувати зворотний зв'язок від аудиторії через реакцію на опублікований контент.

Це дає змогу активно розповсюджувати інтерактивні матеріали, такі як відео та фотографії. Інтерфейс для користувачів стає вирішальним: підписки на сторінки дозволяють частіше отримувати релевантну інформацію без необхідності спеціально відвідувати ресурс.

Інтерактивність обох платформ привертає увагу аудиторії, тому присутність закладу як на web-сайті, так і в соціальних мережах є важливою. Рекомендується зазначати на web-сайті прямі посилання на офіційні групи або сторінки в соцмережах.

Контент має бути систематично змістовним і регулярно оновлюватися на всіх електронних платформах. Це забезпечуватиме актуальність інформації та сприятиме зростанню інтересу аудиторії як до web-сайту, так і до соціальних мереж навчального закладу.

Найефективніші практики для профорієнтаційної діяльності в соціальних мережах полягають у впровадженні низки стратегій, які спрямовані на залучення аудиторії та формування позитивного іміджу закладу освіти. Розглянемо їх.

Регулярність публікацій: контент повинен оновлюватися стабільно, щоб підтримувати інтерес та активність підписників.

Сторітелінг: використання надихаючих історій студентів, що розповідають про їхній досвід навчання, участь у проектах та позанавчальні заходи.

Інтерактивність: Залучення аудиторії через вікторини, прямі трансляції з відповідями на запитання, організацію конкурсів.

Колаборації: Партнерство з популярними інфлюенсерами або випускниками університету для розширення аудиторії та підвищення довіри. Аналітика: Аналіз ефективності публікацій за допомогою інструментів, як-от Facebook Insights чи Google Analytics, з метою вдосконалення комунікаційних кампаній.

Відомо, що соціальні мережі займають важливе місце в створенні позитивного іміджу навчального закладу. Основними майданчиками для поширення інформації є: Facebook, Instagram, TikTok, YouTube та LinkedIn.

На цих платформах заклади вищої освіти можуть:

- повідомляти про вступні кампанії, дні відкритих дверей та інші заходи.
- демонструвати повсякденне життя студентів навчального закладу через фото-, відеоконтент та онлайн-трансляції.

З огляду на зростаючу активність користувачів в Інтернеті, важливо використовувати всі доступні ресурси для популяризації закладу освіти, включно з web-сайтом, соцмережами та інноваційними форматами комунікації.

Постійна взаємодія зі студентами, вступниками та абітурієнтами, впровадження передового досвіду інших установ і регулярна робота над удосконаленням свого контенту є важливими елементами формування позитивного іміджу ЗВО та підвищення ефективності профорієнтаційної роботи.

Професійна орієнтація являє собою систему навчально-виховної діяльності, спрямовану на ознайомлення абітурієнтів із соціально-економічними та психофізіологічними аспектами свідомого вибору професії. Вона допомагає сформувати вміння аналізувати вимоги різних професій до психологічної структури особистості, оцінювати свої професійно значущі якості й визначати шляхи їх розвитку.

З огляду на те, що більшість старшокласників та інших абітурієнтів не відразу знаходять себе у конкретній сфері то тут на допомогу доцільно залучати штучний інтелект. Так, у межах Всеукраїнського проєкту „Обери професію своєї мрії“ Інститут модернізації змісту освіти Міносвіти України спільно з Асоціацією інноваційної та цифрової освіти розробили спеціальний тест, який допомагає абітурієнтам вибрати майбутній фах. Безоплатне онлайн-тестування на основі ІІІ допомагає порадити абітурієнтам який доцільніше обрати фах у майбутньому. За результатами тестування абітурієнти можуть дізнатися наскільки успішним буде їх власний вибір (МОН, 2021).

Згідно проведеного дослідження для профорієнтаційної роботи можна використовувати готові платформи AI чат-бота, а можна розробити свою комп'ютерну програму, яка найбільше підійде під специфічні завдання ЗВО.

Етапи розробки чат-боту для профорієнтаційної роботи складаються з наступних кроків:

- дослідження цільової аудиторії майбутнього чат-боту;
- розробка концепції та технічних вимог;
- планування та роботи над технічним завданням (ТЗ);
- UI (user interface) та UX (user experience) прототипування: створення вайрфреймів, макетів та інтерактивних прототипів;
- зображення графічних елементів дизайну;
- написання коду для front-end та back-end розробки;
- складання написання контенту;
- машинне навчання моделі;
- тестування комп'ютерної програми;
- запуск, перенесення чат-боту на production-сервер;
- підтримка та просування чат-боту.

Для розробки чат-боту для профорієнтаційної роботи слід враховувати наступні чинники:

- тип і призначення чат-боту;
- вибір домену та хостингу;
- дизайн і налаштування;
- технічне обслуговування.

Отже, у сучасному суспільстві цифровізація та автоматизація стають не лише трендом, але й необхідністю. Оскільки у сфері освіти швидкість доступу до інформації та її обробка відіграють ключову роль, чат-боти в соціальних мережах виступають як інструмент, що може надавати користувачам індивідуально налаштовану інтерактивну допомогу.

Процес цифровізації є безповоротним. Щорічно Міністерство цифрової трансформації досліджує Індекс цифрової трансформації регіонів. Це дає змогу оцінити ефективність цифрових рішень у регіонах України та визначити рівень цифрової культури громадян. Результати вимірювання дають змогу громадам побачити сильні та слабкі сторони і, відповідно, розвивати цифрові послуги, потрібні в їхньому регіоні, а також цифрову освіту та цифрову економіку.

Регіональна цифрова трансформація є одним із пріоритетів роботи Мінцифри. Мета цифрової трансформації – створення нових перспектив розвитку інформаційних технологій в усіх сферах суспільства (Мінцифри, 2024).

Індекс – один з інструментів вимірювання рівня цифрової трансформації в державі. Індекс містить 9 основних показників, серед яких одними з основних є:

- розвиток Інтернету,

- розвиток ЦНАП,
- впровадження режиму „без паперів“,
- цифрова освіта
- проникнення базових електронних послуг
- галузева цифрова трансформація.

За результатами дослідження серед цих категорій найвищі значення за оцінкою в одиницю спостерігаються в проникненні базових е-послуг (0,759), та розвитку інтернету (0,686), а найнижче значення - впровадженні режиму „без паперів“ (0,421) (Мінцифри, 2024). У програмах розвитку цифрових навичок взяли участь 6 мільйонів українців.

Індекс дозволив оцінити, на якому рівні соціальні заклади забезпечені інтернетом під час повітряної тривоги в укриттях. За результатами дослідження 71% закладів середньої освіти, 67% закладів дошкільної освіти та 57% закладів охорони здоров'я мають інтернет в укриттях.

У категорії „Цифрова освіта“ показник Індексу збільшився і становить 0.656 порівняно з 0.460 минулого року (Дія, 2024).

Ключовим комунікаційним каналом будь-якого закладу вищої освіти є web-сайт, який надає актуальну інформацію для потенційних студентів, їх батьків та інших заінтересованих осіб. Сайти ЗВО, як правило включають вичерпну інформацію, яка відповідає потребам різних груп користувачів. Зручний інтерфейс забезпечує функціональність та естетичне задоволення від використання.

Чат-боти в соціальних мережах можуть значно спростити процес профорієнтаційної роботи, забезпечуючи швидкий та зручний доступ до необхідної інформації для широкого кола користувачів. Використання штучного інтелекту та машинного навчання в структурі чат-ботів дозволяє їм адаптуватися до індивідуальних потреб користувачів, надаючи персоналізовані рекомендації та консультації.

Чат-бот може надавати користувачам необхідну інформацію про заклад вищої освіти, спеціальності, освітні програми, умови вступу тощо. Це значно спрощує процес прийняття рішення щодо вибору спеціальності, на яку абітурієнт потенційно має бажання вступати.

На рисунку 3 показаний один з варіантів меню чат-боту профорієнтаційної роботи Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука (МЕГУ). Рисунок 4 демонструє меню чат-бота приймальної комісії МЕГУ.

Рис. 3. Чат-бот профорієнтаційної роботи МЕГУ

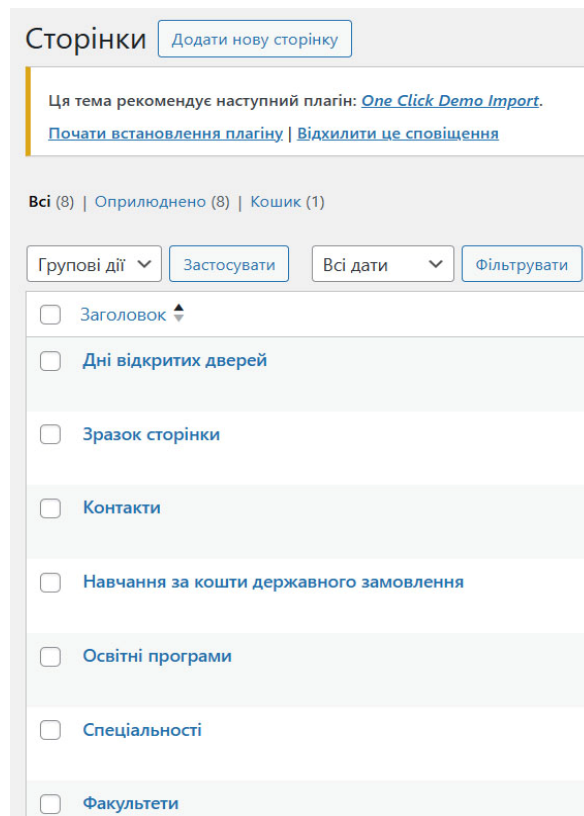


Рис. 4. Меню чат-бота приймальної комісії МЕГУ

Чат-бот МЕГУ за своєю суттю є web-сайтом, орієнтованим на певну аудиторію. Основне завдання такого ресурсу – аналіз, обробка та передача інформації, а також надання доступу до різних сервісів із персоналізованим підходом. Доступ до нього можливий з будь-якого мобільного телефону, гаджета, що має підключення до інтернету.

Важливо підкреслити, що в наш час активно відбувається інтеграція внутрішніх інформаційних систем навчальних закладів із додатками для взаємодії з молоддю. Для відвідувачів сайтів в них розміщуються web-додатки.

Основна ідея web-сайтів навчального закладу полягає в створенні значного масиву інформації та чат-бота, який залучить аудиторію вступників без додаткових витрат на рекламу. Відвідуваність таких сайтів та чат-ботів зростає завдяки власному функціоналу.

Алгоритм роботи AI чат-бота базується на простому, але ефективному механізмі взаємодії, що зображено на рис. 5 у вигляді схеми.

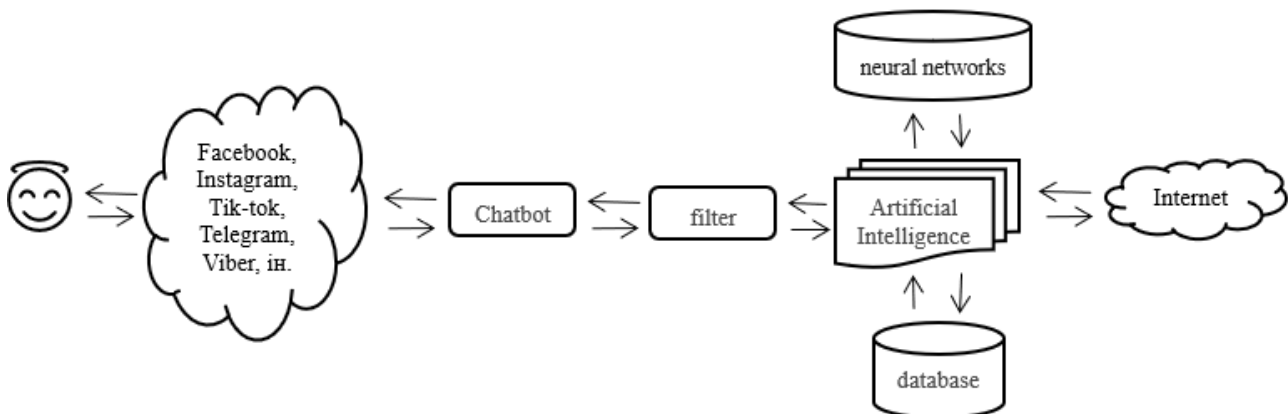


Рис. 5. Схема роботи AI чат-бота для профорієнтаційної роботи навчального закладу

Як видно зі схеми роботи AI чат-бота для профорієнтаційної роботи навчального закладу (рис. 5) абітурієнт у соціальних мережах Facebook, Instagram, Tik-Tok, Telegram, Viber, ін. знаходить на сторінці ЗВО чат-бот Абітурієнта. В чат-боті абітурієнт має можливість задавати будь-які питання щодо вступної кампанії. Цей запит направляється до натренованої нейронної мережі через штучний інтелект. ШІ за допомогою нейронної мережі формує відповідь з наявної БД ЗВО та мережі Інтернет. Відповідь фільтрується на коректність контенту та передається назад, у чат-бот для відображення на сторінці у соціальній мережі, звідки був надісланий запит абітурієнта. Тобто чат-бот отримує запит, обробляє його та підбирає відповідь зі своєї бази знань.

Чат-бот зі штучним інтелектом, як самостійний застосунок, функціонує незалежно, оскільки він розміщений на зовнішньому сервері та здатен асинхронно відповідати на запити будь-якого користувача в будь-який час із мінімальною затримкою.

На IT-ринку існує багато програмних продуктів зі штучним інтелектом. Серед них можна виділити:

- TensorFlow;
- PyTorch;
- Dialogflow;
- Microsoft Bot Framework;
- IBM Watson.

а також сервіси, орієнтовані на автоматизацію підтримки клієнтів, такі як:

- Chatling;
- Intercom;
- Zendesk AI.

Кожна з цих платформ має свої сильні сторони та підходить для різних завдань.

Dialogflow, розроблений Google, є платформою для створення чат-ботів і віртуальних помічників. Ця платформа забезпечує інтеграцію з багатьма каналами зв'язку, такими як web-сайти, мобільні застосунки та месенджери. Подібну функціональність пропонує Microsoft Bot Framework, який має широкий спектр інструментів для побудови інтелектуальних чат-ботів. IBM Watson виділяється потужними можливостями обробки природної мови, аналізу даних і предиктивної аналітики, але його використання може бути затратним для невеликих проєктів. WebExConnect.

Google Dialogflow ES – це платформа для розуміння природної мови (NLU), яка спрощує розробку та інтеграцію розмовного інтерфейсу користувача в мобільну програму, веб-програму, пристрій, бота, систему інтерактивних відповідей тощо (Google Dialogflow ES, 2024).

Серед платформ, спеціалізованих на автоматизації підтримки клієнтів, Chatling вирізняється простотою інтеграції, багатим функціоналом і доступністю для бізнесів різного масштабу. Chatling – це багатофункціональний сервіс, який надає інструменти для створення AI-чат-ботів і підтримки клієнтів у реальному часі. Його інтеграція з web-сайтом дозволяє автоматизувати обслуговування, покращити користувацький досвід і зменшити навантаження на відділ підтримки.

Chatling – це інноваційний інструмент для створення і управління чат-ботами, який здатен допомогти бізнесам підвищувати задоволеність клієнтів та збільшувати ефективність взаємодії з ними. У цьому відгуку ми розглянемо ключові особливості та переваги Chatling як інструменту для чат-ботів і оцінимо його ефективність у поліпшенні спілкування з клієнтами (Digital Expert, 2025).

Одна з основних переваг Chatling - його простота використання. Платформа пропонує інтуїтивний інтерфейс, який дозволяє швидко створювати, налаштовувати та розгортати чат-ботів навіть без глибоких технічних знань. Це дозволяє бізнесам швидко реагувати на потреби клієнтів та підвищувати їхню задоволеність (Chatling. 2024).

Chatling надає високоякісну підтримку та навчання користувачів, що допомагає їм максимально використовувати потенціал платформи. Команда підтримки готова допомогти з будь-якими питаннями та проблемами, що виникають у процесі використання.

Chatling є потужним інструментом для підвищення задоволеності клієнтів та оптимізації взаємодії з ними через інтелектуальні чат-боти. З його простим використанням, персоналізованими взаємодіями, інтеграцією з іншими системами, аналітикою та звітністю, інтелектуальною обробкою мови, підтримкою та безпекою даних, Chatling стає незамінним інструментом для бізнесів, які прагнуть покращити спілкування зі своїми клієнтами та забезпечити їхнє задоволення.

Вибір Chatling для реалізації функціональності штучного інтелекту у цьому проєкті є обґрунтованим з кількох причин. Платформа забезпечує можливість створення інтелектуальних чат-ботів, які можуть автоматично відповідати на запитання клієнтів, допомагати у виборі товарів і сприяти оформленню замовлень. Для цього не потрібні значні знання програмування або побудови складних моделей машинного навчання, оскільки Chatling пропонує інтуїтивний інтерфейс і попередньо налаштовані сценарії.

Крім того, Chatling підтримує багатоканальність, дозволяючи інтегрувати чат-ботів у web-сайт, месенджери, наприклад, Facebook Messenger, електронну пошту та інші платформи. Це значно розширює можливості взаємодії з клієнтами. Система аналітики Chatling дозволяє відстежувати продуктивність ботів, аналізувати питання клієнтів і вдосконалювати сценарії на основі отриманих даних.

Однією з важливих переваг Chatling є його здатність працювати в гібридному режимі, коли клієнт може автоматично отримати відповідь на типові запитання за допомогою бота, а в разі складнішої ситуації його переадресують на оператора. Це забезпечує високий рівень обслуговування та мінімізує ризик втрати клієнта через нерозв'язані проблеми.

Економічна доступність Chatling є ще одним фактором на користь його вибору. Платформа пропонує різні тарифні плани, включаючи безкоштовний варіант із базовими функціями, що дозволяє поступово впроваджувати технологію та оцінювати її ефективність.

Загалом, використання Chatling у цьому проєкті забезпечить інтеграцію штучного інтелекту для підтримки клієнтів без значних витрат часу й ресурсів на розробку. Простота інтеграції, широкі можливості налаштування та підтримка багатоканальної взаємодії роблять цю платформу оптимальним вибором для інтернет-магазину одягу, сприяючи покращенню користувацького досвіду та підвищенню рівня задоволеності клієнтів.

Наведемо у таблиці 1 порівняння функціоналу та цінову політику популярних платформ для AI чат-бота.

Таблиця 1. Порівняння популярних потужних платформ для ШІ

Платформа	Функціонал	Ціна
<i>Chatling</i>	Чат-бот для підтримки, інтеграція з CRM, автоматизація запитів	Безкоштовний план, платний від \$25/міс
<i>Dialogflow</i>	Потужний NLP, інтеграція з Google Cloud, багатомовність	Безкоштовний план, платний від \$15/міс
<i>IBM Watson</i>	Масштабованість, аналітика, інтеграція з корпоративними системами	Платний від \$140/міс
<i>Microsoft Bot Framework</i>	Широка інтеграція з Microsoft Azure, мультиплатформність	Безкоштовний базовий, платний залежно від Azure

Існують десятки платформ для створення AI чат-бота для web-сайту.

Для створення AI чат-бота для профорієнтаційної роботи на сайті навчального закладу необхідно обрати найбільш підходящий варіант:

- а) написати чат-бот на сайт за допомогою комп'ютерної програми;
- б) вибрати платформу для створення чат-бота.

Наведемо у таблиці 2 відомі платформи для створення чат-бота без написання кода.

Таблиця 2. Найкращі платформи для створення чат-бота без написання кода

Платформа	Переваги
HelpCrunch	український сервіс, легке керування, широкі можливості кастомізації віджета, додатковий функціонал (онлайн-чат, база знань, email-розсилки та попапи), чат-бот кваліфікує лідів, відповідає на часті питання, ставить теги, збирає контактні дані, пов'язує з агентом підтримки, доступна ціна
Kwizbot	зрозумілий інтерфейс, доступний український, можливість створення чат-бота для Telegram, Viber, Facebook, інтеграція з платіжними системами, можливість розпізнавання тексту по фото, сканер і генератор штрих- та QR-кодів
Boost.ai	програма включає інтеграцію зі Slack, Facebook Messenger, Zendesk, Salesforce та іншими сервісами, легке управління, можливість бота до самонавчання, голосовий бот (впровадження та розпізнавання), вмє розпізнавати слова з помилками та імпровізувати, велика кількість інтеграцій
Tidio	можна побудувати для вебсайту або Facebook Messenger. Сервіс пропонує понад 17 інтеграцій, включаючи Zendesk, Wix і навіть JavaScript API, просте налаштування, зрозумілий інтерфейс візуального редактора, 16 різних тригерів для ботів, використання технології NLP (обробка природної мови), великий вибір різних інтеграцій (MailChimp, Zapier і т.д.)
Verloop	платформа пропонує інтеграцію з такими додатками, як Zapier, Google Analytics, Google Sheets, Shopify, Zendesk тощо, багатоканальна платформа чат-ботів, широкі можливості інтеграцій, плагіни для онлайн-чату, підтримує понад 15 мов, базова аналітика роботи чат-бота
Botsify	пропонує простий конструктор для створення розумного чат-бота на сайт, для Messenger і навіть Slack, Багатоканальна платформа чат-ботів із штучним інтелектом, можливість перевести чат на оператора, багатомовність з доступом до понад 190+ мов, інтеграція зі сторонніми застосунками, простий у використанні
Giosg	Сервіс надає можливість створити бота для взаємодії з клієнтами також у Facebook Messenger, за допомогою SMS-повідомлень та електронної пошти, Вбудований інструмент A/B-тестування чат-бота, детальні візуальні звіти для відстеження ефективності, інтеграція з CRM та програмним забезпеченням для автоматизації маркетингу, понад 30 тригерів для ініціювання розмови, простий у використанні

При виборі платформи для створення чат-бота найважливіше – визначитися із сервісом. Оскільки варіантів на ринку багато, тому під час вибору платформ варто звернути увагу на важливі критерії, а саме:

- зрозумілий та зручний у використанні редактор для створення бота;
- можливості бота, які пропонує цей інструмент;
- наявність додаткового функціонала;
- на цінність інструменту.

Більшість платформ надають безкоштовний термін для створення чат-бота, отже можна перевірити, чи влаштовує даний інструмент на практиці чи ні (Тетяна Шатаєва, 2024).

Чат-бот стає все більше популярною програмою, яку можна додати на свій сайт, до застосунку або профілю у соціальних мережах. Головним завданням чат-бота є автоматизація, щоб зробити роботу суб'єкта будь-якої діяльності більш ефективною.

В даному дослідженні аудиторією AI чат-боту є старшокласники та їх батьки, які цікавляться закладом вищої освіти, спеціальностями та умовами вступу, навчальним процесом ЗВО, умовами проживання у гуртожитку, студентським життям тощо. Завдяки пропозиціям чат-боту абітурієнти зможуть розібратися у майбутніх професіях та обрати для себе траєкторію навчання.

Таким чином, в разі підключення штучного інтелекту до чат-боту для комунікацій із абітурієнтами, можна використовувати його як повноцінного онлайн-консультанта у профорієнтаційній роботі. AI чат-бот забезпечує цілодобову підтримку абітурієнтів для широкого кола запитів, що стосуються безпосередньо вступної кампанії та виконують роль профорієнтації, а саме:

- для збору та аналізу даних про потенційних вступників на освітню програму та спеціальність закладу вищої освіти;
- пропонувати варіанти навчання на ідентичні професії з галузі знань з детальною інформацією про освітні програми та їх порівняннями;
- для оптимізації внутрішньої комунікації в приймальній комісії вищого навчального закладу;
- для забезпечення персоналізованої траєкторії абітурієнтів, використовуючи накопичені бази даних та знань;
- зменшення витрат часу на виконання рутинних завдань з надання інформаційних та консультаційних послуг абітурієнтам та вступникам.

Література:

- ChatInsight, Sand Studio. (2024) <https://goldpenguin.org/tools/chatinsight/> (дата звернення 13.03.2025 р.).
- Chatling. Створіть свій віджет чат-бота. (2025). <https://docs.chatling.ai/chatbot/customize> (дата звернення 15.03.2025 р.).
- Google Dialogflow ES. (2024). <https://help.webexconnect.io/docs/google-dialogflow-es> (дата звернення 15.03.2025 р.).
- Ferguson, Donna. (2020). Children are reading less than ever before, research reveals. The Guardian. <https://web.archive.org/web/20201101045021/https://www.theguardian.com/education/2020/feb/29/children-reading-less-says-new-research> (дата звернення 10.03.2025 р.).
- Sliwa, Jim. (2018). Teens Today Spend More Time on Digital Media, Less Time Reading. American Psychological Association. <https://web.archive.org/web/20201101124343>
- Thomas, Leigh. (2019). Education levels stagnating despite higher spending: OECD survey. Word News. Reuters. <https://www.euronews.com/2019/12/03/education-levels-stagnating-despite-higher-spending-oecd-survey> (дата звернення 10.03.2025 р.).
- Twenge, J., (2018). Teens Today Spend More Time on Digital Media, Less Time Reading. American Psychological Association. <https://www.apa.org/news/press/releases/2018/08/teenagers-read-book> (дата звернення 10.03.2025 р.).
- Yuskovych-Zhukovska, V., Poplavska, T., Diachenko, O., Mishenina, T., Topolnyk, Y., & Gurevych, R. (2022). Application of Artificial Intelligence in Education. Problems and Opportunities for Sustainable Development. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 13 (1Sup1), 339-356.

- <https://brain.edusoft.ro/index.php/brain/article/view/1272/1440> (дата звернення 10.03.2025 р.).
- Генеративний проти детерміністського. Dialogflow. (2025). <https://cloud.google.com/dialogflow/cx/docs/generative-deterministic> (дата звернення 15.03.2025 р.).
- Гончаренко центр. (2021). Яка ситуація з цифровою грамотністю у школярів? Результати міжнародного дослідження. <https://goncharenkocentre.com.ua/yaka-situaciya-z-cifrovoju-gramotnistju-u-shkolyariv-rezultati-mizhnarodnogo-doslidzhennya/> (дата звернення 10.03.2025 р.).
- Дія. GOV.UA. (2024). <https://koda.gov.ua/rezultaty-cyfrovoiy-transformacziyi-v-regionah-ukrayiny-za-2023-rik/> (дата звернення 15.03.2025 р.).
- Документація для розмовних агентів (Dialogflow CX). Conversational Agents (Dialogflow CX, 2025). <https://cloud.google.com/dialogflow/cx/docs> (дата звернення 13.03.2025 р.).
- Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні. (2020). Розпорядження Кабінету Міністрів України від 02 грудня 2020 р. N1556-р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення 12.03.2025 р.).
- Мінцифра. (2024). Результати цифрової трансформації в регіонах України за 2023 рік. <https://koda.gov.ua/rezultaty-cyfrovoiy-transformacziyi-v-regionah-ukrayiny-za-2023-rik/>
- Микита Корчевський, Claspо. 8 найкращих чат-ботів з ШІ у 2025 році. (2024). <https://claspо.io/ua/blog/7-best-ai-chatbots-in-2024/> (дата звернення 12.03.2025 р.).
- МОН розробило тест на основі штучного інтелекту, що допомагає обрати фах школярам. Перший Кембриджський Центр. (2023). <https://cambridge.ua/uk/news/proforientatsionnyy-test-na-osnove-iskusstvennogo-intellekta/> (дата звернення 12.03.2025 р.).
- МОН. Стартував всеукраїнський проєкт „Обери професію своєї мрії“. (2021). <https://mon.gov.ua/news/startuvav-vseukrainskiy-proekt-oberi-profesiyyu-svoei-mrii> (дата звернення 15.03.2025 р.).
- Олена Мусієнко. Що таке цифровий слід: коли він з'являється, як його знайти і видалити (2024). <https://www.imena.ua/blog/що-таке-цифровий-слід-коли-він-з'являє/> (дата звернення 10.03.2025 р.).
- Перспективи використання штучного інтелекту в шкільній освіті. На Урок. Освітній проєкт. (2024). <https://naurok.com.ua/post/perspektivi-vikoristannya-shtuchnogo-intelektu-v-shkilniy-osviti> (дата звернення 12.03.2025 р.).
- Порівняйте всі рішення на цифровому ринку та виберіть найкраще для себе. Digital Expert. (2025). <https://digital-expert.online/ua/chat-bot-builder/chatling-chat-bot-reviews> (дата звернення 15.03.2025 р.).
- Результати цифрової трансформації в регіонах України за 2024 рік. (2025). <https://hromada.gov.ua/post/rezultati-cifrovoiy-transformacziyi-v-regionax-ukrayini-za-2024-rik> (дата звернення 13.03.2025 р.).
- Тіффані, ChatInsight Sand Studio. (2023). <https://www.chatinsight.ai/chatbots/chatbot-statistics/> (дата звернення 12.03.2025 р.).
- Шатаєва, Т. (2024). Створення чат-бота для сайту: 7 корисних сервісів. Статті від HelpCrunch. <https://helpcrunch.com/blog/uk/yak-stvoryty-chat-bota-dlia-saitu/> (дата звернення 15.03.2025 р.).
- Як цифровізуються регіони: показник інституційної спроможності. Портал Електронна Україна E-Ukraine Вікно в е-Державу. (2024). <https://eukraine.org.ua/ua/news/yak-cifrovizuyutsya-regioni-pokaznik-institucijnoyi-spromozhnosti> (дата звернення 13.03.2025 р.).

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Chapter 1. Digital Innovations in Education and Culture

- 1.1. **Aliaksandr Puptsau** – PhD, Professor, European Humanities University, Vilnius, Lithuania
- 1.2. **Olena Lastochkina** – PhD, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, Sumy, Ukraine
- 1.3. **Larysa Pushkar** – PhD, Associate Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine
- 1.4. **Olha Shevchenko** – PhD, Associate Professor, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University, Kropyvnytskyi, Ukraine
- 1.5. **Valentyna Yuskovych-Zhukovska** – PhD, Associate Professor, Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne, Ukraine

Chapter 2. Artificial Intelligence and Societal Transformation

- 2.1. **Ryhor Miniankou** – PhD, Professor, European Humanities University, Vilnius, Lithuania
- 2.2. **Liliia Kachurynets** – PhD, Associate Professor, Khmelnytskyi Humanitarian-Pedagogical Academy, Khmelnytskyi, Ukraine
- 2.3. **Olena Chupryna** – DSc, Associate Professor, Mariupol State University, Kyiv, Ukraine
- 2.4. **Valentina Radkevych** – DSc, Professor, Full Member (Academician) of the NAES of Ukraine, Institute of Vocational Education and Training of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Chapter 3. Digital Economy, Energy, and Innovation

- 3.1. **Oleksandr Bilotserkivskyi** – PhD, Associate Professor, National Technical University „Kharkiv Polytechnic Institute”, Kharkiv, Ukraine
- 3.2. **Olena Klimenko** – PhD, Associate Professor, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Kharkiv, Ukraine
- 3.3. **Maryna Mashchenko** – DSc, Professor, National Technical University „Kharkiv Polytechnic Institute”, Kharkiv, Ukraine



978-83-68422-05-4