

**Солоденко Я. А., канд. екон. наук Белозерцев В. С.**

*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Україна)*

## **СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЧАТ-БОТІВ В БІЗНЕСІ**

У сучасному цифровому суспільстві чат-боти стали невід'ємною складовою комунікаційної інфраструктури, виступаючи інструментом взаємодії між людиною та інформаційними системами. Чат-бот – це програмний агент, який здатний вести діалог із користувачем природною мовою у текстовому або голосовому форматі. Його основною функцією є імітація людського спілкування з метою надання інформації, виконання завдань або підтримки користувача. Значення чат-ботів виходить за межі технічного інструменту – вони формують нову культуру цифрового діалогу, де важливими є не лише точність та швидкість відповідей, але й якість взаємодії.

Історичний розвиток чат-ботів демонструє поступову трансформацію від простих алгоритмічних моделей до складних інтелектуальних систем. Одним із перших прикладів є програма ELIZA (1960-ті роки), яка використовувала шаблонні відповіді та імітувала психотерапевтичну бесіду [1]. У подальшому з'явилися більш складні системи, такі як ALICE, що застосовували мову розмітки AIML [4]. Однак ці рішення залишалися обмеженими, оскільки не могли розуміти контекст або навчатися на основі досвіду. Справжній прорив відбувся з розвитком машинного навчання та нейронних мереж, що дозволило створювати адаптивні моделі, здатні аналізувати великі обсяги даних і формувати змістовні відповіді.

Ключовою технологічною основою сучасних чат-ботів є обробка природної мови (Natural Language Processing, NLP), яка забезпечує розпізнавання, інтерпретацію та генерацію людської мови. Вона включає такі компоненти, як токенізація, синтаксичний аналіз, семантичне розуміння та визначення намірів користувача. Додатково застосовуються алгоритми машинного навчання, зокрема глибинного навчання (deep learning), що дозволяють моделям вдосконалюватися на основі великих масивів текстових даних. Важливу роль відіграють також технології обробки голосу (speech recognition і text-to-speech), що забезпечують голосову взаємодію [3].

Процес створення чат-бота є комплексним і багатоступеневим. На початковому етапі визначаються цілі та сценарії використання: чи буде бот виконувати

функції підтримки клієнтів, допомоги в навчанні або автоматизації бізнес-процесів. Далі здійснюється проєктування діалогової моделі, що включає побудову логіки розмови, визначення намірів користувача (intent recognition) і формування можливих відповідей [2]. Особливу увагу приділяють UX-дизайну діалогу – важливо, щоб взаємодія була інтуїтивною, природною та ефективною. Наступним етапом є технічна реалізація, інтеграція з базами даних і зовнішніми сервісами, а також тестування та навчання моделі. Після запуску чат-бот потребує постійного вдосконалення на основі аналізу поведінки користувачів.

Використання чат-ботів охоплює широкий спектр галузей. У сфері бізнесу вони активно застосовуються для обслуговування клієнтів, обробки замовлень, маркетингових комунікацій і збору зворотного зв'язку [2]. У банківській сфері чат-боти допомагають здійснювати фінансові операції та консулювати клієнтів. В освіті вони виступають як віртуальні асистенти, що допомагають у навчанні, надають пояснення та перевіряють знання. У державному секторі вони сприяють цифровізації послуг, забезпечуючи доступ до інформації та спрощуючи взаємодію громадян з органами влади. Переваги чат-ботів є очевидними: вони забезпечують цілодобову доступність, швидкість обробки запитів, масштабованість і зниження витрат. Крім того, вони здатні персоналізувати взаємодію, аналізуючи попередні запити користувача. Водночас існують і суттєві обмеження. Чат-боти можуть неправильно інтерпретувати складні або неоднозначні запити, демонструвати обмежене розуміння контексту або генерувати некоректні відповіді. Також важливими є питання етики: конфіденційність даних, прозорість алгоритмів і уникнення дискримінації в результатах.

Перспективи розвитку чат-ботів пов'язані з удосконаленням штучного інтелекту, зокрема розвитком генеративних моделей, що здатні створювати більш природні та змістовні відповіді [4]. Очікується зростання ролі мультимодальних систем, які поєднують текст, голос і зображення, а також інтеграція чат-ботів у розумні середовища (smart environments). У майбутньому чат-боти можуть стати повноцінними цифровими асистентами, що супроводжують людину в різних сферах життя. Таким чином, чат-боти є не просто інструментом автоматизації, а важливим елементом цифрової трансформації суспільства. Їх створення та використання вимагає не лише технічних знань, але й розуміння принципів

ефективної комунікації. Саме це поєднання технології та гуманітарного підходу формує сутність мистецтва цифрового діалогу.

#### **Список використаних джерел:**

1. Gissona N. Chatbot. Britannica. 26.03.2026. URL: <https://www.britannica.com/topic/>.
2. Gillis A. What is a chatbot?. Techtarget. 01.05.2024. URL: <https://www.techtarget.com/searchcustomerexperience/definition/chatbot>.
3. How chatbots work. Ibm. Think. URL: <https://www.ibm.com/think/topics/chatbots>.
4. Md A.-A., Mohammad Shazed A., Salam A. History of generative AI chatbots. Arxiv. 04.02.2024. URL: <https://arxiv.org/abs/2402.05122>.

**Тарасенко В. С.**

*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Україна)*

#### **ІНСТРУМЕНТИ ТА МЕТОДИ ВИБОРУ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ БІЗНЕСУ В ЦИФРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

Сучасне бізнес-середовище характеризується динамічністю й високим рівнем невизначеності – технологічні зрушення, зміна споживчої поведінки та загострення конкуренції в онлайн-просторі суттєво ускладнюють прийняття стратегічних рішень. Вибір напряму розвитку компанії вже не може ґрунтуватися виключно на досвіді або інтуїції менеджера – він потребує систематичного аналізу та обґрунтованого цифрового інструментарію.

Поняття «цифрова стратегія» у цьому контексті означає не просто впровадження нових технологій, а комплексне переосмислення бізнес-моделі, спрямоване на інтеграцію цифрових рішень у всі рівні управління – від операційного до стратегічного. Вербівська Л. В. та Дзюба Т. В. наголошують, що вибір оптимальної цифрової стратегії повинен базуватися на комплексній оцінці рівня цифрової зрілості, технічних можливостей та ресурсного потенціалу підприємства [1], а Трофименко О. О., Бояринова К. В. та Мельничук В. В. підкреслюють, що ефективна цифрова стратегія забезпечує системну перебудову моделі функціонування підприємства з урахуванням вимог нової економічної реальності [3]. Таким чином, цифровізація – це не технічне покращення наявної бізнес-моделі,