

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМ В БІЗНЕСІ

Литвинов Константин Андрійович,

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня,
спеціальність «Економіка»;

науковий керівник:

Ставицький Олександр Вікторович,

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри статистики, ІТ та математичних методів в економіці;
Національна академія статистики, обліку та аудиту

Глобалізація та економічні кризи призводять до того, що сучасні компанії-виробники повинні відповідати викликам гострої конкуренції. Успіх або невдача компанії тісно пов'язані з ефективним використанням ринкової інформації, а можливість пропонувати більш широкий спектр індивідуальних послуг, стає все більш важливим для отримання конкурентної переваги. Збір і обмін ринковою інформацією є важливим аспектом діяльності компанії, але він є корисним лише тоді, коли інформація використовується ефективно, забезпечуючи підприємству переваги в розумінні своїх клієнтів та вимог ринку. Це примушує керівників підприємства звертатися до використання спеціального інструментарію, яка забезпечує ефективне опрацювання наявної інформації. Системи, які вирішують складні інтелектуальні задачі називаються інтелектуальними системами.

Інтелектуальна система – це автоматизована система, заснована на знаннях, або комплекс програмних, лінгвістичних та логіко-математичних засобів для реалізації основного завдання – здійснення підтримки діяльності людини та пошуку інформації у режимі просунутого діалогу природною мовою [1].

Інтелектуальною називається система, здатна цілеспрямовано, залежно від стану інформаційних входів, змінювати як параметри функціонування, так і сам спосіб своєї поведінки, причому спосіб поведінки залежить не тільки від поточного стану інформаційних входів, а також від попередніх станів системи.

Інформаційні інтелектуальні системи займають центральне місце в сучасному технологічному просторі, відіграючи ключову роль у багатьох сферах життя. Вони значно полегшують обробку та аналіз величезних обсягів інформації, що дозволяє швидше та ефективніше приймати рішення. Це особливо важливо в бізнесі, де швидкість реакції на змінні умови може визначати успіх чи невдачу компанії [1].

Інформаційні інтелектуальні системи сприяють вдосконаленню взаємодії між людьми та технологією. Завдяки системам штучного інтелекту та обробці природної мови, вони можуть забезпечити ефективний інтерфейс для користувачів, роблячи взаємодію з технікою більш природною та інтуїтивно зрозумілою.

Розвиток інформаційних інтелектуальних систем сприяє вирішенню складних завдань, що вимагають великого обсягу обчислень та аналізу. Вони

використовуються для прогнозування та оптимізації в різних галузях, від фінансів до енергетики, що сприяє підвищенню ефективності та стабільності систем у цих сферах.

Серед інтелектуальних систем можна виділити як окремий вид інтелектуальних систем – чат-боти.

Чат-бот – це програма, розроблена для автоматизованої взаємодії з користувачами через текстовий чи голосовий інтерфейс. Переважна більшість чат-ботів базується на технологіях штучного інтелекту, зокрема на методах обробки природної мови, машинного навчання та алгоритмах розпізнавання патернів. Їхнє завдання – ефективно взаємодіяти з користувачем, вирішуючи певні завдання або надаючи інформацію [2].

Тисячі компаній різного рівня створюють чат-боти, які допомагають підвищити рівень комунікації з клієнтами та якість обслуговування, тим самим скорочуючи витрати на підтримку. Обсяг ринку чат-ботів протягом останніх двох років зріс на 92%. У 2022 році майже третина покупців використовували чат-ботів для спілкування з підприємствами. За 12 місяців 2020 року 67% споживачів у всьому світі взаємодіяли саме з чат-ботом [2].

Сучасна система чат-ботів може відповідати до 80% всіх простих запитів. А загалом чат-боти використовують 1.4 мільярди людей.

Основною перевагою чат-бота є можливість давати відповіді клієнтам у режимі 24/7. Отримавши потрібну інформацію у зручний час, потенційний клієнт із більшою ймовірністю перетвориться на реального клієнта.

Таким чином, чат-бот вирішує такі завдання [3]:

1. Підвищення лояльності клієнтів. Клієнт ставить питання, отримує відповідь практично в ту саму секунду, навіть якщо робочий день компанії закінчено і всі співробітники відпочивають. Отже – відвідувач, озброївшись потрібною інформацією, може далі досліджувати сайт та робити покупки.

2. Поліпшення лідогенерації. Ботам задається анкета, використовуючи яку вони можуть переконати клієнтів зробити потрібну дію – перейти до розділу каталогу, почитати статтю у блозі або купити товар із гарною знижкою. А це призведе до підвищення конверсії.

3. Оптимізація витрат за сервіс. Якщо переслідувати мету постійної підтримки клієнтів 24/7 без використання роботів, доведеться встановлювати цілодобовий режим роботи, шукати співробітників на всі зміни, сплачувати витрати на електрику тощо. Підключення чат-бота зменшує ці витрати.

4. Баланс людини та машини. Штучний інтелект поки що не може перетворитися на живу людину і замінити її у спілкуванні. Тому треба інтегрувати чат-бот у живий чат. Робот може відповідати клієнтам на певні питання, у певний період часу, розвантажуючи операторів та консультантів.

5. Масштабованість. Кількість клієнтів, яким чат-бот може одночасно відповідати, досить велика, залежить від можливостей сервера. А це означає, що відвідувачі не чекатимуть своєї черги на відповідь, і в хвилини напливу користувачів не доведеться залучати додаткових співробітників.

6. Навчання клієнтів. Якщо користувач зіткнувся з чимось незрозумілим на сайті, не знає, де знайти потрібний розділ, яку дію йому зробити для отримання результату, він швидше за все піде з сайту. Чат-боти допомагають і в цьому питанні – підказуючи, спрямовуючи, керуючи. Вони проведуть відвідувача складним маршрутом – від моменту реєстрації до оформлення замовлення.

Усі чат-боти умовно можна поділити на 5 типів залежно від функціональної можливості та типів завдань [3].

1. Боти, що діють за скриптами. Для таких роботів прописують типові проблеми, з якими може зіткнутися користувач та варіанти сценаріїв діалогу. Використовувати таку технологію можна для відповідей на найчастіші запитання або допомоги у стандартних діях. Наприклад – запис на прийом до лікаря, бронювання столиків у ресторані.

2. Розмовні боти. Технологія штучного інтелекту та машинного навчання дозволяє роботам розуміти розмовну мову користувача, відповідати на складніші, не завжди стандартні питання зрозумілою клієнту мовою. Плюс такі технології в тому, що чим більше вони займаються підтримкою користувачів, тим більше вони навчаються, а значить рівень їх комунікації з клієнтами зростає. На відміну від першого типу, вони дають персоналізовану відповідь, а не працюють за чітко заданим скриптом.

3. Контекстні роботи. Це більш сучасний тип, який постійно збирає інформацію, здатний утримати клієнта на сайті. На відміну від другого типу він не обмежується завданнями бізнесу, може вступати в діалог з клієнтом, генерувати контент тощо. Його основна мета – підтримувати впізнаваність та репутацію бренду.

4. Голосові боти також поступово набирають популярності. Їхня особливість у можливості підтримувати усну розмову з користувачем, відповідати на його запитання. Вони активуються за голосовим сигналом і використовують сучасні методики перетворення тексту на мовлення.

5. Гібридні чат-боти. Цей вид технологій, у яких поєднуються сценарні методи роботи з клієнтом та інтелектуальні, на основі штучного інтелекту. Такі чат-боти можуть вести діалог із користувачем на задану тему, перекладати текст у мову, при цьому вони виконують завдання бізнесу та допомагають покращити сервіс.

Чат-боти можна застосовувати для обслуговування клієнтів. Такі чат-боти можуть у лічені секунди дати відповідь на питання, що часто задаються, підказати користувачам – що і де вибрати, зорієнтувати по сайту, за каталогом, цінами тощо. Таким чином, зменшується час першого відгуку, економляться кошти на утримання великого відділу підтримки (у ньому немає потреби).

Для вирішення завдань з обслуговування клієнтів чат-бот може виступати як [4]:

– автоматизований консультант, який завжди першим відповідає на запитання, переключаючи на реальних співробітників техпідтримки на запит або у разі нестандартних ситуацій;

– чат-бот для збору відгуків, який закликає клієнтів і користувачів сайту залишати зворотний зв'язок про сайт в цілому, зручність сервісу, роботу персоналу, нововведення та акції, тим самим можна досить швидко побачити і вирішити потенційну проблему в організації бізнесу;

– чат-боти по роботі із замовленнями, які дозволяють клієнтам відстежувати доставку свого замовлення;

– системи для обробки повернення, які можуть виконувати стандартні сценарії оформлення запитів на повернення, тим самим розвантажуючи команду техпідтримки.

Наведемо деякі приклади найкращого впровадження чат-ботів.

Одним з найвідоміших кейсів використання чат-ботів у медіа – американська компанія CNN. Їхній Facebook-бот дозволяє користувачеві самостійно налаштовувати інформацію від компанії, яку він хоче бачити. Є можливість обрати конкретні теми, про які ви хочете отримувати новини, або підписатися на розсилку головних новин дня. Подібні функції дають читачу певне відчуття свободи – він може очистити власну стрічку новин від тієї інформації, яка йому не цікава. Такий бот корисний для маркетингових досліджень, адже з ним можна отримати точні дані про вік, локацію, стать та навіть інтереси ваших споживачів [4].

Чат-бот – помічник сейла Argomall є чат-ботом для продажів. Реагуючи на певні слова він може прийняти й обробити замовлення без участі менеджера, надати ключову інформацію про доставку та відповісти на інші питання, що цікавлять клієнта. Після впровадження чат-бота показник ROI компанії Argomall збільшився в 23 рази. Поспілкуватися з ботом можна в месенджері Фейсбуку на сторінці компанії [5].

Чат-бот для вибору подарунків Lego на ім'я Ральф допомагає підібрати правильний подарунок, виходячи з відповідей на поставлені боту запитання і теми, яку обере покупець (подорожі, будівництво міста, пригоди тощо). Ральф працює в месенджері на офіційній сторінці Lego в Фейсбук. На сьогодні цей чат-бот працює у Великобританії, США, Франції, Польщі та Німеччині. Його використання знизило вартість конверсії на 31%, а на деяких ринках рекламні витрати окупилися шестикратно [5].

Отже, чат-боти можуть використовуватись в різних сферах бізнесу для вирішення різних задач. Основна ефективність чат-ботів полягає в їхній здатності працювати цілодобово без необхідності участі живого оператора. Вони можуть швидко та надавати інформацію, вирішувати прості питання та виконувати завдання, звільняючи людський ресурс для більш складних та творчих завдань. З іншого боку, важливо враховувати етичні аспекти використання чат-ботів, такі як захист приватності та визначення меж автоматизації у взаємодії з користувачами. Невірне розуміння або відсутність емпатії можуть бути обмеженнями для чат-ботів у вирішенні складних завдань, пов'язаних із соціальними чи емоційними аспектами.

Список використаних джерел

1. Things to Know About Intelligent Information System. URL: <https://www.hitechnectar.com/blogs/intelligent-information-system/>
2. Ткачук В. О., Чалахешашвілі Д. Г. Чат-боти для бізнесу: вигоди та ризику застосування. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/11/118.pdf>
3. Чупріна М. О., Орозонова А. А. Використання технологій чат-ботів в умовах цифрової трансформації бізнесу. 2021: II Міжнародна науково-практична конференція «Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи». 2021. URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/230945>
4. Ефективність яких бізнес процесів може покращити чат-бот. URL: https://gerabot.com/article/efektivnist_yakih_biznes_procesiv_mozhe_pokrashiti_chatbot
5. Для яких видів бізнесу чатботи принесуть найбільше користі? Аналіз успішних прикладів (Частина 1). URL: <https://evergreens.com.ua/ua/articles/bots-for-business-cases-1.html>

БОРОТЬБА ЗА ЯКІСТЬ АУДИТУ. ПРОГНОЗ НА МАЙБУТНЄ

Лубенченко Ольга Едуардівна,

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри обліку, аудиту та оподаткування;
Національна академія статистики, обліку та аудиту

Якість аудиту є пріоритетним питанням для будь – якого суб’єкта аудиторської діяльності (далі – САД). У листопаді 2022 року було перекладено на українську мову і оприлюднено на сайті Міністерства фінансів України нові міжнародні стандарти управління якістю (надалі – МСУЯ), МСУЯ 1 «Управління якістю для фірм, що виконують аудити чи огляди фінансової звітності, або інші завдання з надання впевненості чи супутніх послуг», МСУЯ 2 «Перевірки якості завдання» [1,2]. Ці стандарти внесли зміни в організацію контролю якості аудиторських послуг, як на рівні фірми так і на рівні аудиторських завдань, зокрема виклали вимоги до тих осіб, що здійснюють внутрішній контроль якості завдань та займаються моніторинговою діяльністю.

Чи вдасться САД на етапі впровадження нових приписів уникнути помилок у самій системі управління якістю та у процедурному забезпечення якості окремих завдань? Для відповіді на це запитання слід звернутись до інформації щодо перевірок САД попередніх періодів, зокрема оцінити результати виконання Комітетом з контролю якості Аудиторської палати план – графіку перевірок з контролю якості [3]. На підставі статті 51 Закону України «Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність» від 21.12.2017 року № 2258-VIII, зі змінами і доповненнями, внесеними Законом України № 2597 –