

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ БІЗНЕСУ,  
ЕКОНОМІКИ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ**

**КАФЕДРА МАРКЕТИНГУ**

До захисту допускається  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ О.В. Люльов  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА**

**на тему**

**«Особливості використання Chat Bot як ефективного інструменту  
комунікаційної взаємодії»**

Освітній рівень: «Бакалавр»

Спеціальність: 075 Маркетинг

Науковий керівник роботи: \_\_\_\_\_ Сигида Л.О.  
(підпис) (ініціали, прізвище)

Студент: \_\_\_\_\_ Левусь Є.С.  
(підпис) (ініціали, прізвище)

Група: \_\_\_\_\_ МК-71/2-8  
(шифр групи)

**Суми 2021**

## РЕФЕРАТ

Бакалаврська робота складається з 35 сторінок тексту, 3 розділи, 5 таблиць, 18 рисунків та списку з 23 використаних джерел.

*Актуальність роботи:* дослідження процесу впровадження чат-ботів у різні сфери бізнесу і діяльності людини, наведено приклади реального їх використання. Окрім цього, проведено порівняльний аналіз чат-ботів, створених різними компаніями для виконання однакових задач.

*Метою роботи* є вивчення особливостей використання чат-ботів як ефективного інструментарію комунікаційної взаємодії, визначення переваг і недоліків чат-ботів порівняно з реальним спілкуванням, а також проведення огляду діючих чат-ботів у різних сферах.

*Завданнями роботи* є формування порівняльних таблиць з описом переваг і недоліків чат-ботів, дослідження статистики їх використання і впровадження на конкретних прикладах.

*Об'єктом* дослідження є додатки, де використовуються чат-боти, а саме, банківські додатки та соціальні мережі.

*Предмет дослідження:* процес здійснення комунікаційної взаємодії з використанням чат-ботів і особливості їх впровадження.

*Наукова новизна дослідження* полягає в забезпеченні дізнатися більше про особливості чат-ботів та їх ефективність

*Практична значущість дослідження:* аналіз актуальних статистичних даних і подання цих даних у вигляді графіків. Крім цього, виконано порівняльний аналіз динаміки росту або падіння тих чи інших показників компаній у результаті впровадження в їх діяльність чат-ботів

*У першому розділі* розглянуто теоретичні аспекти встановлення та розвитку чат-ботів, аналіз динаміки запитів на чат-ботів за 12 місяців, бібліометричний аналіз, напрямки та переваги використання чат-ботів.

*У другому розділі* розглянуто роль чат-ботів на сучасних підприємствах, проведено аналіз використання чат-ботів, та особливості розробленні чат-ботів.

*У третьому розділі* отримано практичні аспекти використання чат-ботів у різних сферах, переваги та недоліки порівняно зі спілкуванням зі співробітниками підприємств, SWOT-аналіз чат-ботів провідних українських банків, та популярних ботів, що використовуються у повсякденному житті.

*Ключові слова:* ЧАТ-БОТИ, КОМУНІКАЦІЙНА ВЗАЄМОДІЯ, ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ, СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ, APPLE SIRI, GOOGLE ASSISTANT, MICROSOFT CORTANA, FACEBOOK MESSENGER.

## Зміст

1. Теоретичні основи встановлення та розвитку чат-ботів як інструменту сучасного бізнесу .....	5
1.1. Напрямки та переваги використання чат-ботів .....	5
1.2 Аналіз динаміки запитів «chat bot» на основі Google Trends .....	7
1.3. Бібліометричний аналіз понять «chat bot» та «intelligent assistant».....	10
2. Роль та специфіка впровадження чат-ботів у діяльність сучасних підприємств.....	15
2.1 Аналіз використання чат-ботів в організації діяльності сучасних підприємств.....	15
2.2 Особливості розроблення чат-ботів .....	21
3. Практичні аспекти використання чат-ботів у різних сферах діяльності....	24
3.1 Переваги та недолік використання чат-ботів порівняно з консультаціями зі співробітниками.....	24
3.2 SWOT-аналіз чат-ботів провідних українських банків.....	25
3.3 Використання чат-ботів у повсякденному житті.....	27
Висновок .....	31
Список використаної літератури .....	33

## Вступ

Процес комунікації з клієнтами важливий для зросту і розвитку прибуткового та ефективного бізнесу. Маркетингова комунікація – це частина процесу керування організацією, яка допомагає компанії взаємодіяти з цільовою аудиторією для досягнення своїх бізнес-цілей. Діалог із клієнтом може допомогти компанії отримати чітке уявлення про поточну і майбутню ситуацію на ринку, а також про конкуренцію.

Це пов'язане з тим, що клієнти часто мають свою точку зору про компанію, ринок і наявні продукти. Також процес комунікації дає змогу клієнтам отримати більш широке поняття про інші бренди, наявні в різних сферах бізнесу.

З цією метою використовується велика кількість комунікаційних інструментів, наприклад, реклама, рекламні акції, зв'язки з громадськістю, безпосередній маркетинг. Виникає необхідність доставляти рекламну інформацію різній аудиторії по різних каналах.

За останні декілька років цифрова маркетингова комунікація була повністю присвячена соціальним мережам. Маркетологи шукали нові способи використання різноманітних соціальних мереж Facebook, Instagram, Snapchat та інші. Однак ця тенденція більше не відіграє суттєвої ролі, оскільки з'явився новий, унікальний канал спілкування – Чат-боти.

Люди вже використовують їх щодня – Siri, Cortana, Google Assistant – персональні інтелектуальні помічники в Apple та Android девайсах, виконані у вигляді Чат-ботів. За допомогою чат-ботів можна легко доставляти будь яку інформацію (в тому числі, рекламну) шляхом створення запрограмованих діалогів. Швидкий розвиток даних технологій значно покращує якість обслуговування клієнтів.

Клієнти хочуть більшої автономності і можливостей самообслуговування, віддаючи перевагу здійсненню покупок або отриманню

інформації без взаємодії з живим представником бренду. Щоб виправдати очікування, компанії трансформують досвід взаємодії людини з людиною в сучасний досвід самообслуговування. Таким чином, використання чат-ботів в бізнесі поступово стає вирішальним фактором покращення взаємодії.

## Розділ 1.

### Теоретичні основи встановлення та розвитку чат-ботів як інструменту сучасного бізнесу

#### 1.1. Напрямки та переваги використання чат-ботів

Поняття «робот» чи «бот» вже давно міцно вкоренилися в нашій мові. Цей факт тісно пов'язаний із стрімким розвитком технологій, котрі не лише спрощують наше життя, але й впливають на функціонування суспільства в цілому. У наш час, вже важко здивувати «розумним» асистентом в телефоні або ж віртуальним фітнес-тренером, а автономні роботизовані системи та штучний інтелект активно впроваджуються в повсякденному житті.

Що ж саме є ці боти? Боти, це є комп'ютерні програми з набором конкретних паттернів для співбесіди. Вони повністю готові самостійно розвиватись на досвіді спілкування з людиною або ж іншими різними ботами. Зараз боти застосовуються для автоматизації рутинних процесів і розвантаження служб допомоги, це може бути, наприклад:

- пошук інформації;
- вибір продукції;
- рішення різноманітних запитів від клієнтів;
- оповіщення;
- ведення конкретних логотипів;
- пошук потрібного фахівця або ж переліку можливостей.

Застосування чат-ботів актуальне на сайтах і в месенджерах, а також там, де є необхідність швидкого реагування – автоматизованих аналітичних сервісах. За рахунок обширних можливостей чат-ботів можна значно розширити межі спілкування, а саме, здійснити заміну живого спілкування з людиною на штучне з роботом. Є така думка, що саме роботи та боти загрожують, в першу чергу, деяким професіям, а саме, співробітникам контакт- центрів і допомоги, але не замінять творчі професії. Взагалі, ця думка,

не є на 100% безперечною: зараз вже сучасні боти можуть створити картину, створювати та втілювати в життя реп.

Більшість сучасних ботів є по своїй суті інтерфейсом, що надає доступ до сервісу (обробка значних масивів даних і т.п.), та використовується здебільшого на мережевих платформах (месенджерах). Наразі більшість таких платформ мають підтримку ботів, надючи доступ до своїх API (Application Programming Interface). Для прикладу у західних країнах – це Facebook Messenger та Kik, в Китаї – WeChat і KakaoTalk, в Україні – Viber, Facebook Messenger і Telegram. Окрім цього, боти використовуються в Skype і Slack [3, с. 50-53].

Еволюція створення та розвитку чат-ботів наведена у табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Важливі дати створення та розвитку чат-ботів, складено на основі публікацій (складено на основі [1])

Рік	Подія
1966	Заснування пробного боту Ельза (ELIZA), віртуального співрозмовника, якого зробив Джозеф Вейценбаум
1972	Створення програми Parry, яка імітувала мову хворих на шизофренію людей
1978	створена 1 з перших популярних баз даних НЛП - «LIFER / LADDER». Програма містила в собі інформацію на тему військово-морський флот USA і мала можливість відповісти на звичайні односкладні питання, розмова ж програмка не мала можливість підтримати.
1995	
2001	Поширення розважальних автоматичних сервісів (ворожіння, гороскоп дня, анекдот дня і т.д.) на основі ботів
2005	Посилення популярності нових месенджерів: Whatsapp, Telegram, Facebook Messenger. Це створило фундамент під становлення чат-ботів
2008	Чат-боти почали розмовляти. Створення «розумних колонок» розширило уявлення про те, до чого готові чат-боти і як вони можуть налаштувати контакт з користувачами.
2009	авіакомпанією Continental Airlines (була поглинена United Airlines в 2011 році), став не менш популярним, ніж Jenn. У пікові дні чат-бот відповідав на більш ніж 75 000 питань у день.
2010	Поява ботів в соціальних мережах
2011	Анонс і поширення Siri - ці програми можуть бути чудовим помічником в буденному житті, а не лише тільки розважальним ресурсом
2014	Поява «розумних колонок» Amazon представив програму для власних колонок - Amazon Alexa, віртуального чат-бота, який може підтримувати діалог і надавати інформацію за допомогою голосу.

У розвинених країнах, чат-боти застосовуються майже будь-яким підприємством, виконуючи неоднозначні завдання:

- займаються трейдингом на біржах;
- можуть допомогти втілити в життя або зробити покупки;
- оформлюють замовлення в ресторанах;
- купують, змінюють і реалізують криптовалюту;
- тримають під контролем і втілюють в життя систематичні платежі;
- дають інформацію про роботу магазину або сервісу.

Більш відомий сценарій застосування чат-ботів – це месенджери. У даному випадку бот являє собою інтерфейс, крізь який користувач може віддавати команди. Питання можуть бути як лінійними (питання-відповідь), наприклад, або ж розв'язуються в кілька кроків, наприклад, підбір необхідного продукту в асортименті і подальше його замовлення.

## 1.2 Аналіз динаміки запитів «chat bot» на основі Google Trends

Розглянемо динаміку запиту «chat bot» по світу за 12 місяців за допомогою Google trends [2].

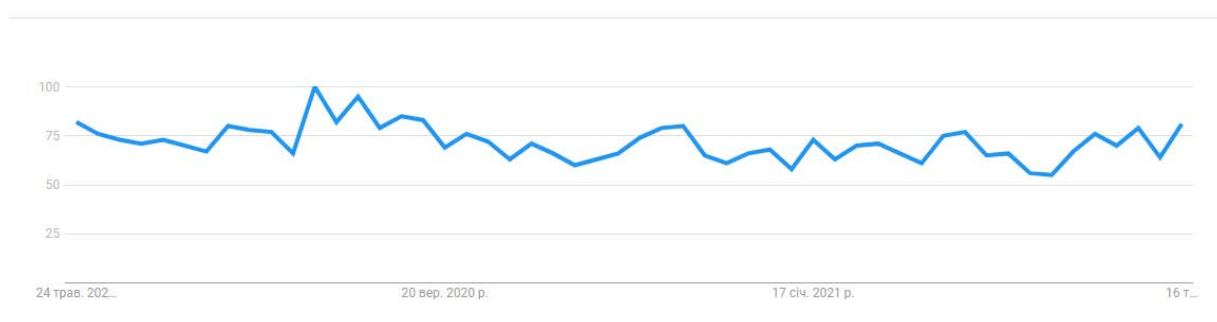


Рисунок 1.1 – Динаміка пошукового запиту «chat bot»

З рисунка 1.1 бачимо, як крива запитів на «chat bot» має малі зміни, більш всього запитів було задано з 24 травня по 20 вересень 2020 року, крива запитів підіймалась до 100%, на даний момент крива запитів складає 75%.



Розглянемо динаміку популярності пошукового запиту «chat bot» за 12 місяців за регіонами світу (рис. 1.2).

Проаналізувавши рисунок 1.2, можна зробити висновок, що найбільше запитів на «chat bot» по світу за один рік має Індонезія, яка отримала 100%, а найменше – М'янма 51%, на половину менше.

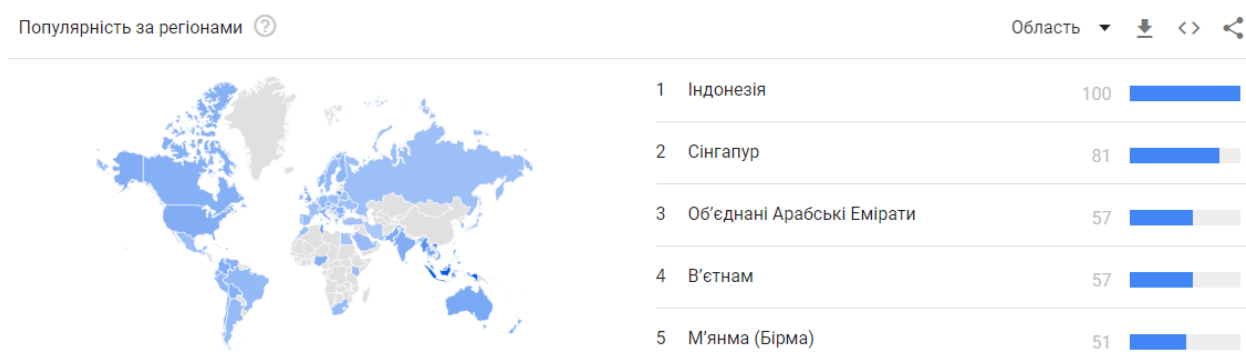


Рисунок 1.2 – Динаміка запиту «chat bot» за 12 місяців за регіонами світу

Розглянемо динаміку популярності пошукового запиту «chat bot» за останні 5 років за регіонами світу (рис 1.3).

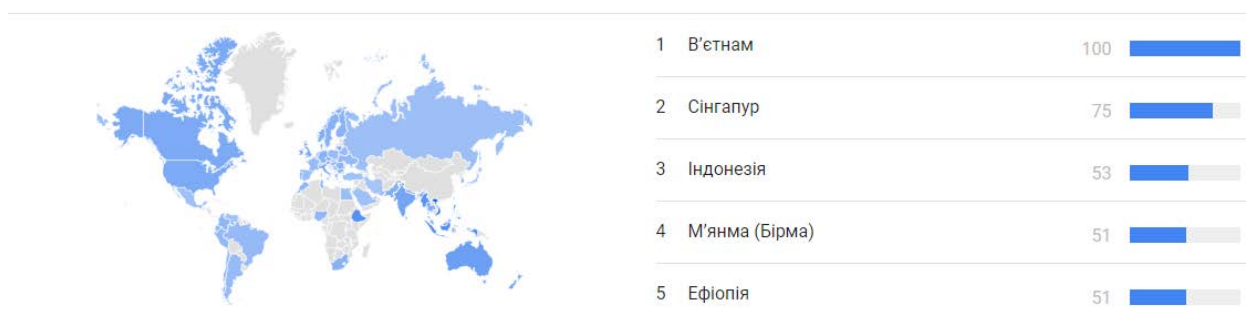


Рисунок 1.3 – Популярність пошукового запиту «chat bot» за останні 5 років за регіонами світу

Після проведеного аналізу, на рисунку 1.3 можемо бачити як змінився рейтинг країн, порівняно із запитом за 12 місяців.

Розглянемо динаміку популярності пошукового запиту «chat bot» по світу за останні 5 років.(рис 1.4).



Рисунок 1.4 – Популярність пошукового запиту «chat bot» по світу за останні 5 років

Отримавши результат, можна бачити, що за запитом «chat bot» по світу за останні 5 років, крива запитів має мінливий характер, де 100% вона досягла з 4 серпня 2020 року і далі прямує в такому напрямку.

Також розглянемо динаміку популярність пошукового запиту «chat bot» в Україні за 12 місяців (рис 1.5).



Рисунок 1.5 – Динаміка популярності пошукового запиту «chat bot» в Україні за 12 місяців

Відповідно до рисунку, найбільша динаміка популярності запиту «chat bot» в Україні за 12 місяців складала 100% з 24 травня по 20 вересня 2020 року, менше всього, запитів було з 17 січня і до 16 березня 2021 року.

### 1.3. Бібліометричний аналіз понять «chat bot» та «intelligent assistant»

Оскільки якість та надійність бібліографічного аналізу значно залежить саме від джерел, з яких було зібрано інформацію, вибір було зупинено на авторитетній базі даних Scopus, здатній забезпечити високий рівень прозорості.

Ключовими словами для аналізу, ми обрали «chat bot» та «intelligent assistant», поєднаних ідентифікатором OR. Додатково у пошукове поле було введено певні обмеження «title, abstract, keywords». Для подальшого розгляду були обрані Article, Conference Paper та Book Chapter? написані англійською мовою.

Таким чином, враховуючи всі обмеження, для подальшого розгляду було обрано 836 публікацій.

Загальна кількість публікацій за роками за ключовими словами наведена на рис. 1.6.

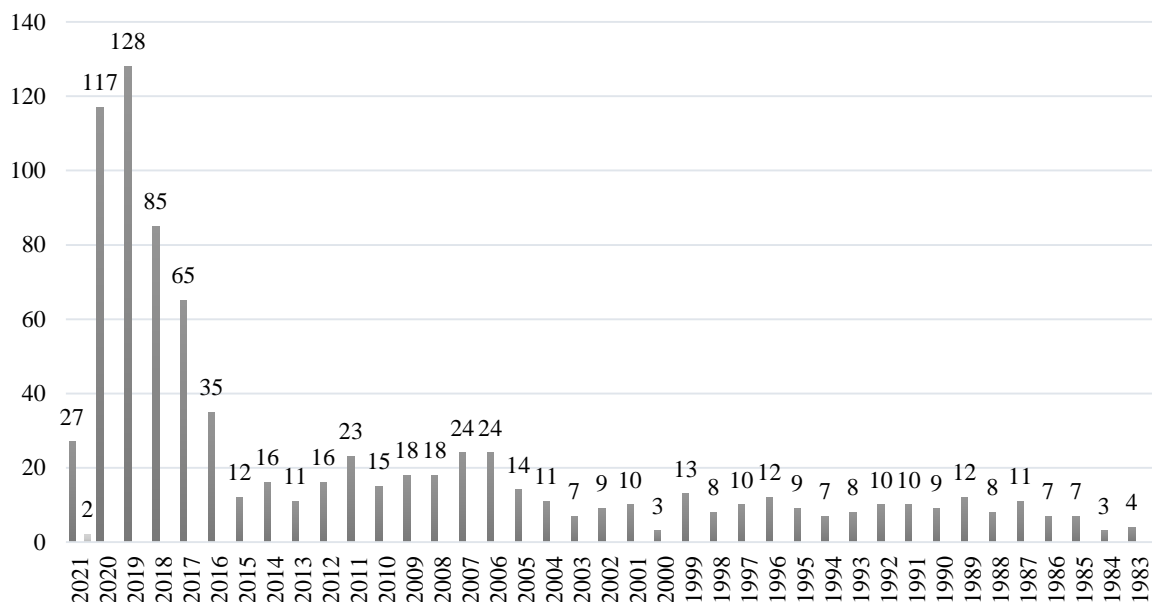


Рисунок 1.6 – Кількість публікацій за роками в досліджуваній сфері

Отже, як ми бачимо, згадувати про чат-боти та інтелектуальних помічників почали ще з 1983 року, але більша популярність на них зросла з 2016 року. Так як часи змінилися і переважна більшість людей користуються смартфонами, де і набули поширення чат-боти.

Розглянемо авторів, які найчастіше згадували про чат-ботів та інтелектуальних помічників (рис. 1.7).

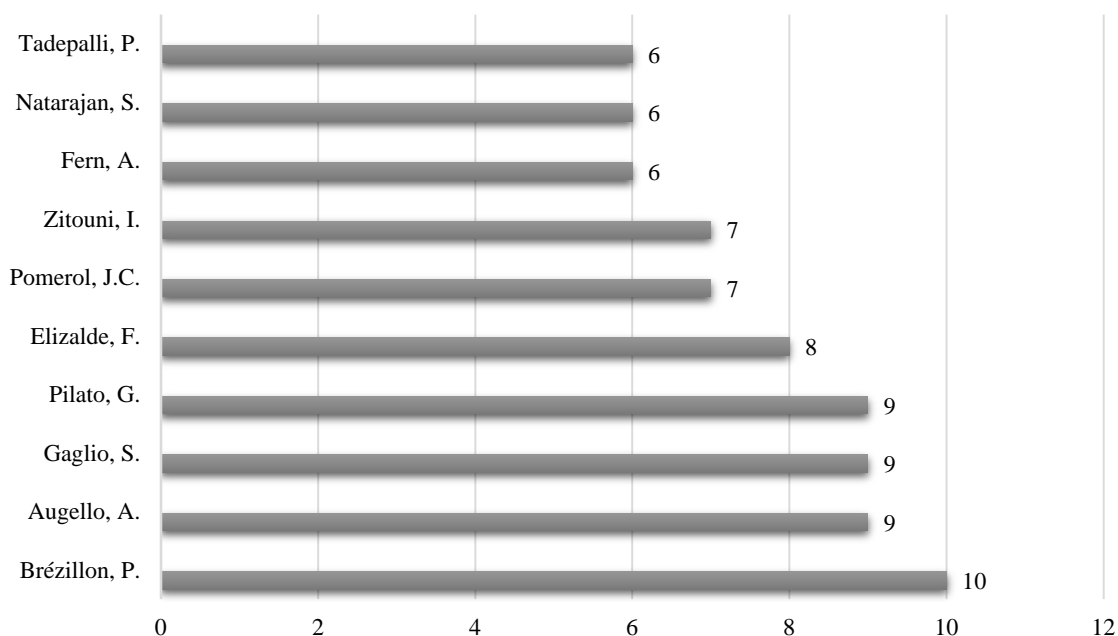


Рисунок 1.7 – Автори, які мають найбільше публікацій у досліджуваній сфері

Отже, більш всього згадував в своїх публікаціях про чат-ботів та інтелектуальних помічників саме Brézillon, P.

Розглянемо також країни, де більш всього вчених пишуть публікації на дану тематику (рис. 1.8, рис. 1.9).

Провівши аналіз та створивши бібліометричну карту за країнами, можна зробити висновок, що найбільше публікацій про чат-ботів та інтелектуальних помічників належить таким країнам як США, Китай, Індія, Великобританія, Нідерланди, Франція, Австралія та Російська Федерація.

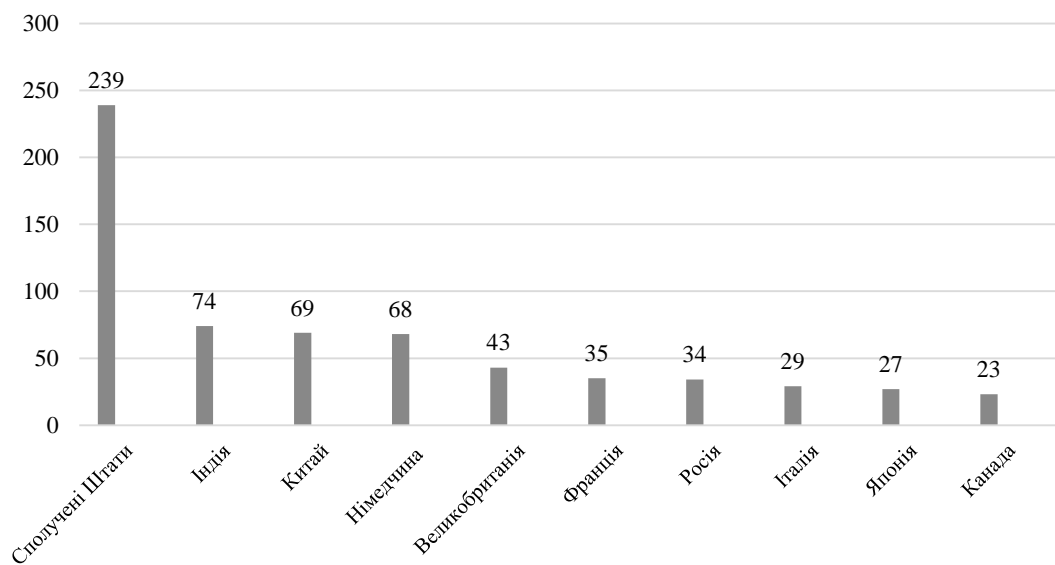


Рисунок 1.8 – Країни з найбільшою кількістю публікацій на задану тематику

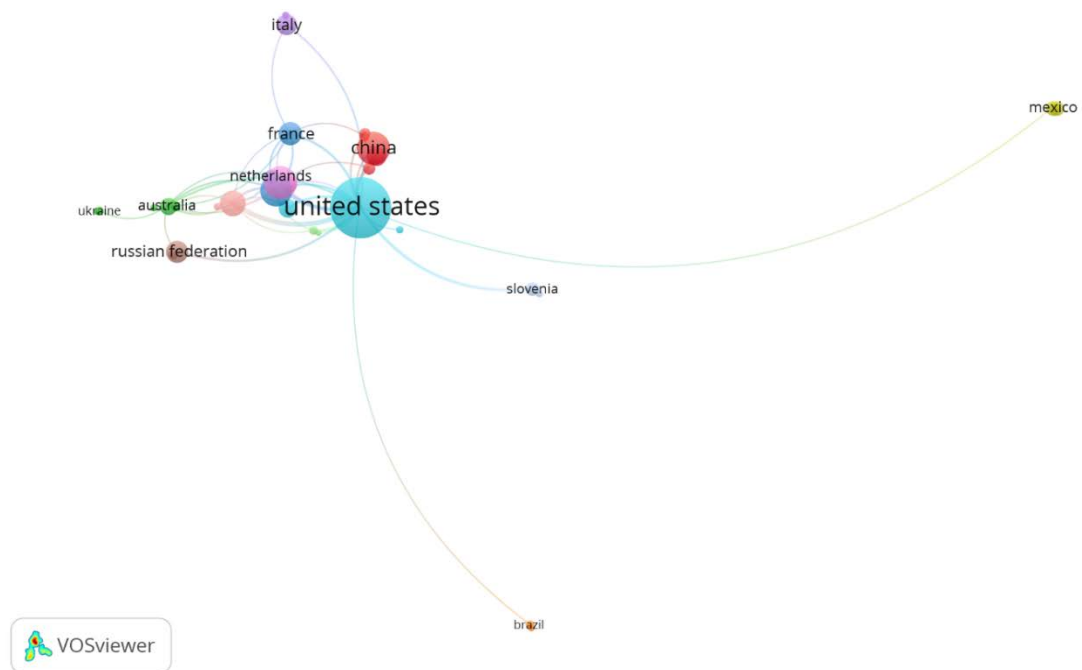


Рисунок 1.9 – Кластери країнами з найбільшою кількістю публікацій за заданою тематикою

Найбільше публікацій в США, так як технології завжди там на крок попереду, адже є можливість кожного разу удосконалювати свої ідеї.

Галузі дослідження, за якими були опубліковані статі, подано на рис. 1.10.



Рисунок 1.10 – Галузі, в яких опубліковані статті про чат-ботів та інтелектуальних помічників

Проведемо аналіз публікацій з теми інтелектуальний асистент за ключовими словами (рис. 1.11).

Таким чином, за досліджуваною тематикою формується 13 кластерів навколо ключових слів. Найбільші кластери сформовані навколо таких ключових слів як: intelligent assistants, chat bots, human computer interaction, artificial intelligence, computer software. Інші кластери менші.

Отже, було виконано бібліометричний аналіз понять «chat bot», «intelligent assistant» у базі даних Scopus. Відповідно до нього можна стверджувати, що ці поняття набувають широкого поширення та важливості.

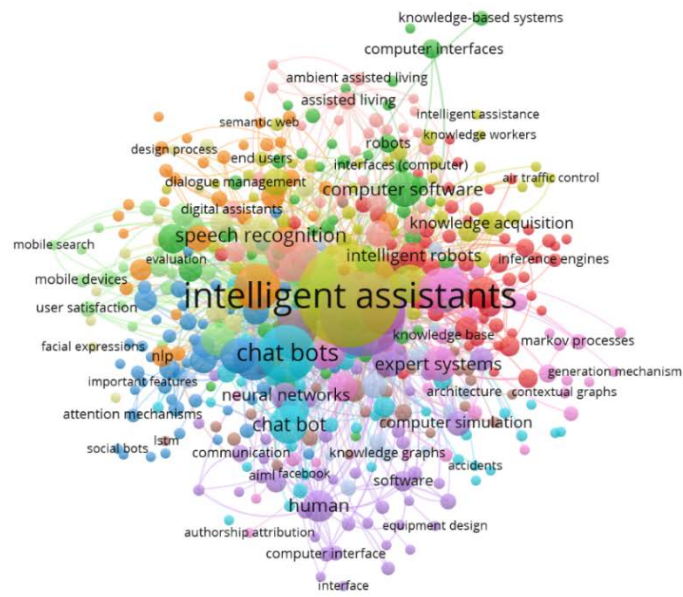


Рисунок 1.11 – Дослідження понять «chat bot», «intelligent assistant» за КЛЮЧОВИМИ СЛОВАМИ

## Розділ 2

### Роль та специфіка впровадження чат-ботів у діяльність сучасних підприємств

#### 2.1 Аналіз використання чат-ботів в організації діяльності сучасних підприємств

Загалом, 29% організацій впровадили одного або більше чат-ботів / інтелектуальних помічників для виконання завдань, пов'язаних з роботою, або планують впровадити їх у найближчим часом. Однак впровадження чат-ботів вище у великих організаціях, які мають більше ресурсів для оцінки нових технологій. Насправді 24% великих підприємств, у яких працює більше 500 співробітників, вже впровадили одного чи більше чат-ботів або інтелектуального асистента на корпоративних пристроях, а ще 16 відсотків планують застосувати їх (рис. 2.1) [4, с.152].

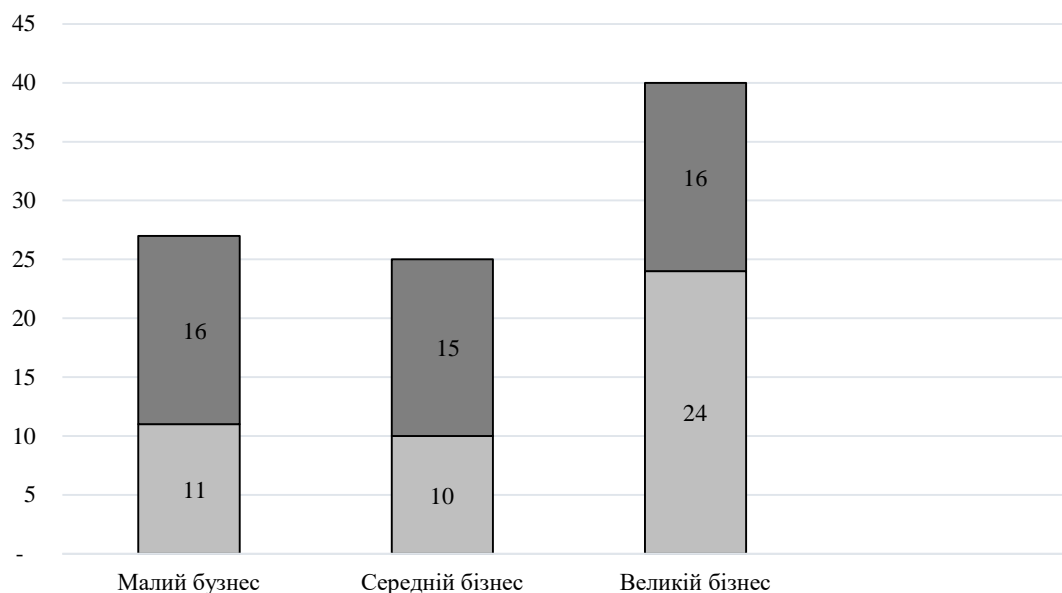


Рисунок 2.1 – Запровадження інтелектуальних помічників/чат-ботів різними за розмірами компаніями



Серед малого та середнього бізнесу приблизно 15% організацій впровадили одного або більше чат-ботів або інтелектуального помічника на корпоративних пристроях, а ще 10% планують зробити це.

Серед усіх компаній різного розміру Microsoft Cortana є найпопулярнішим інтелектуальним помічником на робочому місці. Серед організацій, які застосували інтелектуальних помічників або чат-боти для робочих завдань, 49% використовують Microsoft Cortana, яка інтегрована в Windows 10, а 47% використовують Apple Siri, яка інтегрована в iOS і macOS. Крім того, 23% організацій впровадили Google Assistant, який доступний в різних ОС і раніше називався Google Now (рис. 2.2).

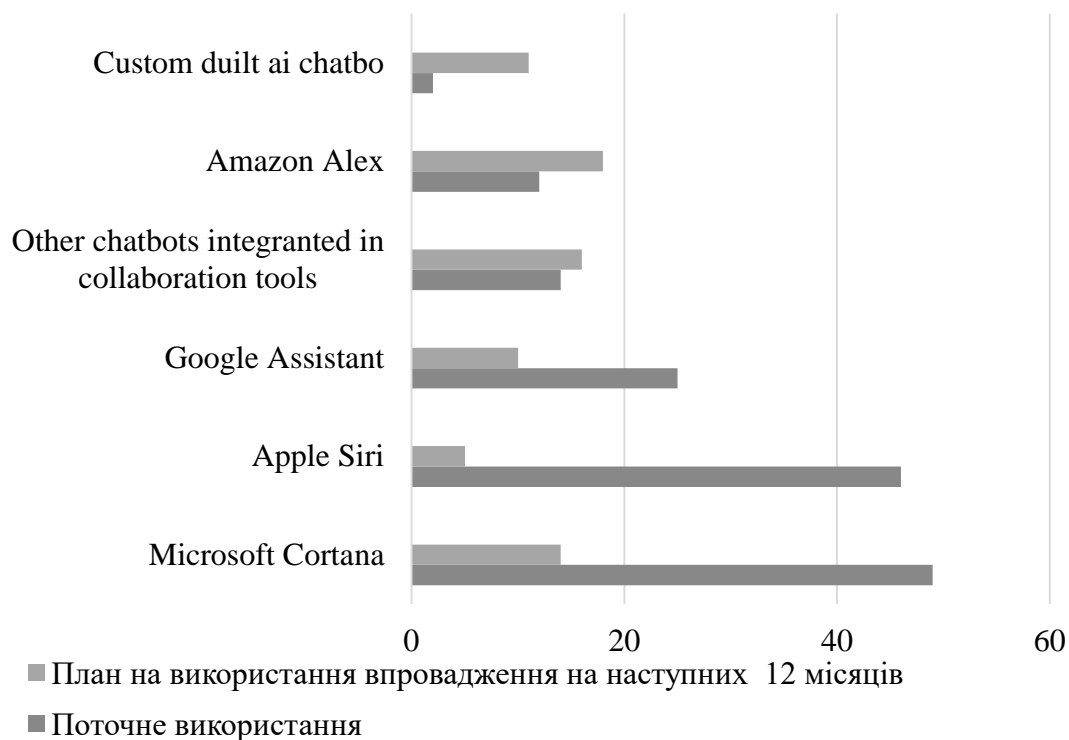


Рисунок 2.2 – Розподілення запровадження в організаціях інтелектуальних помічників/чат-ботів (серед організацій, що використовують або планують використовувати інтелектуальних помічників/чат-боти)

Незважаючи на галас навколо Amazon Alexa, схоже, він більше користується споживачами. Серед компаній, які в даний час використовують

чат-ботів або асистентів, лише 13 відсотків використовують Amazon Alexa. Однак додаткові 15 відсотків організацій збираються впровадити його протягом найближчих 12 місяців.

Крім того, згідно з даними, 14% організацій використовують чат-боти, інтегровані в інструменти співпраці, такі як Microsoft Teams і Slack. На сьогодні лише 2 відсотки організацій створили власні чат-боти зі штучним інтелектом. Однак 10 відсотків організацій заявили, що планують зробити це.

Чат-боти та асистенти – це універсальні програми. Серед компаній, які в даний час використовують інтелектуальних помічників або чат-ботів, 46% використовують їх для диктування голосу в текст, тоді як 26% використовують їх для підтримки завдань спільної роботи в команді, а 24% використовують їх для управління календарем співробітників. Чотирнадцять відсотків підприємств використовують інтелектуальних асистентів/чат-ботів для обслуговування клієнтів, а 13 відсотків – для надання допомоги у виконанні завдань з управління інформаційною службою (рис. 2.3).

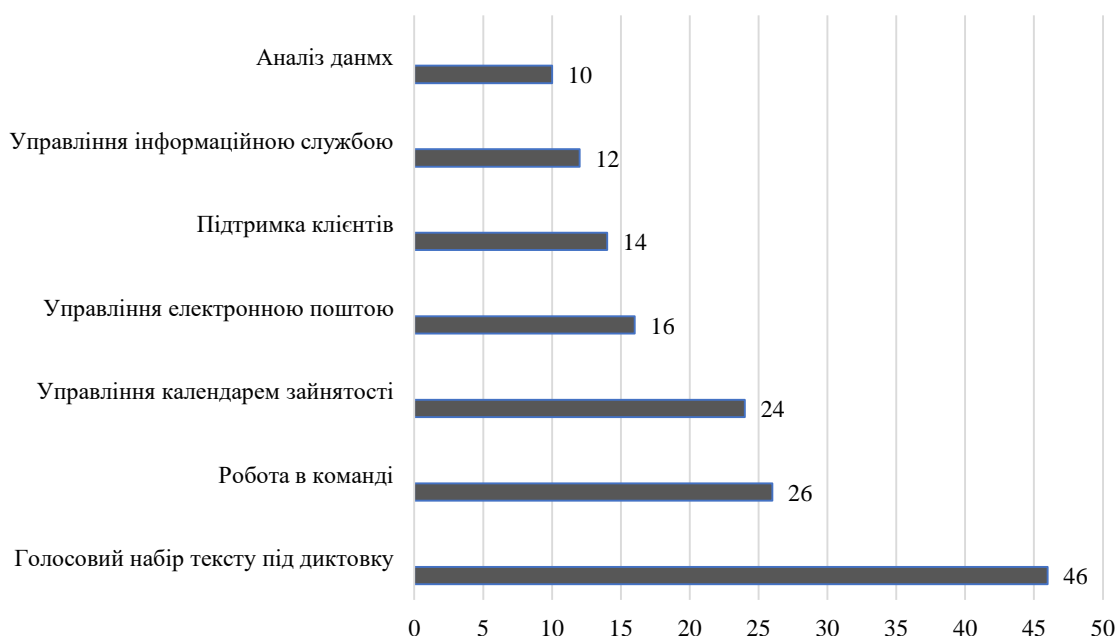


Рисунок 2.3 – Найбільш поширені задачі, виконання яких підтримують інтелектуальні асистенти/чат-боти в організаціях

Результати показують, що серед організацій, які використовують чат-боти або інтелектуальних помічників, 53 відсотки використовують їх у своєму ІТ-відділі. Крім того, 23 відсотки організацій використовують їх в адміністративному відділі, 20 відсотків використовують їх у відділі обслуговування споживачів, а 16% - у відділах продажів та маркетингу (рис. 2.4).

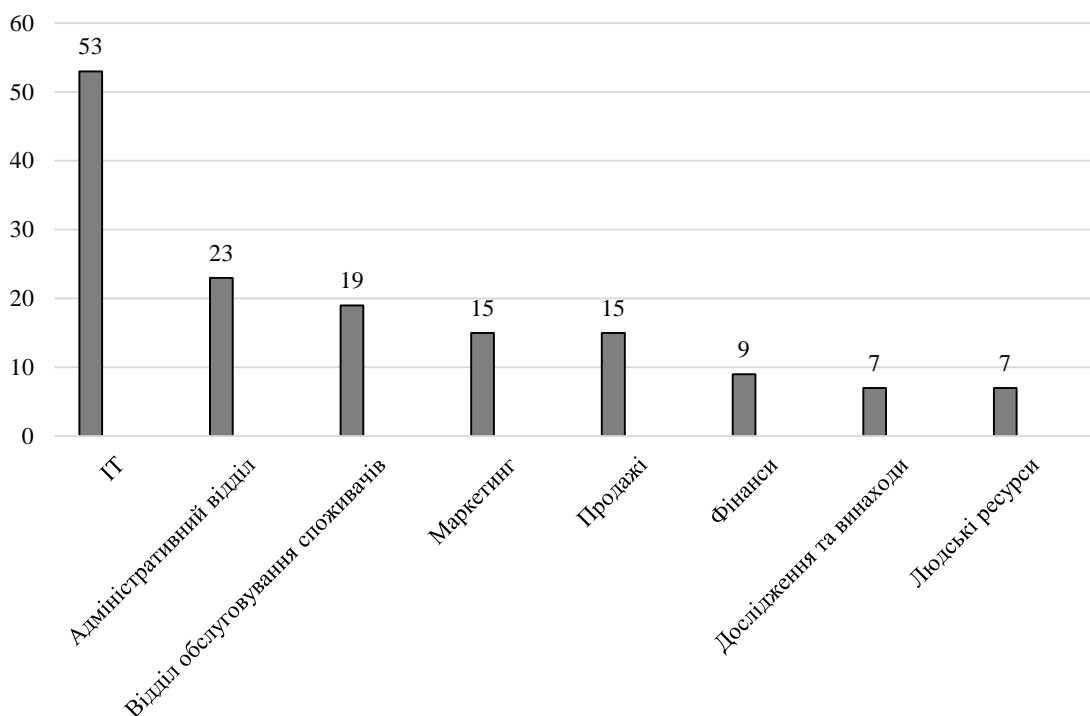


Рисунок 2.4 – Використання чат-ботів/інтелектуальних помічників різними відділами підприємств

Організації, які ще не використовують чат-ботів зі штучним інтелектом або інтелектуальних помічників, пояснили, чому вони не впроваджують їх (рис. 2.5).

Серед цих організацій 50% заявили, що не прийняли їх через відсутність можливості підлаштувати їх під свої потреби, тоді як 29% посилаються на проблеми безпеки/конфіденційності, а 25% заявили, що вартість чат-ботів/інтелектуальних помічників стримує їх. Крім того, 19% організацій, які

їх не використовують чат-боти, стурбовані тим, що ця технологія відволікає працівників на шкоду продуктивності користувачів [6].

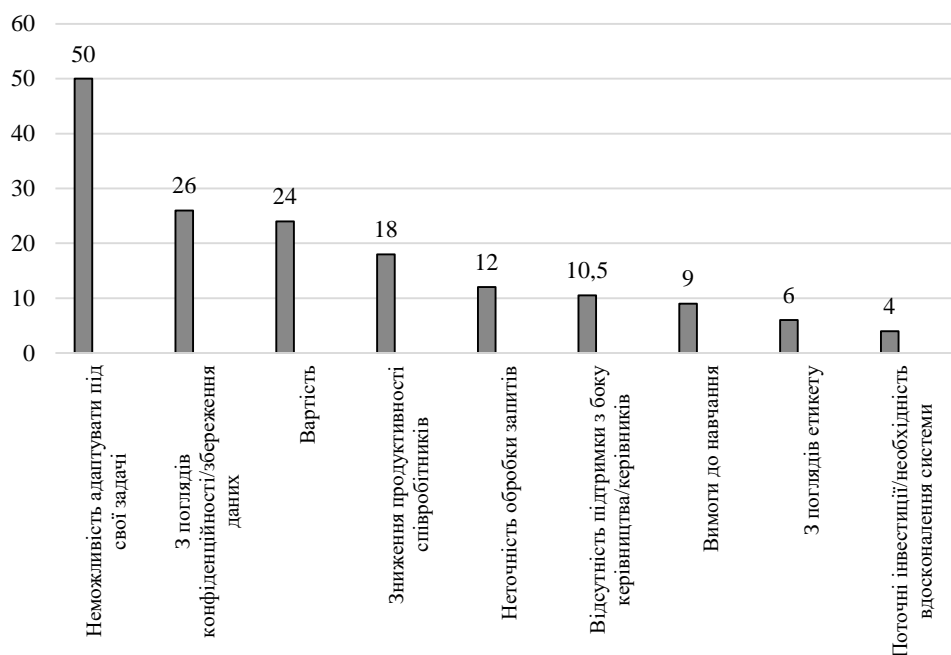


Рисунок 2.5 – Основні причин, чому організації не впроваджують інтелектуальних помічників/чат-ботів (серед тих, хто не планує впроваджувати чат-боти)

У загальному випадку більш просунуті форми інтелектуальних помічників/чат-ботів роблять більше, ніж відповідають на запитання або допомагають виконувати певні завдання

40 відсотків ІТ-спеціалістів заявили, що інтелектуальні помічники/чат-боти можуть замінити роботу початкового рівня, яка не потребує людської творчості. Однак 17% ІТ-професіоналів вважають, що інтелектуальні помічники/чат-боти можуть поставити їх роботу під загрозу.



Рисунок 2.6 – Сприйняття інтелектуальних помічників/чат-ботів на робочих місцях [7]

У підсумку можна стверджувати, що впровадження чат-ботів в процес комунікаційної взаємодії організацій і клієнтів набирає все більшої популярності. У даний момент на ринку чат-ботів присутні два основних «гравці» - Microsoft Cortana і Apple Siri. Вони займають 49% і 47% ринку відповідно, що пояснюється географією використання. Європейські країни і країни СНД віддають перевагу системам на базі Windows 10, а Захід – IOS системам.

Згідно статистичних даних, багато крупних компаній планують збільшити ступінь впровадження чат-ботів щонайменше на 10% в найближчі 12 місяців своєї діяльності. Даний факт свідчить про те, що чат-боти мають серйозну перспективу росту і розвитку, а також безсумнівну актуальність у наш час. Основною «гальмівною силою» в процесі впровадження чат-ботів є той факт, що їх розробка і налагодження – це досить дорогий і тривалий процес.

Незважаючи на колосальний зріст показника впровадження чат-ботів в бізнесі, майже половина компаній використовують їх виключно для автоматизації процесу синтезу текстової інформації з аудіо, тобто запису під диктовку. Решта використовують чат-ботів для вирішення простих задач при взаємодії з клієнтами. Це пояснюється тим, що, наразі, чат-боти не можуть обробляти складні запити і мислити абстрактно.

## **2.2 Особливості розроблення чат-ботів**

Є два найголовніших способи вирішення питання розроблення чат-ботів. Можна створити спеціальну команду розробників програмного забезпечення і створити бот з нульової позначки або ж піти більше звичайним методом – застосувати безкоштовні конструктори. 1-ий метод – більше дорогий для компанії. Його найчастіше застосовують середній та великий бізнес, коли треба більше важкі методи взаємодії з користувачем і деталізований тест одержуваної інформації [8].

Другий метод для створення чат-бота з підтримкою конструкторів – нескладний варіант для тих, кому треба швидко і легко впровадження. Є безліч дешевих сервісів, вони можуть допомогти створити бот для месенджера без підтримки розробників програмного забезпечення.

Наприклад, щоб створити віртуального асистента в Telegram, можна застосувати обслуговування SendPulse. Потрібно створити акаунт і обрати комфортний месенджер, де хотіли б користуватися ботом: Facebook / Telegram. Для того, щоб знайти Telegram @BotFather офіційний канал повинен бути з блакитний міткою. Рухаємось далі, для активації боту треба всього натиснути «Старт», та надати новий, цікавий нік, для вашого боту. Наступне, це скопіювати токен нового акаунт на SendPulse та запустити бота.

Отже, Telegram-бот включений, треба лише тільки налаштувати в акаунті обслуговування послідовність повідомлень. SandPulse дає можливість

створити аж до 3-х чат-ботів з ймовірністю відправки в 10000 тисяч повідомлень в місяць нелімітованій кількості одержувачів. Подібний конструктор дає можливість створити послідовність повідомлень для Facebook Messenger і Telegram на одній платформі.

Для реалізації чат-бота для веб-сторінок на WordPress, Joomla, Drupal або ж CMS мають бути вже готові плагіни. Активувати плагін можна автономно: особливі пізнання в програмуванні не обов'язкові. На веб-сайті бот розмовляє з гостями крізь віконце з чатом, що спливає. Бот має можливість механічно розкривати віконце і починати розмову сам або ж чекати, поки користувач до нього звернеться.

Ще новий та доволі цікавий метод створення чат-бота на веб-сайті – впровадження онлайн-конструкторів. Один із сайтів, це Bosify. З таким сервісом можна створювати бота не лише тільки для різних сайтів, а й для будь-яких соціальних мереж: Facebook Messenger і Slack. Для отримання випробувальної версії чату-бота важлива реєстрація, а для цієї роботи щомісячна плата становить 60 \$.

Для отримання цілодобово повідомлень в дірект instagram і можливості відповідати на вимоги користувачів, а також деякі інтернет-магазини роблять чат-боти, наприклад, з підтримкою конструктора SMMBOT.net. Перелік можливостей цих чат-ботів суттєво спрощує роботу бізнесу. Крім того, що вони закривають часті питання покупців, через цих роботів можна робити тригерні розсилки. Ще вони можуть інтегруватися з CRM, щоб механічно транслювати дані покупців у систему.

Для розроблення чат-ботів, необхідно дотримуватися деяких правил, а саме [9]:

1. Продумати і розпізнати, у чому саме бот стане допомагати організації та користувачам.
2. Написати весь план створення ботів.

3. Оформити докладну матрицю питань-відповідей взаємодії користувача з ботом.

4. Підготувати опис цілей і заходів для опції фахівці.

5. Підготувати технічне доручення для розробника з усіма важливими складовими частинами за планом.

6. Здійснити програмування, випробування, налаштування, налагодження, фінішний аналіз чат-ботів.

7. Запустити тестового бота.

8. Перевірити підсумки продуктивності роботи бота за сценарієм, спираючись на дані по фахівця і зворотному зв'язку за конкретний етап (наприклад, тиждень).

9. Доопрацювати бот у разі необхідності.

Провести новий запуск бота, періодично перевіряти дані по фахівця і зворотному зв'язку.



## Розділ 3

### Практичні аспекти використання чат-ботів у різних сферах діяльності

#### 3.1 Переваги та недолік використання чат-ботів порівняно з консультаціями зі співробітниками

Звичайно, що живе спілкування з людиною та спілкування з чат-ботом відрізняється за багатьма факторами (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1 – Переваги та недоліки спілкування користувача з чат-ботом

Переваги (+)	Недоліки (-)
Ефективний збір інформації	Складність впровадження
Швидкість обробки запитів	Можливість обробки лише простих, некомплексних запитів
Доступність сервісу 24/7	Потреба в постійному аналізі і оптимізації системи
Економічність (відсутність необхідності тримати штат операторів)	Вартість інтеграції
Зростання рівня задоволеності клієнта	Відсутність креативного підходу при вирішенні задач
Відсутність мовних бар'єрів	Ускладнення при роботі з «проблемними» клієнтами
Відсутність «людського фактору» (самопочуття і настрої оператора не накладають відбиток на імідж компанії)	Відсутність емоцій від живого діалогу
Обробка великої кількості запитів одночасно	
Повідомлення доставляється миттєво (за умови присутності користувача в мережі). І так само швидко прочитується клієнтом.	

Порівнявши дві сторони живого та віртуального спілкування, можна отримати такі висновки. Якщо це повністю готовий бот, де відпрацьованні всі нюанси, то в цілому вони можуть замінити онлайн-консультацію. Але все одно, перевага живого спілкування, це більш обширні відповіді на найбільш

незручні запитання. Все одно слід розуміти, що сучасний софт для діалогу - не панацея, а варіант спростити обробку запитів. З даними він справляється дуже добре, але для високоякісної роботи фірми потрібно мати операторів та заохочувати клієнтів, наприклад, «зворотнім дзвінком» або ж формою зворотного зв'язку.

### 3.2 SWOT-аналіз чат-ботів провідних українських банків

Чат-боти широко застосовуються для допомоги користувачів – у банку, в лікарській сфері, при придбання авіаквитків і відслідковуванні посилок з-за кордону. Області використання не обмежені – від вивчення до підтримки людям з обмеженими можливостями.

Формат чат-бота бездоганно пристосований для допомоги вже наявним користувачам. Усе спілкування відбувається всередині месенджера. У даному випадку функція чату-бота вироблено в пересиланні повідомлень від користувача в тикет-систему допомоги. Вірогідні різні сценарії – як з впровадженням бота, наприклад, і без бота.

Для проведеного аналізу, ми спробували три різних чат-боти банків України, а саме: ПриватБанк, МоноБанк та Альфа Банк. Конкретно переглянемо всі їх переваги та зробимо висновок, з яким із цих ботів більш комфортно співпрацювати (табл. 3.2-3.4).

Таблиця 3.2 – Сильні та слабкі сторони чат-боту Приватбанку

Сильні сторони	Слабкі сторони
Зрозуміла інформація	Невеликий сектор завдань для боту
Консультація на зручній для клієнта мові	Деякі функції не швидко доступні
Сучасний дизайн, в дотриманні кольорових відтінків банку	Немає швидкого доступу вийти на живе спілкування з онлайн-експертом
Швидке вирішення питань клієнтів	
Цілодобовий доступ до консультації	
Онлайн-спілкування будь-яким комфортним для клієнта месенджером	

Отже, зробивши аналіз першого банку, було отримано, що сильних сторін в чат-бота набагато більше, ніж недоліків. Для покращення роботи, треба звернути увагу на слабкі сторони додатку та вирішувати їх. Головний недолік, це не швидка доступність онлайн-консультацій.

Таблиця 3.3 – Сильні та слабкі сторони чат-боту МоноБанку

Сильні сторони	Слабкі сторони
Працює в будь-якому месенджері	Немає можливості задати своє питання, тільки з наданих
Є вибір мови	Надання іноді не зрозумілих відповідей
Стильний дизайн	
Великий перелік запитань	
Швидке переключання на онлайн-співробітника	
Допомога 24/7	
Швидке вирішення проблеми	

Переваг цього чат боту набагато більше, з ним приємно працювати та завжди можна розраховувати, що проблема буде вирішена швидко. Оновлення чат-боту є завжди. При кожному оновленні додатку МоноБанку з'являються нові питання у чат-бота та їх швидке вирішення. Перевагою є те, що слідкують за тим, які питання задають консультантам-онлайн, які не є сильно важкими, і є можливість, щоб на питання відповідав бот. Це сприяє тому, що переважно більш важкі та важливі запитання будуть спрямовуватися на консультацію онлайн.

Таблиця 3.4 – Сильні та слабкі сторони чат-боту Альфа Банка

Сильні сторони	Слабкі сторони
Консультація на будь-якій мові	Можливість спілкування лише через додаток банку
Миттєва відповідь на запит	Недороблений дизайн
Працює з будь-якого смартфона	Малий спектр поставлених питань
Підтримка 24/7	Не зовсім зручне меню
Швидкий доступ до онлайн консультанта	

Після проведеного аналізу, можна отримати висновки, що плюсів та мінусів цього боту достатньо, так як банк тільки почав його застосовувати. Але завжди після консультації з ботом, його можна оцінити та залишити свій коментар, де потім всі недоліки намагаються вирішати, для покращення користування чат-ботом.

Чат боти банку вже зараз можуть допомогти отримати кредит або ж іфдкрити депозити (паралельно здійснюючи скоринг – оцінку кредитної історії). Боти можуть швидко розцінити наявні пропозиції авіакомпаній і утворити особистий маршрут до пункту призначення (найдешевший, найшвидший, найсприятливіший або рівноважний за всіма критеріями). Уже в даний момент боти сприяють рекрутингу за кордоном, зберігаючи багато вільного часу як шукачам, так і рекрутерам.

### **3.3 Використання чат-ботів у повсякденному житті**

Використання чат-ботів не обмежується банківською сферою та крупними організаціями. Сьогодні наше повсякденне життя неодмінно пов'язане із постійною взаємодією з такими «помічниками». Інтелектуальні бот, здатні не лише пропонувати товари чи послуги, а й допомагати у вирішенні зовсім не суттєвих питань, таких, як: «Яке кіно переглянути ввечері?» або «Як приготувати дієтичний десерт?». Нижче буде наведено приклади впровадження чат-ботів з метою полегшення нашого людей [10].

**1. OpenDataBot.** Даний бот здатен знайти будь-що і будь-кого, чії дані є у вільному доступі. Це означає, що завдяки цьому «шпигуну», можна знайти інформацію про фізичних і юридичних осіб, об'єкти нерухомості, а також транспортні засоби. Його можливості стануть в нагоді всім, від підприємців і юристів до журналістів і студентів відповідних спеціальностей. Цей бот надасть інформацію про можливу судимість тієї чи іншої особи, чи притягалась дана особа до покарання за отримання неправомірної вигоди і т.д.

Для прикладу: при плануванні покупки автомобіля можна за допомогою чат-бота перевірити продавця (рис. 3.1).

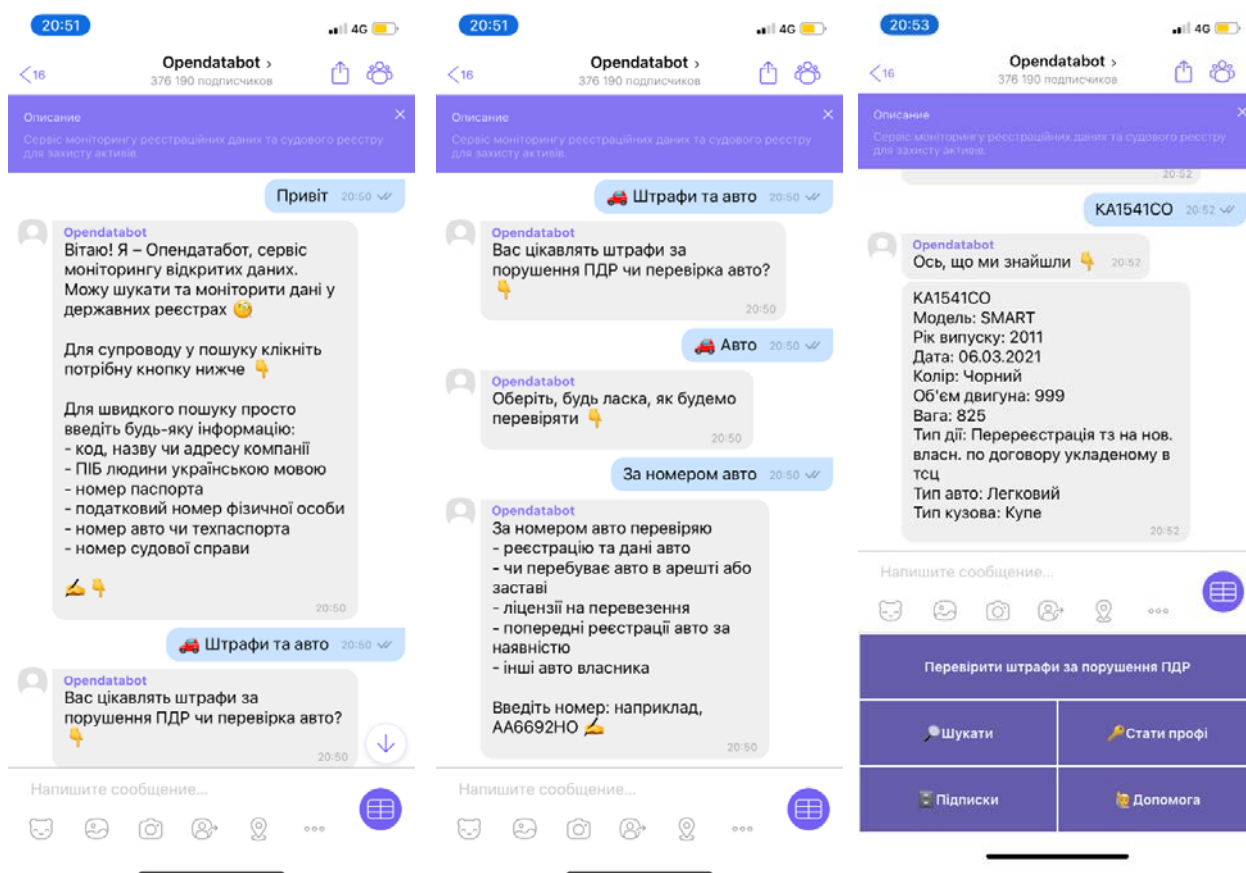


Рисунок 3.1 – приклад роботи чат-боту OpenDataVo

**2. PatentBot.** Цей Бот-юрист для Facebook-Messenger, здатен за лічені хвилини здійснити реєстрацію власної торгової марки. Він дозволяє визначити, чи вільна вигадана назва і здійснити реєстрацію. Таким чином, бот суттєво економить час юриста за рахунок автоматизації прийому заяв, а також час клієнта, звільнивши його від необхідності заповнювати папери і добиратись до офісу юридичної контори.

**3. Booking Assistant.** Усім відомий ресурс для пошуку і бронювання житла по всьому світу «Booking» також має власного чат-бота. Офіційний бот допомагає знайти готель в будь якій точці, при цьому, якщо в бажаному місці несподівано з'явиться новий варіант, то буде моментальне сповіщення.

Особливість функціонування booking-bot є те, що у випадку непорозуміння з користувачем, він звертається за допомогою до команди живих операторів і максимально швидко надає коректну інформацію. Таким чином, подорожувати стає легше і дешевше.

**4. SynevoUA.** Медичні послуги і доступ до них стали набагато простішими. Яскравим прикладом є чат-бот в Viber від популярної приватної лабораторії «Сінево». Спектр послуг, з яких можна отримати миттєву консультацію, дуже широкий. Бот може надати будь-яку інформацію стосовно цін, термінів і доступності проведення медичних аналізів, консультації спеціалістів та інше. Не потрібно відвідувати клініку, або чекати робочого часу для уточнення деталей у оператора. Отримання результатів аналізів також можливе через меню чат-бота.

**5. Київводоканал.** Усім мешканцям Києва комфортно передавати характеристики лічильників. Перевагами цього додатку є швидке реагування, відсутність черг, робота 24/7. Також якщо клієнт помиляється у своїх показниках, то чат-бот миттєво їх змінює на коректні дані.

**6. Кіноман 2.0: фільми та серіали.** Корисний бот для справжніх кіноманів. У будь-якому жанрі або за країною виробника, бот рекомендує кінофільми та телесеріали для побутового перегляду. Також є інтегровані міні-ігри.

**7. RailwayBot.** Це новий український сервіс для пошуку, моніторингу та купівлі залізничних квитків на будь яку зручну дату. Працює з мережами – Telegram, Facebook Messenger, Viber та у власних додатках для iOS та Android. Більш всього ним користуються студенти для комфортного переїзду додому чи люди для відряджень.

**8. Youtube audio bot.** Бот дозволить завантажити пісню з відео-хостингу YouTube. Необхідно скопіювати в нього посилання і отримати необхідний трек. Цей бот дозволить отримати улюблений трек, навіть в живій версії, безкоштовно та в гарній якості.

## **9. Facebook Messenger Platform [11].**

Підтримується прив'язка Stripe/PayPal акаунтів і токенизованих платежів. Design Kit дозволяє проектувати застосовуючи drag-and-drop інтерфейс. Приклади чат-ботів: перелік бажань (Wishlist), перелік покупок (Shopping List) і прив'язка акаунтів (Account Linking). Інтегрована система обробки натуральної мови дозволяє дізнаватися і витягувати «сутності» - вагому інформацію з введених користувачем даних: вітання, вдячність, прощання, дати, час, чисельність засобів, телефонні номери, адреси електронної пошти, відстані, чисельність, температуру, розміри, місце розташування, тривалість, URL, тональність [10]

Як ми бачимо, корисних ботів для повсякденного життя також є багато, вони завжди стають у нагоді для користувачів інтернету. Де можна знайти бот, для будь якого випадку в життя, чи це банківський додаток, або ж просто знайти фільм до перегляду.

## Висновок

Враховуючи, яку популярність набирає технологія роботів-помічників, логічно, що вона проникає практично в усі сфери бізнесу. Саме для бізнесу, пов'язаного з e-commerce, відкривається найважливіша і корисна сторона технології чат-ботів, це маркетинг та продажі.

Ринок чат-ботів має значні перспективи в зв'язку з його високими показниками і очікуваними темпами зростання, які за оцінками досягнуть 1000% за наступні 10 років. Тому великі соціальні мережі або відомі додатки, з великою кількістю користувачів, швидко розвиваються.

Формат чат-бота ідеально адаптований для підтримки вже наявних користувачів. Все спілкування відбувається всередині месенджера. У даному випадку функція чат-бота складається в пересиланні повідомлень від користувача в тикет-систему підтримки. Можливі різні сценарії – як з використанням бота, так і без бота. Чат-боти можуть сильно заощадити час, якщо використовувати їх правильно.

Але чат-боти – це не універсальне вирішення, яке працює для кожної проблеми. Наприклад, у підтримці чат-боти можуть відповідати на прості запити користувачів і економити час співробітників. Але тільки в тому випадку, якщо ці запити прості і однотипні.

Чат-боти в даний момент вважається невід'ємним елементом цифрової стратегії більшості компаній: вони або вже використовують сучасний інтелект, або ж мають намір застосувати його в найближчому майбутньому. Боти застосовуються в рекламних компаніях і комунікаціях з покупцями. Перевага людей над ботами, а саме емпатія і фізична присутність при власному спілкуванні, вже починають відходити на другий план. Так як для бізнесу та і для простого користувача, робота чат-бота 24/7 дуже спрощує життя, де є можливість економити безліч часу.



Чат-боти банку вже зараз можуть допомогти отримати кредит або ж створити депозит (паралельно здійснюючи скоринг – оцінку кредитної історії). Боти можуть швидко розцінити наявні пропозиції авіакомпаній і утворити особистий маршрут до пункту призначення (дешевий, найшвидший, найзручніший або який підходить за всіма критеріями). Уже в даний момент боти здійснюють вихід за кордон для рекритунгу.

## Список використаної літератури

1. Історія розвитку чат ботів. URL: <https://nv.ua/techno/technoblogs/chto-takoe-chat-boty-istoriya-razvitiya-50058587.html>
2. Google Trends. URL: <https://trends.google.com/trends/?geo=UA>
3. Войчак А.В., Камишніков Р.В. Конкурентні переваги підприємства: сутність і класифікація. Маркетинг в Україні. 2005, № 2. С. 50-53.
4. Воронкова А.Е., Понамарьов В.П. Підтримка конкурентоспроможного потенціалу підприємства, 2000, 152 с.
5. Топ-50 чат-бот платформ віртуальних асистентів 2019 року URL: <https://ict.moscow/static/3fd36830-8b54-53a6-9edb-21b462169143.pdf>
6. Дослідження Accenture Digital Chatbots are here to stay. URL: [https://www.accenture.com/\\_acnmedia/pdf-77/accenture-research-conversational-ai-platforms.pdf](https://www.accenture.com/_acnmedia/pdf-77/accenture-research-conversational-ai-platforms.pdf)
7. Дослідження. Цифрові чат-боти Accenture нікуди не подінуться URL: [https://www.accenture.com/\\_acnmedia/pdf-77/accenture-research-conversational-ai-platforms.pdf](https://www.accenture.com/_acnmedia/pdf-77/accenture-research-conversational-ai-platforms.pdf)
8. Джек Траут «Дифференцируйся або вмирай! Вживання в епоху вбивчої конкуренції », 2010, ст 145-159.
9. Як створити чат-бот для Telegram-каналу – інструкція для адміністраторів. URL: <https://netpeak.net/ru/blog/kak-sozdat-chat-bot-dlya-telegraminstruktsiya-dlya-administratorov-kanalov/>
10. ТОП-25 корисних чат-ботів для різних випадків. URL: <https://ilounge.ua/review/top-25-poleznyh-chat-botov-dlya-raznyh-sluchaev>
11. Посилання на чат-бота: URL: <https://developers.facebook.com/docs/messenger-platform/introduction>
12. Melnik Yu.M., Saher L.Yu., Iliashenko N.S., Ryazantseva Yu.M. Classification of basic forms and types of marketing on-line communications. Marketing and Management of Innovations, 2016, 4, 43-55.

13. Bozhkova V.V., Ptashchenko O.V., Saher L.Yu., Syhyda L.O. Transformation of marketing communications tools in the context of globalization. *Marketing and Management of Innovations*, 2018, 1, 73-82.

14. Teletov A., Teletova S., Letunovska N., Lazorenko V. Innovations in online advertising management of Ukrainian business entities. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 2020, Vol. 9, No. 1.2, 272-279. <https://doi.org/10.30534/ijatcse/2020/4091.22020>

15. Rosokhata, A., Rybina O., Derykolenko, A., & Makerska, V. Improving the Classification of Digital Marketing Tools for the Industrial Goods Promotion in the Globalization Context. *Research in World Economy*, 2020, 11 (4), Special Issue, 42-52. doi:10.5430/rwe.v11n4p42. URL: <http://www.sciedupress.com/journal/index.php/rwe/article/view/18668>

16. Pimonenko, T., Radchenko, O., Palienko, M. Efficiency of marketing communications in banks. *Business Ethics and Leadership*, 2017, 1(2), 55-61. Doi: 10.21272/bel.1(2).55-61.2017

17. Мельник, Ю.М., Сагер, Л.Ю., Черкас, І.Ю. Трансформація маркетингових комунікацій: нетрадиційні види. *Вісник Хмельницького національного університету*, 2016, 2, 164-168.

18. Melnyk Yu.M., Saher L.Yu., Niño-Amézquita J. The problems of development of an effective management system of internal communications and ways to overcome them. *Innovative management: theoretical, methodical, and applied grounds* / S.M. Illiashenko, W. Strielkowski (eds.). 1st edition. Prague: Prague Institute for Qualification Enhancement, 2018, 176-189.

19. Глен Арнольд. Великі інвестори. Паблішер, 2016. С. 132-140.

20. Сріні Джанарсанам. Розробка чат-ботів і розмовних інтерфейсів. С. 250-300.

21. 20 сервісів для створення чат-бота без навичок програмування. URL: <https://vc.ru/services/57488-14-servisov-dlya-sozdaniya-chat-bota-bez-navykov-programmirovaniya>

22. Блонська В.І, Депа Н.Т. Порівняльна характеристика методів оцінки конкурентоспроможності продукції. Науковий вісник НЛТУ України. 2010. Вип. 20.15, С. 115-120.

23. Пантелєєв В.Д. Оцінка конкурентоспроможності підприємства (методологія простого рішення). Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2008. Вип. 2 (45). С. 10-16.