**Шифр «*чат-бот*»**

**ЧАТ-БОТ ЯК ЗАСІБ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОБОТИ З КЛІЄНТАМИ ТУРИСТИЧНОЇ КОМПАНІЇ**

**ЗМІСТ**

[ВСТУП 3](#_Toc536019532)

[РОЗДІЛ 1. КОНЦЕПЦІЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТА СВІТОВА ПРАКТИКА 5](#_Toc536019533)

[1.1. Теоретичні основи автоматизації та їхні особливості у туристичному бізнесі 5](#_Toc536019534)

[1.2. Доцільність створення автоматизованих робочих місць в туризмі 7](#_Toc536019535)

[1.3. Напрями автоматизації підприємств туристичної індустрії 11](#_Toc536019536)

[РОЗДІЛ 2. РОЗРОБКА ПРОПОЗИЦІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ЧАТ-БОТА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОБОТИ З КЛІЄНТАМИ ТУРИСТИЧНОЇ КОМПАНІЇ. 15](#_Toc536019537)

[2.1. Використання чат-ботів у якості засобу автоматизації обслуговування клієнтів 15](#_Toc536019538)

[2.2. Технологія роботи чат-бота для туристичної компанії 17](#_Toc536019539)

[РОЗДІЛ 3. ОБГРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗРОБКИ ЧАТ-БОТА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБРОБКИ ЗАЯВОК ТУРИСТІВ 21](#_Toc536019540)

[ВИСНОВКИ 28](#_Toc536019541)

[СПИСОК ВИКОРИСТАННИХ ДЖЕРЕЛ 30](#_Toc536019542)

# **ВСТУП**

Одним з наймогутніших чинників, стимулюючих створення все більш могутніх і ефективних інформаційних технологій, є конкуренція в основній діяльності компаній, оскільки саме оперативна і повна інформація дає їм перевагу перед конкурентами, а неувага до якості і ефективності інформаційних систем обов'язково веде до втрати позицій фірмою і, врешті-решт, до її поразки.

Разом з тим в даний час з будь-якого питання технологічно можна зібрати таку кількість інформації, яку ніхто не в змозі за реально відведений ситуацією час осмислити (іноді навіть просто проглянути) і вже тим більше ефективно використовувати. Звідси випливає необхідність системного підходу до розгляду таких масштабних явищ, як інформаційні процеси.

Сфера діяльності менеджерів вітчизняного і зарубіжного туризму дуже різноманітна, і питання, пов'язані з впровадженням сучасних інформаційних технологій (збором, зберіганням, переробкою, отриманням і передачею інформації), мають тут важливе значення. Рано чи пізно будь-який керівник намагається зрозуміти і вирішити існуючі проблеми з інформацією і інформаційними технологіями в його організації.

Незалежно від специфіки діяльності, турагенту і туроператору необхідна автоматизація таких операцій: облік заявок і клієнтів у базі даних, можливість друкування всього пакета документів, які нада­ються клієнтам і надсилаються партнерам; для туроператора - облік і контроль квот, завантаження рейсів, друкування прайсів, он-лайн- бронювання, зв’язки з турагентським софтом, зв’язок з бухгалтерською програмою. Програмні комплекси, які застосовуються в діяльності туристичних підприємств повинні максимально автоматизувати всі процеси і ліквідувати невиробничі витрати. Сучасні технології пропонують нові інструменти для автоматизації діяльності, в тому числі такі, які містять елементи штучного інтелекту і дозволяють суттєво випередити конкурентів за швидкістю і якістю обслуговування, що робить тему даної роботи надзвичайно актуальною.

Метою роботи є обґрунтування ефективності розробки чат-бота з елементами штучного інтелекту для автоматизації обробки заявок та клієнтської підтримки клієнтів туристичних компаній. Для досягнення цієї мети необхідно виконати наступні завдання:

1. Дослідити сучасні концепції автоматизації туристичної діяльності.

2. Визначити основні напрями автоматизації підприємств туристичної індустрії.

3. Запропонувати розробку чат-бота для автоматизації обробки заявок та клієнтської підтримки, що має функцію самонавчання.

4. Обґрунтувати ефективність розробки чат-бота з елементами штучного інтелекту за рахунок суттєвого підвищення швидкості і якості обслуговування клієнтів підприємстві.

Об’єктом даної роботи є автоматизація роботи туристичних підприємств, а предметом роботи визначено процес впровадження інноваційних методів автоматизації обробки заявок та клієнтської підтримки для туристичного підприємства.

Практична значущістьданої роботи полягає в розробці методики впровадження автоматизації взаємодії з клієнтами туристичного підприємства з використанням нових інформаційних технологій. Дана методика, що відображає маркетингові принципи сучасного підходу до інформатизації українського турбізнесу, є універсальною, оскільки підходить для будь-яких туристичних організацій незалежно від їх розмірів, форми власності або способу присутності на ринку (від постачальника послуг до агента і туроператора).

# **РОЗДІЛ 1. КОНЦЕПЦІЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТА СВІТОВА ПРАКТИКА**

## 

## 1.1. Теоретичні основи автоматизації та їхні особливості у туристичному бізнесі

В даний час ні для однієї з туристичних фірм світу не є секретом той факт, що виживає в умовах жорсткої конкуренції та фірма, яка в процесі своєї діяльності застосовує інформаційні технології, що дозволяють найефективніше і швидко обслужити клієнтів. Тому і менеджери, і виконавці повинні розуміти основні концепції і способи застосування інформаційних технологій і бути здатними ухвалювати грамотні, обдумані рішення щодо їх використання в конкретній предметній області.

Предметною областю користувача є, як правило, окреме завдання або порівняно невеликий комплекс завдань.

Автоматизація предметної області переслідує такі цілі:

* зниження трудовитрат на виконання типових інформаційних процесів предмет­ної області: збору, реєстрації, передачі даних по різних каналах зв'язку, зберігання, пошуку і видачі інформації, обробки з використанням засобів обчислювальної техніки;
* скорочення чисельності управлінського персоналу;
* зміна умов і характеру діяльності управлінського персоналу, що дозволяють ухвалювати обґрунтовані і ефективні рішення;
* підвищення якості інформації для ухвалення управлінських рішень.

Автоматизація предметної області адресована перш за все користувачам (управлінцям, фахівцям певного профілю, технічним працівникам і тому подібне), що не є професійними програмістами. Вона корінним чином змінює умови їх професійної діяльності у бік розширення «інформаційної оснащеності» робочих місць.

Функціонування АРМ може дати чисельний ефект тільки за умови правильного розподілу функцій і навантаження між людиною і машинними засобами обробки інформації [2].

Найбільш ефективною організаційною формою використання ПК є створення на їх базі АРМ конкретних фахівців (менеджерів, маркетологів, бухгалтерів, керівників), оскільки така форма усуває психологічний бар'єр у відносинах між людиною і машиною. Для кожного об'єкту управління потрібно передбачити АРМ, відповідні їх функціональному призначенню і загальним принципам АРМ (рис. 1.1)

**Загальні принципи АРМ**

Системність

Гнучкість

Стійкість

Ефективність

*Рисунок 1.1. Загальні принципи АРМ*

Джерело: [9, с. 97].

Перш ніж приступати до створення АРМ, необхідно вивчити процес формування управлінських рішень, формалізувати отримані знання. Саме тут і виникають основні труднощі створення АРМ управлінського персоналу:

* мета існування об'єкту управління не завжди може бути достатньо чітко сформульована;
* не всі цілі управління об'єктом виражаються кількісно;
* структура і функції як самого об'єкту, так і системи, що управляє, можуть мінятися;
* процес управління багатокроковий;
* зміст кожного кроку заздалегідь не відомий;
* кількісні залежності між параметрами можуть бути відсутніми, а існуючі способи опису цих залежностей недостатньо визначені і громіздкі.

АРМ створюється на основі еволюційного підходу до проектування, що припускає облік вже згаданої характерної для кінцевого користувача ситуації, коли не всі визначення можуть бути зроблені до створення системи. При такому підході необхідні вимоги до АРМ, що характеризують інформаційну потребу, формуються паралельно із створенням системи. Робота в рамках АРМ допомагає кращому усвідомленню проблемної ситуації, стимулює інтелектуальну діяльність, підштовхує до оперативної побудови моделі об'єкту управління і, тим самим, до грамотного і швидкого ухвалення рішень. Велике значення при цьому має дружній інтерфейс для роботи користувача в середовищі автоматизованої інформаційної системи.

Сформулюємо вимоги, що пред'являються до АРМ управлінського персоналу:

* своєчасне задоволення інформаційної і обчислювальної потреби фахівця;
* мінімальний час відповіді на запити користувача;
* адаптація до рівня підготовки користувача і його професійних запитів;
* простота освоєння прийомів роботи на АРМ і легкість спілкування;
* надійність і простота обслуговування;
* терпимість по відношенню до користувача;
* можливість швидкого навчання користувача;
* можливість роботи у складі обчислювальної мережі.

## 1.2. Доцільність створення автоматизованих робочих місць в туризмі

Туризм - інформаційно насичена діяльність. Існує небагато інших галузей, в яких збір, обробка, застосування і передача інформації були б настільки ж важливі для щоденного функціонування, як в туристичній індустрії. Послуга в туризмі не може бути виставлена і розглянута в пункті продажу, як споживчі або виробничі товари. Її зазвичай купують заздалегідь і далеко від місця споживання. Таким чином, туризм на ринку майже повністю залежить від зображень, описів, засобів комунікацій і передачі інформації.

Структура туристичної галузі дуже схожа на організацію будь-якої іншої економічної сфери діяльності (рис. 1.2).

**Інформація**

**Інформація**

Урядові органи

Туристичні асоціації

Міжнародна асоціація повітряного транспорту

Туристичні комітети

**Інформація**

Туристичні оператори

Роздрібні туристичні агенти

Постачальники:

- авіакомпанії;

- готелі;

-послуги на місці перебування

**Інформація**

**Інформація**

**Інформація**

Туристи

*Рисунок 1.2. Схема функціонування туристичної галузі*

Джерело: складено автором

Проте виділяється одна особливість — центром, що пов'язує, утримує різних виробників в рамках туристичної галузі, є інформація. Саме інформаційні потоки, а не товари забезпечують зв'язки між виробниками туристичних послуг; вони йдуть не тільки у вигляді потоків даних, але виступають також у формі послуг і платежів.

У зв'язку зі зростаючою конкуренцією співробітникам фірм необхідно постійно скорочувати час переробки інформації. Опитування, проведене серед фахівців туристичних фірм, показало такі загальні проблеми обробки інформації підприємств сфери туризму [5, с.48]:

* погано налагоджена система пошуку необхідної інформації;
* виникають труднощі із зберіганням великої кількості інформації;
* у зв'язку з великим об'ємом документообігу втрачається оперативність роботи;
* зростає обсяг проміжних даних, що переробляються;
* достатньо складно швидко і якісно ухвалювати нові рішення з приводу організації нових турів і екскурсій.

У зв'язку з цим керівники фірм приходять до висновку про необхідність внесення коректив в їх діяльність. Існує декілька шляхів підвищення ефективності діяльності фірм:

* вдосконалення технологічних процесів обробки інформації;
* перерозподіл деяких функцій між підрозділами фірми;
* використання сучасних інформаційних технологій (мережі, факс, модемні комунікації і так далі) для контактів з партнерами.

Результатом проведеного аналізу став приблизний список завдань, призначених для автоматизації в туристичному офісі:

* бронювання квитків;
* ухвалення рішень з приводу турів, що не мають попиту;
* ухвалення рішень про розробку нових турів (звідна довідка про кількість запитів);
* видача інформації про тури, пропоновані фірмою;
* видача ваучера;
* видача паспорта маршруту;
* формування акту про пробну обкатку маршруту;
* формування акту про прийом-здачу маршруту;
* формування наказу про розробку методичного забезпечення маршруту;
* формування наказу про створення нового туру.

В результаті введення автоматизованих систем з перерахованими вище функціями туристичні підприємства отримують переваги. По-перше, на фірмі здійснюється швидка обробка інформації для вирішення тактичних питань. По-друге, підраховуються агреговані дані для використання при формуванні стратегічних рішень. Нарешті, фірма працює з більшою точністю, здійснює повніший облік чинників в процесі ухвалення рішень.

Порівняємо дві системи: неавтоматизовану (паперову) і автоматизовану інформаційні технології. Обидві вони мають переваги і недоліки (табл. 1.1).

*Таблиця 1.1*

**Порівняння характеристик традиційних і автоматизованих технологій в туристичній фірмі**

| **Традиційна технологія** | **Автоматизовані технології** |
| --- | --- |
| Обмеження набору послуг можливостями співробітників фірми по пошуку і збору інформації | Доступність інформації про послуги всіх бізнес-партнерів туристичних послуг практично у всіх країнах світу |
| Зберігання інформації на паперових носіях; аудио-, відео­інформації на магнітних носіях | Зберігання довільної інформації на оптико-магнітних носіях. |
| Складність пошуку і надання інформації | Простота пошуку і надання інформації |
| Складнощі з розширенням асортименту послуг | Відсутність проблем з розширенням асорти­менту послуг, оскільки господарі послуг самі прагнуть надати докладну інформацію про себе |
| Повільна, рутинна технологія роботи | Автоматизована технологія, що забезпечує необмежене число обслуго­вуваних клієнтів в одиницю часу |
| Число клієнтів обмежене територіальними межами | Потенційним клієнтом є кожен житель Землі |
| Дуже часті «накладки» через недостовірні дані. Необхідно піклуватися про перевірку актуальності наявних даних | Інформація завжди достовірна і актуальна, оскільки надається і вводиться самим автором (господарем) послуг |
| Ступінь задоволення попиту дуже низький | Максимально можливе задоволення потреб клієнтів в туристичних послугах |
| Низька конкурентоспроможність | Агресивна конкурентоспроможність |
| Залучення клієнтів послугами суміжних областей обмежене | Клієнти мають можливість вибору того місця, яке вони хотіли б відвідати для подорожей, відпочинку, лікування, розваги, навчання, бізнесу і здійснення інших своїх побажань |
| Без переходу до перспективної технології очевидна межа в розвитку і нарощуванні можливостей бізнесу | Практично необмежені можливості по розвитку бізнесу у всесвітньому діловому середовищі |

Джерело: складено автором.

Менеджмент, з одного боку, координує формування і викорис­тання ресурсів підприємства та зовнішнього середовища для досяг­нення своїх цілей, а з другого - забезпечує управління функціональ­ними процесами на підприємстві. Менеджмент суб’єктів туристичної діяльності - це управління ресурсами та функціональними процесами юридичних і фізичних осіб, які створюють туристичний продукт, надають туристичні послуги чи здійснюють посередницьку діяльність з метою задоволення потреб як існуючих, так і потенційних клієнтів.

Отже, виходячи з сутності вищевикладених понять, управління суб’єктами туристичної діяльності передбачає здійснення певної сукупності дій, які полягають у виробленні управлінського рішення і доведенні його до виконавців з подальшим виявленням результатів його виконання.

## 

## 1.3. Напрями автоматизації підприємств туристичної індустрії

Під впливом IT виникає необхідність у здійсненні реструкту­ризації управління туристичними підприємствами. Реструктуризація - це цілеспрямований процес переведення організації з одного стану в інший, більш сприятливий, який відповідає вимогам конкретного проміжку часу. Це будь-який процес, спрямований на внесення змін в існуючу систему з метою її адаптації до нових умов і вимог, який покликаний забезпечити більш ефективне функціонування як самої системи управління, так і організації в цілому [4, с. 254].

Безумовно, реструктуризація - комплексний процес, мета якого - забезпечення рентабельності підприємства в умовах нестабільної еко­номічної ситуації, розвиток IT та конкуренції з боку інших суб’єктів господарювання [4, с. 268]. Отже, організаційні зміни, які будуть здійс­нені, залежать від цілей реструктуризації і від шляхів їх досягнення. Впровадження в діяльність туристичних підприємств новітніх IT - засіб удосконалення розвитку управлінської діяльності. Тобто IT сприяють більш якісному управлінню підприємством, здешевлюють та підвищують ефективність управлінських рішень і таким опосеред­кованим чином сприяють підвищенню конкурентоспроможності. А тому метою реструктуризації є якісна зміна системи управління туристичним підприємством за допомогою IT.

Шляхи здійснення реструктуризації:

♦ автоматизація управління, яка передбачає реалізацію IT у сфері управління при злагодженій роботі управлінського персоналу з використання комплексу технічних засобів;

♦ інтегрована управлінсько-інформаційна система - це цілісне операційне середовище, метою функціонування якого є забезпечення керівництва і персоналу підприємства необхідною актуальною і прав­дивою інформацією про стан підприємства, а також надання можли­вості уповноваженим особам без перешкод здійснювати вплив на рівні виконавців, незважаючи на їх територіальну віддаленість [8, с. 68].

Процес управління туристичним підприємством характеризу­ється ієрархією рівнів управління і багатофункціональністю. Автома­тизація управління забезпечує [7, с. 59]:

♦ вищий рівень - інформацією, що ґрунтується на аналізі ринку, кон’юнктури, конкуренції, альтернативних варіантів пошуку стратегії розвитку підприємства;

♦ середній рівень - розв’язання завдань розрахунку планових показників, контролю за їх виконанням;

♦ оперативний рівень - оброблення фактичних результатів діяль­ності в реальному масштабі часу в міру їх виникнення.

Крім того, автоматизовані ІС класифікуються за типом підтримки, яку вони забезпечують підприємству [10, с.96]. Як результат, усі системи поділяються на:

а) системи першого класу - обробляють інформацію, що генеру­ється та використовується в ділових операціях, і поділяються на:

- системи оброблення операцій, які можуть проводитися спосо­бами пакетного оброблення даних або в режимі реального часу;

- автоматизовані системи управління технологічними процесами;

- системи співробітництва на підприємстві, що використовують комп’ютерні мережі для забезпечення координації, зв’язку та спів­робітництва між відділами, робочими групами, спеціалістами, які беруть участь у процесі. Співробітництво здійснюється за допомогою різноманітних мережевих ресурсів таких як електронна та голосова пошта; аудіо-, відеоконференції; програмні засоби управління; системи автоматизації документообороту та ін.;

б) системи другого класу - надають допомогу менеджерам у прийнятті рішень:

- інформаційні менеджерські системи - системи забезпечення менеджменту, що виробляють заздалегідь визначені звіти, надають дані про результати вжитих заходів періодично або на запит;

- системи підтримки прийняття рішень - використовують моделі прийняття рішень, базу даних і особисті міркування в кожному конк­ретному випадку для здійснення аналітичного процесу прийняття певного рішення;

- управлінські ІС - це системи з додатковими можливостями для управління такими як аналіз даних, використання засобів підтримки прийняття рішень, інструментарію підвищення особистої продуктив­ності.

Таким чином, результатом автоматизації управлінських процесів підприємства є своєрідний синергетичний ефект, який отримує колектив від використання IT і який проявляється, перш за все, в можливості отримувати необхідну для прийняття рішень інформацію за рахунок створення на підприємстві інтегрованої управлінсько-інформаційної системи.

При застосуванні IT необхідно визначити їх роль в управлінні суб’єктами туристичної діяльності. Можна виділити три аспекти IT[6, с. 112]:

а) забезпечення виробничого процесу (автоматизація виробництва: бронювання, завантаження рейсів, готелів, формування турів і т. д.);

б) інтегральна складова частини продукту;

в) організаційний інструмент для створення віртуальних форм підприємства.

Робота туроператора зводиться до розроблення пропозицій, представлення свого продукту на ринку й оброблення замовлень. Забезпечити її ефективність можливо шляхом автоматизації цих процесів, їх суміщення і налагодження зв’язку між ними, тобто у разі перенесення такої роботи в Інтернет. Практика свідчить, що найкра­щий варіант - це коли вся інформація про туристичний продукт зберігається на сервері в Інтернеті. На сервері встановлюється про­грамне забезпечення і розміщується сайт фірми з різними рівнями доступу для туроператора, турагентств, туристів і для сторони, що приймає. Сайт працює в режимі реального часу. Надати необхідне програмне забезпечення можуть існуючі на ринку IT пошуково- інформаційні системи, які також забезпечують організацію офісу турагентства в Інтернеті. Турагентству надається готовий сервіс, який дозволяє транслювати на сайт пропозиції тих туроператорів, з якими воно співпрацює, і надавати тури по тих країнах, на яких воно спеціа­лізується. Агентство отримує сайт, в якому інформація змінюється автоматично в режимі реального часу. Це дозволяє агентству органі­зовувати на своєму сайті великий торговельний майданчик і сконцентруватися на роботі з туристами.

На практиці підприємства можуть автоматизувати як окремі функціональні процеси, так і діяльність підприємства в цілому. Різно­манітність програмних продуктів можна умовно поділити на туропера- торські, турагентські, універсальні, для інших суб’єктів туристичної діяльності.

Найбільш поширеними програмними продуктами серед вітчиз­няних суб’єктів туристичної діяльності є: TurWin MultiPro, «Само- Typ», «Само-турагент», «Мастер-Тур», «Typ-клієнт», «Тур-менеджер LIGHT», «Парус-Турагентство», «Парус-Готель», «Парус-Ресторан», BS Integrator, Epitome Enterprise Solutions, OPERA Enterprise Solution, Hotel 3 та ін.

Більшість туристичних підприємств у своїй діяльності викорис­товують як стандартне (як правило, пакети фірми Microsoft: Word, Excel, PowerPoint, Outlook), так і спеціальне (розробляється для авто­матизації розв’язання конкретних вузькоспеціалізованих завдань туристичного бізнесу) програмне забезпечення. Для успішного функціонування на ринку туристичні підприєм­ства здійснюють маркетингову діяльність, яка останнім часом усе більше автоматизується.

# **РОЗДІЛ 2. РОЗРОБКА ПРОПОЗИЦІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ЧАТ-БОТА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОБОТИ З КЛІЄНТАМИ ТУРИСТИЧНОЇ КОМПАНІЇ.**

## 

## 2.1. Використання чат-ботів у якості засобу автоматизації обслуговування клієнтів

Одним із сучасних ІТ-трендів стала поява чат-ботів. Сім з одинадцяти месенджерів з аудиторією понад 100 млн осіб підтримують спамерських пошукових роботів.

Чат-бот - програма для автоматизації завдань і роботи за певними сценаріями. Найбільшого поширення набули чат-боти, які розуміють команди, написані звичайною мовою прямо в вікні месенджера. Багато онлайн-медіа використовують простих ботів для доставки термінових новин в месенджер читача. Більш складні чат-боти також можуть імітувати живого співрозмовника і підтримувати спілкування на безліч тем.

Сучаcні чат-боти - це програми, які здатні імітувати спілкування користувача з одним або декількома співрозмовниками. Як правило, вони створюються на базі таких додатків, як Telegram, FB Messenger, Skype, Viber і ін. Цільова аудиторія туристичних компаній кожен день користується подібними мессенджерами для спілкування з близькими і колегами по роботі. Сьогодні не привернути їхню увагу за допомогою чат-бота - значить свідомо програти конкуренту [6, с. 317].

Такий віртуальний співрозмовник може бути розроблений навіть без залучення програмістів. Основна ідея використання чат-ботів полягає в автоматизації повторюваних процесів і інтерактивному спілкуванні з користувачем.

Здатність цих програм навчатися, обробляючи і запам'ятовуючи попередні команди, розпізнавати обличчя, голоси, визначати геолокацію розширює список сфер їх застосування. Застосування чат-бота залежить від цілей і завдань, які компанія ставить перед собою.

Щоб створити бота, не обов'язково потрібно бути програмістом. Є багато інтуїтивно-зрозумілих сервісів, які дозволяють створювати чат-ботів. За допомогою сервісу Chatfuel будь-хто може безкоштовно створити бота в Facebook або Telegram. В останньому створення та налаштування бота взагалі відбувається за допомогою іншого бота під назвою Botfather (бот-батько).

Відповісти на питання про найпопулярніші сервіси найпростіше на основі бот-магазину Telegram. На сторінці Telegram Bot Store є своєрідний рейтинг пошукових роботів. У п'ятірку найбільш популярних входять розважальний робот App of the Day (надсилає передплатникам "кращий додаток дня" для Android і iOS), освітній Andy (допомагає у вивченні і практиці англійської мови), Weatherman (підказує прогноз погоди), MyPockerBot (дозволяє грати покер зі випадковими користувачами мессенджерами і друзями) і "Яндекс.Бот" (допомагає шукати інформацію).

В Україні теж є чат-боти. Створений київським розробником railwaybot знаходить потяги через місце призначення і дату. Він шукає потяги по всій Україні і "говорить" українською, російською та англійською мовами. Ще є IGovBOT, який може знайти будь-яку українську компанію за назвою, кодом ОКПО або імені керівника. Ще програма дозволяє підписатися на ту чи іншу компанію і буде повідомляти про офіційні зміни в ній. Ще одна корисна програма NovaPoshta\_Bot - неофіційний бот "Нової пошти". Він відстежує статус і вагу посилки і те, скільки потрібно за неї заплатити після отримання. Для отримання інформації боту потрібно відправити номер посилки.

Українські компанії вже давно впроваджують ботів для поліпшення клієнтського обслуговування. Наведемо список найбільш популярних і корисних програм-співрозмовників.

1. Paypbbot - бот найбільшого банку України - «ПриватБанку» - був створений для здійснення грошових переказів в месенджері Telegram.

2. «Мої платежі» - програма-співрозмовник, яка дозволяє оплачувати комунальні послуги в Facebook через «ПриватБанк».

3. Зоряна - бот-консультант «Київстар», що розповідає клієнтам компанії про тарифи, послуги, акції і т.д. Працює і в Facebook, і на офіційному сайті.

4. Donor.ua - віртуальний консультант з питань здачі крові. Доступний на всіх популярних платформах.

5. Whereisnpbot - програма, яка відстежує розташування посилок «Нова Пошта». Чи не є офіційним ботом компанії і працює тільки в Telegram.

6. QTrackerBot - ще один бот, що відслідковує посилки. Він більш функціональний - стежить за доставкою сервісами «Укрпошта», «Нова Пошта», «Делівері» і «Міст-Експрес». Також доступний тільки в Telegram.

7. Paralegalbot - програма, яка веде реєстр компаній.

8. iGovBot - чат-бот в Telegram, який надає дані про компанії по їх назві, коду ЄДРПОУ або імені керівника. Оперативно повідомляє про зміни, які трапляються з компаніями. Працює з даними на ресурсі державних послуг iGov.

9. OpenDataBot - віртуальний асистент, який здійснює моніторинг реєстраційних даних про компаніях України і судового реєстру. Працює на всіх популярних платформах.

Це, звичайно ж, лише дещиця з переліку ботів українських компаній. Однак вони вважаються найбільш затребуваними і корисними для користувачів.

Основні сфери використання чат-ботів показано на рис. 2.1.

Страхування

Комунальні послуги

Медицина

Телекомунікації

Фінанси

Транспортні послуги та туризм

Мода та краса

*Рисунок 2.1 Сфери використання чат-ботів*

Джерело: складено автором

## 2.2. Технологія роботи чат-бота для туристичної компанії

Нещодавно KAYAK провів масштабне щорічне дослідження, в якому детально вивчив вплив новітніх технологій на сферу туризму.

Особливу увагу в звіті займають зростання популярності і швидкість поширення на туристичному ринку чат-ботів - комп'ютерних програм, які наслідують в спілкуванні живій людині, відповідають на питання і запити користувачів за допомогою додатків-месенджерів типу Facebook Messenger.

В ході дослідження експерти з'ясували, що значна частина опитаних (60%) знає, що таке чат-боти, причому більшу обізнаність демонструє молодь у віці від 18 до 24 (85%). 71% опитаних встигли ними скористатися. Примітно, що українці більш обізнані про те, що собою представляють чат-боти, ніж європейці. Наприклад, всього 22% респондентів з Німеччини відповіли ствердно на це питання про ботах.

Серед респондентів, які раніше використовували чат-боти, найпопулярнішим застосуванням програм виявилося спілкування зі службою підтримки: 43% українців вважають за краще звертатися до ботів зі своїми питаннями та скаргами. На другому місці за популярністю виявився онлайн-шопінг - під час покупок в Інтернеті до допомоги ботів вдається 37% опитаних, а на третьому місці - замовлення таксі. Для пошуку подорожей або бронювань готелів і авіаквитків чат-ботами користувалося 17% опитаних.

В цілому, українці відкриті до нових технологій і бачать скоріше більше плюсів, ніж мінусів в розвитку технології чат-ботів. Найбільше їх приваблює можливість заощадити час на пошуку інформації, так як отримати відповідь від бота швидше, ніж знайти необхідну інформацію самому - про це розповіли 55% респондентів. На думку 54% опитаних, значним плюсом технології також є відсутність обмеження за часом роботи і цілодобова доступність спамерських пошукових роботів.

На рис. 2.2 показані результати опитування KAYAK, які демонструють певний досвід використання користувачів чат-ботів для виконання певних сервісних функцій. З появою нової функції мандрівники, перебуваючи на сайті TripAdvisor, зможуть через Facebook Messenger отримати відповіді на питання, де зупинитися, який бар/ресторан вибрати або чим зайнятися у вільний час. TripAdvisor моментально перегляне мільйони відгуків і на їх підставі надасть список кращих рекомендацій - все в межах платформи Facebook Messenger.

Розподіл використання чат-ботів за метою:

37%

Для пошука подорожей; бронювань готелів таавіоквитків

Для онлайн покупок та пошуку конкурентних товарів

17%

Для спілкування зі службами доставки іжі або квітів

16%

Для звернення у службу підтримки – з питаннями/скаргами

43%

Я не знаю відповіді/важко відповісти

Інше

Для замовлення таксі

Для бронювання столика в ресторані

16%

16%

7%

24%

*Рисунок 2.2 Результати опитування щодо досвіду користування чат-ботами.*

Джерело: складено автором на основі [11]

Крім того, чат-бот буде безперервно вивчати побажання користувачів для формування ідеальної подорожі, фактично збирати дані для маркетингових досліджень. Насправді, чим більше питань будуть задавати мандрівники, тим краще, оскільки чат-бот буде навчатися і ставати розумнішим з кожним новим запитом.

Наприклад, мандрівник знаходиться у Львові і раптом захотів суші. Ніяких проблем - потрібно просто увійти в Facebook Messenger і відправити чат-боту TripAdvisor повідомлення з питанням про розташовані поблизу японські ресторани. Якщо мандрівник хоче вегетаріанську кухню, чат-бот запропонує найближчі заклади з найкращими пропозиціями вегетаріанських страв.

Крім того, бот є відмінним помічником для того, щоб вибрати оптимальний варіант перельоту, підібрати зручні варіанти проживання або підказати, куди сходити з друзями або з сім'єю. Користувач може запросити в чат будь-яку людину, з якою хоче поділиться своїми планами або залучити до спільного вибору і прийняття рішення про подорож.

Основні переваги чат-ботів для туристичної сфери:

* Миттєво пропонує нові пам'ятки та цікаві місця для відвідин по всьому світу.
* Робить оперативний підбір і порівняння цін на авіарейси та готелі по заданих параметрах.
* Істотно полегшує спільне планування подорожей з друзями і членами сім'ї.
* Надає можливість поділитися інформацією про переліт, готель, ресторан або варіантах проведення дозвілля простим натисканням кнопки.

В даний час чат-бот для Facebook Messenger від TripAdvisor підтримує спілкування виключно англійською мовою.

Популярність чат-ботів безпосередньо пов'язана з бажанням людей комунікувати один з одним за допомогою листування через різні месенджери. Кількість їх клієнтів вже перевищила аудиторію соцмереж. Спілкування з компаніями українці також здійснюють за допомогою листування.

Отже, завантаження онлайн-консультантів збільшилося за останній час багаторазово. Вони просто не можуть впоратись із збільшеним обсягом надходження запитів, і мають переходити на використання нових технологій, в тому числі з елементами штучного інтелекту.

# **РОЗДІЛ 3. ОБГРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗРОБКИ ЧАТ-БОТА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБРОБКИ ЗАЯВОК ТУРИСТІВ**

У деяких випадках використання чат-бота є очевидно вигідною дією, але є і такі ніші, де необхідно добре продумати сценарії, здатні поліпшити якість обслуговування клієнтів, спростити рутинну роботу, а також повернути інвестовані на розробку засобу кошти. Експерти виділяють п'ять типів чат-ботів по функціональності.

• **Сервісо-Боти** координують зустрічі, підтримують командний дух, збирають статистику, роблять виписки з реєстрів, відправляють листи судам, просувають в соцмережах. Щоб працювати з ними, необхідна платна підписка. Прикладами можуть бути Х, Сlara, Growbot, Statsbot, OpenDataUABot, DoNotPay, БроБот.

• **Рекламо-Боти** займаються розповсюдженням новин, іншого корисного контенту, розбавляють контент рекламою - прямою або замаскованою (нативною). Умови використання - платна реклама. Приклад: CNN, TechCrunch, Horoscope.

• **Партнеро-Боти** до корисних сторінок додають посилання сторінок замовлення товарів / послуг, агрегує ряд послуг в одному чаті, пропонують знижки. Приклади: Sensay, Assist, Pokupon.

• **Заказо-Боти** приймають замовлення товарів/послуг (піца, таксі, суші, страховка) через чат.

• **Кліенто-Боти** вітають, з'ясовують подробиці, збирають номери телефонів, адреси електронної пошти, автоматично з'єднують готові до покупки ліди з "живими" продавцями, продають зібрані ліди. Приклади: Sender, JivoSite.

На рис. 3.1. показано результати опитування туристичного пошуковика KAYAK, які демонструють цілком схвальне ставлення до чат-ботів.

*Рисунок 3.1. Результат опитування щодо ставлення користувачів до чат-бота.*

Джерело: складено автором на основі [12]

На рис. 3.2. показаний приблизний алгоритм створення та підтримки чат-бота, що здатний навчатися.

*Рисунок 3.2. Алгоритм створення та підтримки чат-бота, що здатний навчатися.*

Джерело: складено автором

Для більшості туристичних компаній України доцільно почати автоматизацію обслуговування клієнтів за допомогою клієнто-ботів, які знімуть з менеджерів частину роботи по визначенню вподобань клієнтів на початковому етапі обслуговування, щоб передати «живим» фахівцям уже структуровані відповіді на типові питання, визначені плани клієнта для пошуку за конкретними напрямами/датами/особливостями разом з контактними даними клієнтів. Поступово, в процесі роботи «навчаючі» бота, можна буде додати до його функцій також елементи заказо-бота (прийом заявок), однак на початковому етапі слід планувати достатньо елементарні функції. У таблиці 3.1 наведено зміст перших шести етапів створення та впровадження клієнто-бота для туристичних компаній.

*Таблиця 3.1.*

**Зміст початкових етапів створення заказо-бота відповідно до запропонованого алгоритму**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Зміст етапу | Деталізація етапу |
| 1 | 2 | 3 |
|  | Встановлення цілі розробки чат-бота | Мета створення чат-бота – автоматизація початкового етапу спілкування з клієнтом |
|  | Аналіз поведінки цільової аудиторії | На початковому етапі спілкування клієнт, як правило, має дуже приблизне уявлення про деталі майбутнього замовлення (напрямок, точні дати, навіть країну подорожі). Відповідно, переважна більшість цільової аудиторії визначається з усіма особливостями відпочинку саме в процесі спілкування зі співробітником. Окрім того, дослідження показали, що 81% відвідувачів сайтів не завершують покупку туру, продовжуючи пошук на інших сайтах, через те, що не отримують відповіді на свої питання в он-лайн режимі самостійно, а відповіді на заявки від співробітників компанії часто надходять занадто пізно (впродовж годин, а іноді днів), коли клієнт вже пішов с сайта. Таким чином, ефективними є тільки 19% пошукових запитів клієнтів, які заповнюють заявки на сайті, за умови неінтерактивного, одностороннього пошукового запиту |
|  | Визначення того, які дії можуть бути замінені за допомогою чат-бота | Чат-бот може здійснювати привітання клієнта на сайті і за допомогою простих питань с заздалегідь підготовленими варіантами відповідей визначати його побажання, уточнювати параметри пошукового запиту, збирати контактні дані, виокремлювати клієнтів, готових здійснити покупку і «передавати» їх менеджерам відповідних турагенцій-франчайзі |

*Продовження таблиці 3.1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Визначення функціоналу чат-бота | 1. Привітання клієнтів.  2. Визначення типу подорожі.  3. Визначення країни призначення.  4. Визначення дат подорожі, складу подорожуваль­ників, класу відпочинку, бюджету подорожі.  5. Отримання контактів клієнта для продовження спілкування з ним по його заявці (за допомогою чат-бота або «живого» фахівця).  6. Пропонування найпопулярніших турпакетів за заданими параметрами.  7. Запис «протоколу» спілкування до CRM-системи для продовження обслуговування клієнта.  8. Навчання заказо-бота на прикладі подальшого спілкування «живих» менеджерів з клієнтами по створених заявках. |
|  | Створення сценарію взаємодії чат-бота з користувачами | 1. Добрий день! Мене звати Оксана, я менеджер (назва туристичної компанії). Ви вже знаєте куди поїдете чи тільки прицінюєтесь?   * Знаю куди поїду * **Прицінююсь**   2. Чудово! Мені треба задати декілька уточнюючих відповідей, щоб знати, що саме Вам пропонувати. Коли плануєте відпочинок?   * **Через місяць або більше** * Через 1-2 тижні * Завтра   3. ОК, зараз якраз активно бронюють на цей час, тому треба оперативно підбирати варіанти. Кращі готелі швидко розпродуються. У нас саме є декілька цікавих пропозицій саме на цей час. Якщо залишите телефон – розкажу детальніше, можна добре зекономити ☺.   * Зателефонувати * **Пошукати зараз зі мною**   4. Скільки осіб буде відпочивати?   * 1 * 2 * **2+1 дитина** * 2+2 дитини * Нас буде більше ☺   5. Чудово! Плануєте пляжний чи активний відпочинок з екскурсіями?   * **Позагорати на пляжі** * Активний відпочинок з екскурсіями |

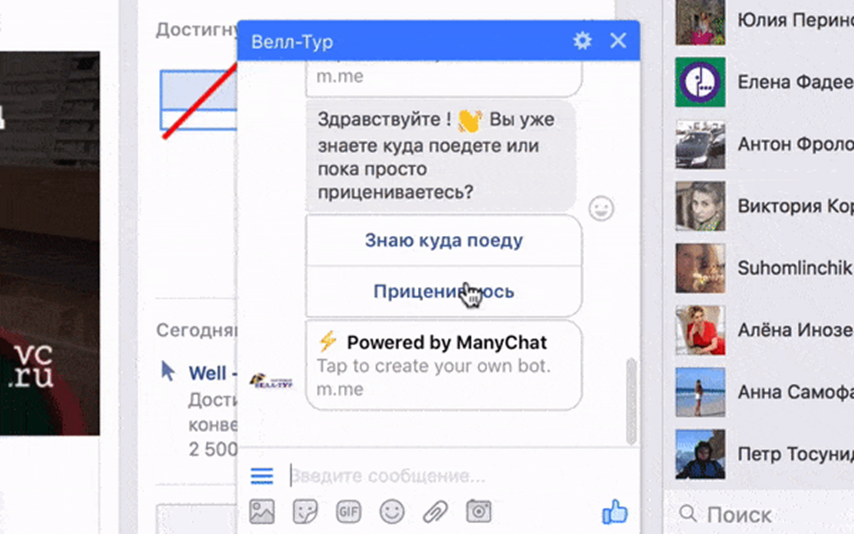
*Продовження таблиці 3.1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 6. Добре, тоді, можливо, Туреччина чи Єгипет? А можливо, щось більш екзотичне? Це дещо дорожче ☺   * **Туреччина** * Єгипет * Інші країни   7. Зрозуміло, тоді розглядаємо готелі першої лінії, щоб до моря «рукою подати», вірно?   * **Так** * Не обов’язково   8. Наскільки комфортний готель розглядаєте?   * 3\* * 4\* * **5\***   9. Зараз є декілька чудових варіантів, у тому числі й гарячі акційні пропозиції, але кращі готелі тільки під запит. Залиште телефон або пошту, я Вам скину перелік акційних пропозицій на Ваші дати.  Або наберіть нас самі, телефон +380ХХХХХХХХХ, офіс на (адреса) Оксана ☺ |
|  | Після аналізу сценарію і оцінки вартості розробки - діагностика доцільності створення чат-бота | Якщо клієнто-бот буде отримувати базові дані замовлення (за наведеним сценарієм) та контакти клієнта, то менеджер буде далі вести замовлення клієнта вже з наявними основними даними. Ефективність роботи менеджерів, за умови використання попередніх даних і персоналізації пропозиції, буде збільшуватись. За рахунок використання чат-ботів компанія отримає велику кількість лідів (lead, цільової лід - потенційний клієнт, тим чи іншим чином відреагував на маркетингову комунікацію). Частково буде виконано правило 5 хвилин, коли клієнт має отримувати відповідь на свої запити в онлайн режимі впродовж 5 хвилин. Автоматично буде заповнюватись CRM система, і при телефонному зверненні або за електронною поштою менеджер може деталізувати історію спілкування і пропозицій конкретному клієнту. |

Джерело: складено автором

Вартість створення чат-бота може коливатися від 10 до 50 тис. доларів, якщо замовляти його в українських ІТ-компаніях (самостійно найпростішого можна створити навіть безкоштовно, але він не буде здатним навчатися і не буде взаємодіяти з CRM). На цьому етапі створення чат-бота слід розрахувати параметри його окупності, визначитися з каналом взаємодії та параметрами оцінки ефективності впровадження. Після першого року функціонування чат-бота треба буде зробити аудит його функціональності та ефективності, і прийняти рішення щодо доцільності подальшого розширення функціоналу.

На рис. 3.3 наведено приклад спілкування користувача з чат-ботом.



*Рис. 3.3. Приклад спілкування користувача з чат-ботом у месенджері Facebook*

Джерело: [11].

Щоб поліпшити якість роботи сервісу, можна посадити за комп'ютер живу людину, яка бачить кожен вхідний запит і вручну відправляє його в відповідну службу. Нейромережа стежить за процесом і запам'ятовує правильні відповіді, що і є основним способом навчання інтелектуального чат-бота. Людина потрібна тільки на першому етапі, поки машина не навчиться правильно розпізнавати 95% запитів. За даними розробників, в великому підприємстві, де сервіс отримує багато запитів, на навчання йде два-три місяці, в невеликому - близько року.

Окрім суто економічних показників ефективності роботи чат-бота, така автоматизація призведе до покращення якості роботи з клієнтами, поглиблення персоналізації пропозицій, накопичення даних у CRM-системі з можливістю їхнього подальшого аналізу та обробки. Клієнти отримають набагато більш інтерактивний та адаптований сайт, швидкий відгук на свої запити, відчують увагу до своїх побажань, допомогу у пошуку кращого варіанта відпочинку. За рахунок автоматизації з використанням чат-бота з менеджерів буде знято реально механічну частину роботи, яка полягає у заповненні CRM попередніми побажаннями клієнта, отриманні від нього контактних даних, тобто більше часу залишиться власне на фахову обробку даних, кращій підбір варіантів обслуговування, підготовку індивідуальних пропозицій. Все це покращить якість обслуговування, сприйняття бренду, підвищить лояльність клієнтів будь-якої компанії.

# **ВИСНОВКИ**

Дослідження аналітичної компанії Emarketer показали, що аудиторія месенджерів 2018 року досягла близько 80% всіх користувачів смартфонів, і становить близько 2 млрд осіб. При цьому на поточний момент у десяти найбільш популярних месенджерів на квітень 2018 року сумарно налічується більше 4,6 млрд активних облікових записів. З цієї десятки сім месенджерів вже підтримують чат-ботів. З огляду на це, аналітики впевнені, що месенджери стають "новими соціальними мережами". А боти в такому світі стануть своєрідними додатками всередині чатів, текстовим інтерфейсом для виконання різних завдань.

Оцінивши поточний стан автоматизації українських туристичних компаній, зроблено висновки, що підприємства потребують нової пропозиції впровадження автоматизованої інформаційної системи, яка допоможе не тільки вивести фірму на новий рівень надання послуг, а й скоротить час на обслуговування і витрати, щоб отримувати максимальний прибуток, що є головною метою його діяльності.

Багато транснаціональних компаній вже використовують технологію чат-ботів для продажів, збору інформації та зворотного зв'язку зі споживачами. Брак часу, мала кількість співробітників, слабо розвинені технічні потужності - все це позначається на якості і ефективності взаємодії з клієнтами. Чат-боти дозволяють уникнути цих проблем і сформувати лояльне ставлення до бренду. При розробці краще використовувати перевірені методи проектування, уважно вивчати рекомендації месенджерів і проводити тестування на невеликій аудиторії користувачів.

На основі аналізу передового досвіду використання чат-ботів було запропоновано створити бота, який може отримувати попередні замовлення від клієнтів, заповнювати CRM систему даними про звернення клієнта і передавати ці дані на виконання «живому» фахівцю агентства. Розроблений алгоритм створення чат-бота наповнено конкретним змістом кожного етапу розробки та впровадження чат-бота, що здатен навчатися.

Вартість створення чат-бота може коливатися від 10 до 50 тис. доларів, якщо замовляти його в українських ІТ-компаніях (самостійно найпростішого бота можна створити навіть безкоштовно, але він не буде здатним навчатися і не буде взаємодіяти з CRM).

Дослідження показало, що впровадження чат-боту позитивно вплине на роботу майже будь-якого туристичного підприємства, покращивши як економічні показники, так і якість сервісу. Окрім того, така автоматизація зніме з менеджерів частину непрофільної роботи з заповнення даними CRM-системи і надасть їм можливість зосередитися саме на подальшому індивідуальному обслуговування клієнтів, чиї побажання та контакти попередньо зібрав чат-бот. З іншого боку, клієнти отримають необхідну підтримку та допомогу одразу на сайті, і кращий досвід обслуговування від попередньо інформованого менеджера, що покращить якість обслуговування та підвищить їхню лояльність.

# **СПИСОК ВИКОРИСТАННИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Закон України «Про туризм»: (офіційний текст: за станом на 15 січня 2015 р.)/ Верховна Рада України – К.: Парламентське вид-во, 2015 р.- 96с.
2. Про страхування: [закон України: від 07.03.1996 р. № 85/96- ВР]// Відомості Верховної Ради України – 2015р.- №22.-
3. Кудла, Н. Є. Менеджмент туристичного підприємства : підручник / Н. Є. Кудла. – К. : Знання, 2012. – 343 с.
4. Кудрявцев В.Д. Технологии бизнес-инжиниринга : учеб. пособие / Д.В. Кудрявцев, М.Ю. Арзуманян, Л.Ю. Григорьев. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2014. – 427 с.
5. Мальська, М. П. Організація та планування туристичних підприємств : теорія та практика : навч. посіб. / М. П. Мальська, О. Ю. Бордун ; Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. – К. : ЦУЛ, 2012. – 248 с.
6. Мельниченко С.В. Інформаційні технології в туризмі: теорія, методологія, практика : монографія / С.В. Мельниченко. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. – 494 с.
7. Менеджмент персоналу : навч. посіб. / В. М. Данюк, В. М. Петюх, С. О. Цимбалюк, Я. В. Крушельницька ; за заг. ред. В. М. Данюка., В. М. Петюха. – 2-ге вид., без змін. – К. : КНЕУ, 2006. – 398 с.
8. Новиков, В. С. Инновации в туризме : учеб. пособие / В. С. Новиков. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Академия, 2010. – 208 с.
9. Плотникова, Н. И. Комплексная автоматизация туристического бизнеса /Н. И. Плотникова. – М.: Сов.спорт, 2001. – 208 с.
10. Пуцентейло, П. Р. Економіка і організація туристично-готельного підприємства : навч. посіб. / П. Р. Пуцентейло. – К. : ЦУЛ, 2007. – 344 с..
11. Путешествия, мобильные технологии и чат-боты. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://prohotelia.com/2017/05/chatbot-v-turizme/
12. Рейтинг туроператорів України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://ua.korrespondent.net/business/companies/1267047-rejting-turoperatoriv-ukrayini-hto-e-hto
13. Управління сучасним офісом (офіс-менеджмент) : навч. посіб. / С. П. Шевчук, В. А. Скороходов, В. М. Жуковська, С. П. Шевчук. – К. : ЦУЛ, 2010. – 184 с.
14. Чорненька, Н. В. Організація туристичної індустрії : навч. посіб. / Н. В. Чорненька. – 3-тє вид., доп. і перероб. – К. : Атіка, 2006. – 264 с.

**АНОТАЦІЯ**

Наукова робота складається з 29 сторінок. Кількість розділів - 3, рисунків - 7 , таблиць - 2.

**Об’єктом** даної роботи є автоматизація роботи туристичних підприємств, а **предметом** роботи визначено процес впровадження інноваційних методів автоматизації обробки заявок та клієнтської підтримки для туристичного підприємства.

**Метою** роботи є обґрунтування ефективності розробки чат-бота з елементами штучного інтелекту для автоматизації обробки заявок та клієнтської підтримки клієнтів туристичних компаній.

Під час дослідження даної тематики було вивчено сучасні концепції автоматизації туристичної діяльності, визначено основні напрями автоматизації підприємств туристичної індустрії, запропоновано розробку чат-бота, що містить елементи штучного інтелекту та має функцію самонавчання, для автоматизації обробки заявок та клієнтської підтримки.

Основним результатом роботи є те, що під час її написання було не тільки запропоновано, але й доведено ефективність розробки чат-бота з елементами штучного інтелекту за рахунок суттєвого підвищення швидкості і якості обслуговування клієнтів підприємстві. Наукова новизна роботи визначається грунтовним дослідженням можливостей використання комунікаційних технологій з елементами штучного інтелекту в туристичній галузі. Практична значущіть роботи полягає у детальній розробці алгоритма обслуговування клієнта туристичної компанії чат-ботом для збору первинної інформації та автоматичного заповнення CRM-системи для подальшого використання з метою персоналізації та підвищення якості обслуговування.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА**: інформаційні технології, автоматизація діяльності, штучний інтелект, лояльність клієнтів.