

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ФАХОВИЙ БІЗНЕС-КОЛЕДЖ
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему

Моделювання інформаційних систем у рамках конфліктних взаємодій

Виконав: студент групи 2КІ-23

Спеціальності 123 «Комп'ютерна
інженерія

Тамуров М.Г.

Керівник роботи

к.т.н., доцент Захарова М.В.

Кількість балів: _____

Оцінка: ECTS _____

Черкаси, 2025

ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ БІЗНЕС-КОЛЕДЖКафедра комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій

(повна назва випускової кафедри)

Спеціальність 123 “Комп'ютерна інженерія”

(шифр і назва спеціальності)

Освітня програма Комп'ютерна інженерія

(назва освітньої програми)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій

(назва кафедри)

Хотунов В.І.

(підпис)

(ПІБ)

«_____» _____ 2025 р.

ЗАВДАННЯ**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**Тамуров Максим Геннадійович

(прізвище, ім'я, по батькові студента)

1. Тема кваліфікаційної роботи Моделювання інформаційних систем у рамках конфліктних взаємодій

Науковий керівник роботи к.н.т доцент Захарова Марія В'ячеславівна

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від “7” жовтня 2025 року № 68У.2. Строк подання студентом випускної роботи 03.06.2025

3. Вихідні дані до випускної роботи Дослідження підходів до моделювання інформаційних систем для фіксації та обробки конфліктних взаємодій в ІТ-середовищі. Розробка інтерактивного прототипу системи на базі Webflow з автоматизацією процесів у Make та інтеграцією OpenAI для генерації рекомендацій.

4. Зміст випускної роботи (перелік питань, які потрібно розробити) У роботі буде розроблено концепцію системи, описано її архітектуру, логіку функціонування та основні елементи інтерфейсу користувача. Завершальним етапом стане створення інтерактивного прототипу, його тестування та формулювання висновків щодо ефективності розробленого рішення.

5. Дата видачі завдання 15.09.2025р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Терміни виконання етапів	Примітка про виконання з підписами наукового керівника і студента
1	Вступ	15.10.2025	
2	Розділ 1. Теоретичні основи моделювання конфліктних взаємодій в інформаційних системах	18.12.2025	
3	Розділ 2. Вплив ці/их рішень на ефективність інформаційних систем у конфліктних ситуаціях	05.03.2025	
4	Розділ 3. Проектування та реалізація інформаційної системи для управління конфліктними взаємодіями	06.04.2025	
5	Розділ 4. Аналіз результатів та перспективи розвитку системи	10.05.2025	
6	Висновки	16.05.2025	
7	Оформлення випускної роботи (чистовий варіант)	27.05.2025	
8	Здача випускної роботи на кафедрі для рецензування (за 14 днів до захисту)	03.05.2025	
9	Перевірка випускної роботи на наявність ознак плагіату (за 10 днів до захисту)	07.06.2025	
10	Подання випускної роботи на затвердження завідувачу кафедри (за 7 днів до захисту)	10.06.2025	

Студент

_____ (підпис)

_____ Тамуров М.Г.
(прізвище та ініціали)

**Науковий керівник
роботи**

_____ (підпис)

_____ Захарова М.В.
(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

У кваліфікаційній роботі бакалавра розроблено модель інформаційної системи для фіксації та обробки конфліктних взаємодій у середовищі ІТ-компаній. Основною метою дослідження є створення інтегрованого рішення, що дозволяє збирати дані про конфліктні ситуації, здійснювати їх попередню обробку та надавати користувачам рекомендації щодо можливих шляхів вирішення виявлених проблем.

У межах роботи спроектовано та реалізовано інтерактивний прототип інформаційної системи на платформі Webflow, що забезпечує зручний інтерфейс для користувачів. Для автоматизації обробки вхідних даних та маршрутизації інформаційних потоків використано сервіс Make. Для надання персоналізованих рекомендацій щодо вирішення конфліктних ситуацій інтегровано штучний інтелект на базі OpenAI, що дозволяє генерувати відповідні поради у режимі реального часу.

Система протестована на працездатність, оцінено її ефективність та можливість подальшого масштабування для використання в реальних умовах ІТ-компаній.

Ключові слова: інформаційна система, конфліктні взаємодії, ІТ-середовище, Webflow, Make, OpenAI, автоматизація, рекомендаційна система, інтерактивний прототип.

Annotation

The bachelor's qualification work presents the development of an information system model for recording and processing conflict interactions within the IT environment. The main objective of the study is to create an integrated solution that enables the collection of data on conflict situations, their preliminary processing, and the provision of user recommendations on possible ways to resolve identified issues.

As part of the work, an interactive system prototype was designed and implemented using the Webflow platform to ensure a user-friendly interface. The Make service was employed to automate data processing and manage information flows. For delivering personalized recommendations on conflict resolution, artificial intelligence based on OpenAI was integrated, allowing for real-time advice generation.

The system was tested for functionality, its efficiency assessed, and its potential for further scaling in real IT company environments evaluated.

Keywords: information system, conflict interactions, IT environment, Webflow, Make, OpenAI, automation, recommendation system, interactive prototype.

	5
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МОДЕЛЮВАННЯ КОНФЛІКТНИХ ВЗАЄМОДІЙ В ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ.....	9
1.1. Поняття та класифікація конфліктних взаємодій у цифровому середовищі.....	9
1.2. Методи та моделі аналізу конфліктних взаємодій в інформаційних системах.....	10
1.3. Роль інформаційних технологій у врегулюванні конфліктних ситуацій..	12
1.4. Використання штучного інтелекту та автоматизованих систем для моделювання конфліктів.....	14
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ UI/UX-РІШЕНЬ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЯХ.....	16
2.1. Взаємозв'язок UX-дизайну та рівня конфліктності користувацької взаємодії.....	16
2.2. Дослідження поведінкових факторів користувачів у конфліктних ситуаціях.....	18
2.3. Дизайн для запобігання та врегулювання конфліктів у цифрових продуктах.....	21
2.4. Аналіз кейсів UI/UX-рішень у системах з високим рівнем конфліктних взаємодій.....	22
РОЗДІЛ 3. ПРОЄКТУВАННЯ МОДЕЛІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ КОНФЛІКТНИМИ ВЗАЄМОДІЯМИ (З ВИКОРИСТАННЯМ WEBFLOW).....	26
3.1. Визначення вимог до системи.....	26
3.2. Архітектурні рішення та структура інформаційної системи.....	29
3.3. Використання Webflow для розробки цифрових платформ.....	33
3.4. Алгоритми та механізми обробки конфліктних взаємодій.....	35
РОЗДІЛ 4. РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНОГО ПРОТОТИПУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В WEBFLOW.....	37
4.1. Вибір інструментів та технологій для реалізації прототипу.....	37
4.2. Процес створення інтерфейсу користувача.....	39
4.3. Функціональність та тестування системи.....	40
4.4. Оцінка ефективності розробленої системи.....	45
ВИСНОВКИ.....	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	50

ВСТУП

У сучасному світі інформаційні технології стали невід’ємною частиною діяльності будь-якої організації. Зокрема, в ІТ-компаніях, де цифрові продукти створюються командною працею, зростає кількість конфліктних взаємодій між учасниками проєктів. Такі конфлікти можуть виникати через різні причини: розбіжності у баченнях між дизайнерами та розробниками, непорозуміння щодо термінів виконання, помилки в комунікації або ж відсутність прозорої системи обліку конфліктних ситуацій.

Водночас, із розвитком цифрових інструментів та появою платформ для моделювання, з’являється можливість не лише фіксувати конфліктні взаємодії, але й здійснювати їх попередній аналіз та навіть автоматизоване реагування на них. Особливої актуальності набуває застосування сучасних технологій, зокрема Webflow для створення UI-інтерфейсів, Make для автоматизації, Google Sheets як системи зберігання даних та GPT-асистентів, здатних надавати корисні поради в реальному часі.

Актуальність теми

Інформаційні системи, що враховують фактори конфліктної взаємодії, є важливим інструментом для сучасних компаній, особливо в умовах розподілених команд і високої динаміки ІТ-проєктів. Відсутність фіксації конфліктів або ефективного механізму реагування може призвести до падіння продуктивності, зниження мотивації команди та навіть втрати клієнтів. Тому актуальним є створення цифрової системи, яка дозволяє працівникам повідомляти про конфлікт, а керівництву — швидко реагувати, аналізувати й запобігати подібним ситуаціям у майбутньому.

Мета і завдання дослідження

Метою дипломної роботи є створення моделі інформаційної системи для фіксації та обробки конфліктних взаємодій в ІТ-середовищі, із подальшою реалізацією інтерактивного прототипу на базі Webflow, автоматизацією процесів за допомогою Make та інтеграцією штучного інтелекту для надання рекомендацій.

Основні завдання:

- Дослідити класифікацію конфліктних взаємодій у цифровому середовищі;
- Проаналізувати вплив UI/UX-рішень на рівень конфліктності в системах;
- Визначити функціональні та технічні вимоги до інформаційної системи;
- Розробити архітектуру та прототип системи у Webflow;
- Реалізувати інтеграцію з Make, Google Sheets та ChatGPT;
- Провести оцінку ефективності розробленого рішення.

Об'єкт і предмет дослідження

Об'єктом дослідження є процеси конфліктної взаємодії в цифрових командах ІТ-компаній.

Предметом дослідження є методи та інструменти моделювання й цифрової реалізації системи управління такими конфліктами.

Методи дослідження

У роботі використано методи системного аналізу, проєктування інформаційних систем, UX-дослідження, а також моделювання взаємодій з використанням візуальних конструкторів (Webflow), платформ автоматизації (Make) та інтелектуальних систем (GPT).

Практичне значення роботи

Результатом дослідження є розроблена інформаційна система, яка дозволяє співробітникам ІТ-компаній швидко й зручно повідомляти про

конфлікти, автоматизовано обробляти ці повідомлення та оперативно надавати рекомендації. Система може бути використана як внутрішній інструмент в командній взаємодії, або як база для подальшої розробки SaaS-рішення.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МОДЕЛЮВАННЯ КОНФЛІКТНИХ ВЗАЄМОДІЙ В ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

1.1. Поняття та класифікація конфліктних взаємодій у цифровому середовищі

У цифровому середовищі, зокрема в межах ІТ-команд та при використанні інформаційних систем, конфліктні взаємодії набувають особливої складності й різноманітності. Їхня природа може бути як суто професійною, пов'язаною з розподілом ресурсів або завдань, так і більш глибокою — особистісною чи організаційною. Для того щоб ефективно реагувати на конфліктні ситуації, важливо розуміти типологію таких взаємодій.

Перш за все, конфлікти класифікуються за природою їх виникнення. Одним із найпоширеніших типів є ресурсні конфлікти — ситуації, коли кілька учасників змагаються за обмежені ресурси: це може бути час, бюджет, доступ до певних даних, технічних засобів або фахівців. Іншим важливим типом є інформаційні конфлікти, що виникають через розбіжності в трактуванні технічної або організаційної інформації — наприклад, коли команда працює з неповними або суперечливими вимогами, або коли специфікації змінюються без належного узгодження.

Ціннісні конфлікти базуються на зіткненні поглядів, стилів роботи чи професійних пріоритетів. Типовий приклад — розбіжність між прагненням дизайнера до естетики та бажанням розробника забезпечити максимальну технічну простоту. Сюди ж можна віднести рольові конфлікти, що виникають через неясні або перехресні обов'язки в команді, а також міжособистісні протиріччя, які, хоч і не стосуються безпосередньо робочих процесів, суттєво впливають на ефективність взаємодії.

Також конфлікти класифікують за учасниками. Найбільш очевидними є ті, що виникають між користувачами, зокрема — між колегами, командами

або відділами. Проте в цифрових системах можуть виникати й інші типи: наприклад, конфлікти між користувачем і системою, коли програмне забезпечення поводить ся непередбачувано або має обмеження, що заважають ефективного виконання завдань. Окрему категорію становлять конфлікти між менеджментом і виконавцями — вони можуть бути пов'язані з управлінськими рішеннями, змінами дедлайнів або зміщенням пріоритетів, що не завжди узгоджуються з очікуваннями виконавців.

Ще одна важлива категорія — це ступінь відкритості конфлікту. Деякі з них проявляються явно: через відкриті суперечки, скарги або заперечення. Інші залишаються латентними, не висловлюються прямо, але виявляються у поведінці учасників: через пасивний спротив, падіння мотивації або загальне зниження ефективності роботи.

Крім того, у цифровому робочому середовищі важливо враховувати канали комунікації, через які розгортаються конфлікти. Синхронні конфлікти виникають у процесі прямої взаємодії — під час відеозустрічей, телефонних дзвінків або в живому чаті. Натомість асинхронні конфлікти формуються поступово: у таск-трекерах, електронному листуванні чи документації, де відсутній безпосередній контакт, а отже — й оперативна реакція.

Усе це свідчить про необхідність уважного аналізу й розуміння природи конфліктів у цифровому середовищі як передумови для створення ефективних інформаційних систем, що не лише фіксують подібні взаємодії, а й допомагають попереджати та пом'якшувати їхні наслідки.

1.2. Методи та моделі аналізу конфліктних взаємодій в інформаційних системах

Аналіз конфліктних взаємодій у цифровому середовищі є важливим етапом при побудові ефективних інформаційних систем, особливо у середовищі, де комунікація між учасниками відбувається дистанційно або через автоматизовані платформи. З огляду на складність взаємодій та

багатоаспектність причин конфліктів, для їх аналізу використовуються різні методи та моделі, які можна умовно поділити на формальні, поведінкові та комбіновані.

Серед формальних методів особливе місце займає теорія ігор, яка дозволяє моделювати конфлікт як взаємодію між раціональними учасниками з власними цілями. Наприклад, у випадку, коли два відділи ІТ-компанії претендують на один і той самий ресурс (час розробника, бюджет), така ситуація може бути змодельована як гра з нульовою сумою або кооперативна гра. Теорія ігор дозволяє не лише описати ситуацію, але й знайти оптимальні стратегії для учасників.

Іншим прикладом формального підходу є моделювання на основі логіки предикатів або rule-based систем, які описують конфліктні ситуації як набір правил, що активуються за певних умов. Такі системи часто використовуються в цифрових асистентах і експертних системах, де важливо формалізувати набір дій у відповідь на конфлікт.

До поведінкових методів належать підходи, що ґрунтуються на аналізі користувацької поведінки, зокрема: спостереження за частотою звернень, аналіз патернів дій користувачів у системі, дослідження логів взаємодії, аналіз кліків, мікроаналітика користувацького шляху. Такі методи є ефективними при виявленні латентних конфліктів, коли учасники не подають скарг, але поведінка вказує на наявність проблеми (наприклад, зниження активності, уникнення певних функцій, збільшення часу на виконання завдань).

Комбіновані підходи, як правило, поєднують моделювання поведінки з аналізом контексту, наприклад, із використанням штучного інтелекту та машинного навчання. Такі моделі здатні розпізнавати повторювані патерни конфліктних ситуацій, виявляти кореляції між факторами (тип користувача, роль у команді, обсяг завантаження) та рівнем конфліктності. Використання

великих мовних моделей, таких як GPT, дозволяє також інтерпретувати текстові звернення користувачів, аналізувати емоційне забарвлення повідомлень і навіть генерувати варіанти вирішення.

Особливої уваги заслуговує метод Business Process Modeling (BPMN), який дозволяє візуалізувати послідовність дій у процесах, включаючи точки потенційного виникнення конфліктів. Наприклад, на діаграмі можна відобразити момент передачі завдання між відділами, де часто виникає непорозуміння або дублювання дій.

Таким чином, сучасні методи аналізу конфліктних взаємодій є різноманітними і дозволяють адаптуватися до складності цифрового середовища. Їх правильне застосування підвищує ефективність інформаційних систем і дозволяє не лише реагувати на конфлікти, а й запобігати їх виникненню на ранніх етапах.

1.3. Роль інформаційних технологій у врегулюванні конфліктних ситуацій

Інформаційні технології відіграють ключову роль у процесі врегулювання конфліктів у цифровому середовищі, особливо в контексті віддаленої роботи, динамічних ІТ-команд і високої залежності від електронних систем керування проєктами. Завдяки розвитку сучасних інструментів стало можливим не лише фіксувати конфліктні ситуації, а й запобігати їхньому виникненню, оперативно реагувати на проблеми, автоматизувати аналіз і пропонувати рішення.

Одним із головних способів впливу інформаційних технологій на процес урегулювання конфліктів є створення цифрових каналів зворотного зв'язку. За їх допомогою користувачі можуть повідомляти про проблеми, не вдаючись до особистих звернень, що знижує психологічний бар'єр і сприяє більшій прозорості. Наприклад, внутрішні системи звернень або чат-боти

дозволяють працівникам подавати скарги, а керівництву — оперативно реагувати, не порушуючи анонімності.

Інформаційні системи також забезпечують прозору фіксацію всіх змін, дій і комунікацій, що дає змогу об'єктивно оцінити причини конфлікту. Системи управління проєктами (такі як Jira, Trello, Asana) дозволяють відстежувати завдання, ролі, коментарі й терміни, що суттєво зменшує ймовірність непорозумінь між учасниками команди.

Сучасні технології також дозволяють виявляти ризики конфлікту на ранніх етапах. Наприклад, аналітика активності користувачів, поведінковий аналіз або інтеграція із системами оцінки настрою команди можуть сигналізувати про потенційні проблеми ще до їхнього загострення.

Окремо варто відзначити роль автоматизованих систем та штучного інтелекту. Системи на основі алгоритмів обробки природної мови здатні аналізувати текстові звернення, виявляти негативне емоційне забарвлення, неконструктивну критику або ознаки непорозуміння. В поєднанні з системами автоматизації, такими як Make (Integromat), можлива побудова повністю автономного процесу: отримання повідомлення від користувача → передача даних у базу → генерація відповіді → надсилання поради або сповіщення відповідальному менеджеру.

У середовищах, де важливу роль відіграє командна взаємодія, доцільним є створення спеціалізованих платформ для управління конфліктами, які включають форми повідомлень, інтерфейси для перегляду ситуацій, аналітику за категоріями конфліктів і рекомендації щодо їх

вирішення. Такі системи сприяють формуванню відкритої культури спілкування в організації та підвищують рівень довіри до процесу управління.

Отже, інформаційні технології вже сьогодні є не лише середовищем, у якому виникають конфлікти, але й потужним інструментом для їх виявлення, фіксації, аналізу та вирішення. Інтеграція таких рішень у внутрішні процеси організації сприяє підвищенню ефективності командної роботи, зменшенню напруги в колективах та розвитку зрілої корпоративної культури.

1.4. Використання штучного інтелекту та автоматизованих систем для моделювання конфліктів

Штучний інтелект (ШІ) та автоматизовані системи дедалі активніше впроваджуються у сферу управління командною взаємодією та внутрішніми процесами в організаціях, включаючи сферу моделювання конфліктів. Вони відкривають нові можливості не лише для фіксації та аналізу конфліктних ситуацій, а й для прогнозування їх виникнення та надання рекомендацій щодо розв'язання.

Однією з ключових переваг використання ШІ в цій сфері є здатність працювати з неструктурованими даними, зокрема з текстовими зверненнями працівників. Завдяки сучасним моделям обробки природної мови (Natural Language Processing, NLP), системи на базі великих мовних моделей, таких як GPT, здатні аналізувати контекст повідомлення, визначати його емоційне забарвлення, виявляти потенційні ознаки конфлікту та пропонувати релевантні варіанти відповіді.

Автоматизовані системи на кшталт Make (раніше Integromat) дозволяють створити повністю замкнені сценарії обробки повідомлень: від збору інформації за допомогою вебінтерфейсу до аналізу даних і формування відповіді. У рамках проекту, що реалізується у цій дипломній роботі, розроблена система використовує такі технології: Webflow як інтерфейс збору

даних, Make як засіб маршрутизації та автоматизації, Google Sheets як базу збереження та GPT як інтелектуальний модуль формування поради користувачу. Це забезпечує високий рівень гнучкості, масштабованості та швидкої реакції на запити.

Штучний інтелект також відіграє важливу роль у моделюванні конфліктних сценаріїв. На основі попередньо зібраних кейсів та аналітики можливо створити моделі, які прогнозують імовірність виникнення конфлікту в тій чи іншій ситуації, а також пропонують превентивні заходи. Наприклад, система може виявити, що підвищена кількість повторних завдань у певній команді часто корелює з виникненням непорозумінь між дизайнерами та розробниками, і вчасно сповістити про це менеджера.

Крім того, автоматизовані системи дозволяють забезпечити єдиний стандарт реагування на конфлікти, що особливо важливо в масштабних організаціях із великою кількістю команд. Завдяки цьому зменшується вплив людського фактору, підвищується об'єктивність та ефективність процесу врегулювання.

Таким чином, впровадження ШІ та автоматизації в інформаційні системи, спрямовані на управління конфліктами, дозволяє не лише оптимізувати процеси взаємодії, а й підвищити психологічну безпеку в колективах, зменшити рівень стресу та сприяти формуванню продуктивного й здорового середовища в організації.

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ UI/UX-РІШЕНЬ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЯХ

2.1. Взаємозв'язок UX-дизайну та рівня конфліктності користувацької взаємодії

UX-дизайн (User Experience Design) — це не лише про зручність, а й про ефективність, емоційне сприйняття та комунікацію між системою та користувачем. У контексті конфліктних взаємодій саме UX-дизайн часто є ключовим чинником, який або сприяє виникненню непорозумінь, або ж навпаки — запобігає їм на ранньому етапі.

Погано продуманий інтерфейс може стати джерелом фрустрації: незрозумілі формулювання, неоднозначні кнопки, відсутність візуального зворотного зв'язку, плутанина в навігації — усе це збільшує ймовірність неправильного розуміння дій системи або очікувань від інших членів команди.

З іншого боку, якісно реалізовані UX-рішення здатні мінімізувати ризики конфліктів через:

- прозорість інтерфейсу;
- передбачуваність результатів дій;
- зворотний зв'язок на кожному кроці;
- чітке структурування інформації;
- фокус на інклюзивність і зрозумілість.

Особливо це важливо у внутрішніх сервісах організацій, де інтерфейс системи виконує роль посередника між працівником і менеджментом. Якщо, наприклад, форма для повідомлення про конфлікт надто складна або виглядає “небезпечно” для користувача (наприклад, здається, що інформація не залишиться конфіденційною), він швидше за все утримається від звернення.

У процесі реалізації інформаційної системи для фіксації конфліктів у Webflow особлива увага була приділена саме простоті й довірливості інтерфейсу. Користувач отримує лаконічну форму з мінімальною кількістю обов'язкових полів, зрозумілими підказками, логічною послідовністю заповнення та ненав'язливим дизайном, що асоціюється з безпечним середовищем.

Повідом про конфліктну ситуацію на роботі

Вибери свій напрямок роботи, коротко опиши ситуацію — і ми допоможемо знайти рішення

Напрямок роботи

Дизайн, Розробка, Тестування, Менеджмент

Опиши ситуацію

Ситуація яка виникла

Твоя корпоративна пошта

name@work.com

Надіслати

Рисунок 2.1 - Інтерфейс користувача системи подання конфліктних ситуацій: простота, лаконічність та фокус на довірі

Таблиця 2.1 - Порівняння UX-факторів, які можуть сприяти або запобігати конфліктам.

UX-фактор	Потенційні ризики (якщо відсутній)	Запобіжний ефект (якщо реалізований)
Чіткі підказки	Незрозумілість дій → хибні очікування	Зменшення помилок, впевненість користувача
Візуальний зворотний зв'язок	Відчуття “система не працює” → роздратування	Спокій та розуміння, що все працює як треба
Простота структури	Складність → уникнення використання	Більше звернень → більше даних для аналізу
Мінімалізм	Перевантаження → втрата фокусу	Чіткість, ефективність взаємодії
Конфіденційність	Страх подати скаргу → замовчування конфлікту	Відкритість, зростання довіри

Таким чином, UX-дизайн є не просто візуальною оболонкою системи, а інструментом впливу на динаміку конфліктних ситуацій. Усвідомлення цього дозволяє проектувати інтерфейси, які не лише зручні, а й соціально відповідальні.

2.2. Дослідження поведінкових факторів користувачів у конфліктних ситуаціях

Поведінкові фактори користувачів відіграють ключову роль у виникненні, розвитку та врегулюванні конфліктів у цифровому середовищі. В

умовах, коли більшість робочих процесів в ІТ-компаніях здійснюються за допомогою інформаційних систем, навіть дрібні нюанси в поведінці користувача можуть мати серйозні наслідки для командної взаємодії та загального клімату в колективі.

Поведінкові фактори можна умовно поділити на активні (дії, які користувач здійснює свідомо) та пасивні (наслідки реакцій на певні дії або умови). Обидва типи можуть бути проявами конфліктної взаємодії або ж вказувати на її наближення.

До найбільш поширених поведінкових сигналів, що свідчать про потенційні або актуальні конфлікти, належать:

- часте редагування або скасування завдань;
- різке зниження активності користувача в системі;
- повторювані звернення з однакових питань;
- агресивна або емоційно забарвлена мова у коментарях;
- ігнорування повідомлень або затримки з відповідями;
- підвищена кількість змін у пріоритетах або ролях у команді.

Важливо також розуміти, що конфліктні ситуації не завжди проявляються безпосередньо, але залишають цифрові сліди в логах взаємодії, системах керування проєктами, історії комунікації. Саме тому в сучасних умовах набуває значення поведінкова аналітика, яка дозволяє на основі патернів дій користувачів виявляти потенційно небезпечні сценарії ще до того, як конфлікт вийде на поверхню.

У розробленій у межах цього дослідження інформаційній системі також передбачається врахування поведінкових факторів. Зокрема, збирається інформація про частоту звернень, типові формулювання проблем, тривалість роботи з формою.

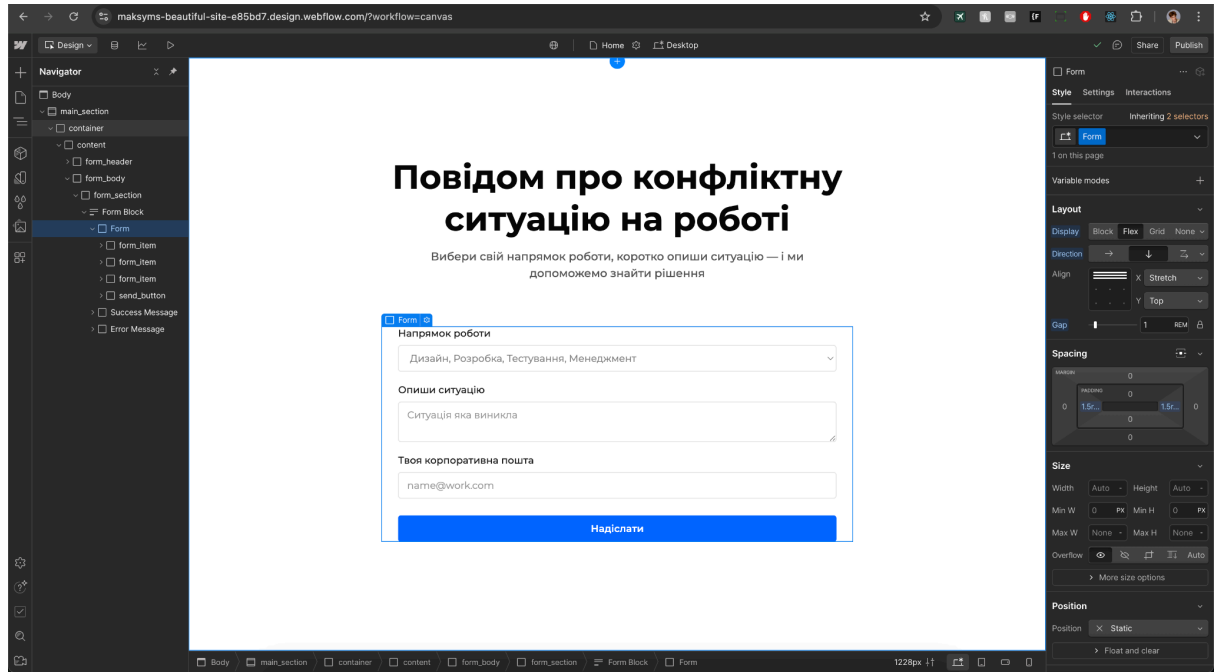


Рисунок 2.2 - Інтерфейс Webflow інтерфейсу, з розробленою формою подання конфліктної ситуації.

Таблиця 2.2 - Приклади поведінкових факторів

Поведінковий сигнал	Можливе пояснення	Ризик конфлікту
Часте редагування одного завдання	Невизначеність у ролях або вимогах	Високий
Зниження активності	Демотивація або пасивний протест	Середній
Агресивні формулювання у запиті	Емоційне вигорання, роздратування	Високий
Ігнорування повідомлень	Напруга або саботаж	Середній

З урахуванням вищеописаного можна зробити висновок, що ефективна інформаційна система має не лише реагувати на конфлікти, а й аналізувати поведінку користувача для своєчасного виявлення ризиків. Це дозволяє перейти від реактивної моделі управління до проактивної, де конфлікти виявляються й нейтралізуються ще на етапі формування.

2.3. Дизайн для запобігання та врегулювання конфліктів у цифрових продуктах

У цифрових продуктах, особливо в середовищах командної роботи, дизайн є не лише візуальним інструментом, а й засобом управління поведінкою, спілкуванням і, як наслідок, рівнем конфліктності. Добре продуманий дизайн здатен запобігати непорозумінням, знижувати напругу між користувачами та сприяти конструктивному розв'язанню проблем.

Існує низка принципів, реалізація яких у дизайні системи суттєво зменшує ризики конфліктних взаємодій:

1. Прозорість та передбачуваність

Користувач має чітко розуміти, що відбувається після кожної дії. Інтерфейс не повинен викликати сумніви: що я натиснув? хто побачить це повідомлення? чи можна його змінити? Прозорість сприяє довірі, а довіра — важливий фактор уникнення конфліктів.

2. Візуальні індикатори стану

Наприклад, повідомлення “Запит надіслано”, “Вашу ситуацію розглянуто”, “Отримано відповідь” знижують тривожність користувача й виключають необхідність з'ясувати статус вручну.

3. Ненав'язливе, нейтральне оформлення

Колористика, типографіка й тональність текстів у системах, де йдеться про чутливі ситуації, мають бути стриманими. Дизайн має створювати відчуття безпеки й конфіденційності.

4. Формулювання без оцінки

Наприклад, замість "Поскаржтесь на проблему" краще — "Опишіть ситуацію, яка потребує уваги". Така подача не викликає у користувача страху бути "винним" або "надто емоційним".

5. Інклюзивність і простота

Система має бути зрозумілою незалежно від досвіду, технічної грамотності чи ролі користувача. Мінімалізм і чітка структура сприяють зниженню бар'єру входу.

У рамках створення інформаційної системи у Webflow усі ці принципи були враховані при проєктуванні інтерфейсу. Зокрема, форма для повідомлення про конфлікт має чітку структуру, інформативні підказки, візуальні підкріплення дій (наприклад, анімація після надсилання), а тексти сформульовані в нейтральному, підтримуючому стилі.

Таким чином, дизайн у цифрових продуктах — це не лише про вигляд, а про управління комунікацією. В умовах, де конфлікт може розпочатися з невдалої формулювання чи некоректного повідомлення, саме дизайн стає першим інструментом превентивного впливу.

2.4. Аналіз кейсів UI/UX-рішень у системах з високим рівнем конфліктних взаємодій

У реальному цифровому середовищі існують численні приклади платформ, де неправильне або, навпаки, вдале UX/UI-рішення прямо впливає на кількість конфліктів між користувачами або між користувачем і системою. Аналіз таких кейсів дозволяє сформулювати уявлення про ефективні дизайнерські патерни, а також про типові помилки, які слід уникати.

Кейс 1. Системи керування завданнями (наприклад, Jira)

Jira широко використовується в IT-компаніях для відстеження задач, багів і прогресу розробки. Однак серед типових конфліктів користувачів —

непорозуміння, пов'язані зі статусами задач, дублюванням завдань або неправильною постановкою. Часто це є наслідком перевантаженого інтерфейсу, складної термінології та відсутності гнучких пояснень для нових користувачів.

Необхідно адаптувати інтерфейс до рівня досвіду користувача, додавати підказки й візуальні індикатори, які зменшують ризик неправильних дій.

Кейс 2. Системи підтримки користувачів (Zendesk, Intercom)

У системах служби підтримки конфлікти часто виникають у результаті автоматизованих відповідей, які не враховують контекст ситуації. Якщо інтерфейс не дозволяє легко звернутися до “живої” підтримки, користувач відчуває фрустрацію. Проте вдалим UX-рішенням є вбудовані індикатори часу очікування, опитування після чату та можливість оцінити якість підтримки.

Відкритість каналу комунікації, гнучкість інтерфейсу і тон спілкування мають критичне значення для уникнення ескалації конфліктів.

Кейс 3. Платформи для командної співпраці (Slack)

Slack — приклад системи, де вдалий UX дозволяє частково згладжувати конфліктні ситуації. Можливість використовувати реакції, теги, ланцюжки повідомлень, швидке редагування, персоналізовані нагадування — усе це дозволяє учасникам команди швидко знаходити спільну мову та зменшувати напругу.

Гнучкість у способах відповіді та контроль над комунікацією в реальному часі знижує ризики загострення непорозумінь.

Кейс 4. Проєкт власної розробки (форма повідомлення у Webflow)

В інформаційній системі, що реалізується в рамках цієї дипломної роботи, передбачено простий і зрозумілий інтерфейс для подання конфліктної ситуації. Особлива увага приділена емоційно нейтральним формулюванням,

лаконічній формі, етапу підтвердження надсилання та повідомленням, які формуються в дружньому стилі за допомогою GPT.

Таблиця 2.4 - Порівняльна характеристика обраних платформ

Платформа	Потенційні UX-проблеми	Успішні UX-рішення
Jira	Перевантаження термінами	Підказки, шаблони задач
Zendesk	Автоматизовані відповіді	Живий чат, зворотний зв'язок
Slack	Інформаційне перевантаження	Реакції, треди, пошук, нагадування
Webflow-прототип	Простота може здаватися поверхневою	Інформативна валідація, GPT-відповіді

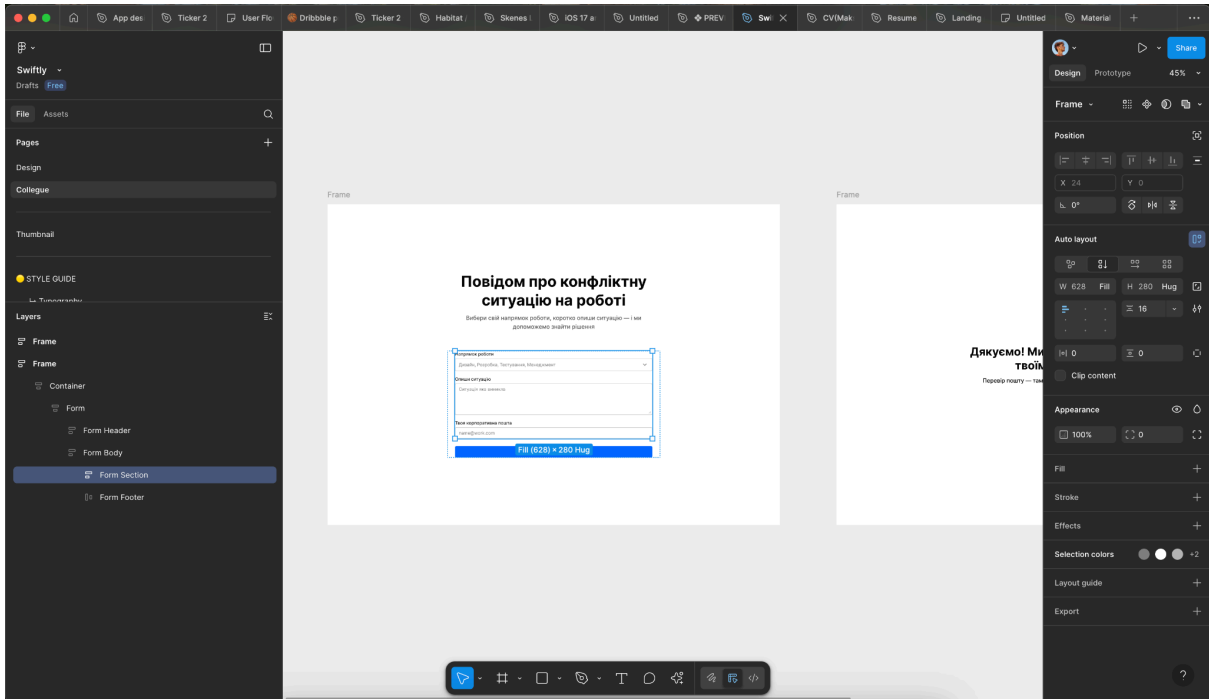


Рисунок 2.4 - Реалізація дизайну для цієї сторінки у Figma.

Загалом, аналіз практичних кейсів свідчить: UI/UX-стратегії мають безпосередній вплив на рівень конфліктності в цифрових продуктах. Навіть дрібні деталі, як колір кнопки чи формулювання повідомлення, здатні змінити емоційну реакцію користувача — а отже, вплинути на розвиток або уникнення конфлікту.

РОЗДІЛ 3. ПРОЄКТУВАННЯ МОДЕЛІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ КОНФЛІКТНИМИ ВЗАЄМОДІЯМИ (З ВИКОРИСТАННЯМ WEBFLOW)

3.1. Визначення вимог до системи

Перш ніж перейти до безпосереднього проєктування інформаційної системи для фіксації та обробки конфліктних взаємодій у команді, необхідно детально окреслити як функціональні, так і нефункціональні вимоги до цієї системи. Саме якість формулювання цих вимог є основою для створення ефективного інструменту, який відповідатиме реальним потребам користувачів, буде зручним у щоденному використанні, безпечним та здатним до масштабування в майбутньому.

Функціонально система повинна забезпечувати можливість простої та швидкої фіксації конфліктної ситуації через зручну онлайн-форму. У користувача має бути змога обрати напрям своєї діяльності — наприклад, дизайн, розробка, тестування або інша релевантна категорія — а також описати ситуацію в довільній формі через текстове поле. Для ідентифікації (за бажанням) можна ввести корпоративну електронну адресу, однак її заповнення не є обов'язковим — це важливо для збереження можливості анонімного звернення. Після заповнення форми користувач натискає кнопку надсилання, яка здійснює валідацію полів і, в разі успішного заповнення, ініціює процес передачі інформації у зовнішню систему обробки.

Така інтеграція передбачає використання платформи Make, яка виконує передачу отриманих даних у відповідну Google-таблицю залежно від обраного напрямку роботи. Одразу після надсилання користувачеві надсилається візуальне підтвердження — наприклад, повідомлення про успішне збереження звернення. Водночас система може згенерувати початкову пораду або коментар до ситуації на основі GPT-моделі, що дозволяє надати користувачу швидкий зворотний зв'язок. Оскільки питання

конфіденційності є надзвичайно важливим у контексті конфліктних ситуацій, система повинна забезпечувати механізми анонімізації або мінімізації збору персональних даних — наприклад, дозволити повністю уникати введення імені або електронної пошти.

Нефункціональні вимоги, своєю чергою, зосереджені на зручності, надійності та гнучкості системи. Вона має бути доступною з будь-якого сучасного браузера, як з десктопного комп'ютера, так і з мобільного пристрою. Інтерфейс повинен залишатися інтуїтивно зрозумілим і мінімалістичним: без перевантаження візуальними елементами, з короткими інструкціями та простими формами, що не потребують додаткових пояснень. Okремо варто підкреслити швидкодію системи — після натискання кнопки "Надіслати" обробка даних не повинна займати більше кількох секунд. Для користувача важливо миттєво отримати підтвердження, що його звернення успішно надійшло і перебуває в обробці.

З технічного погляду, система повинна бути спроектована таким чином, щоб у майбутньому можна було безболісно додавати нові напрями діяльності або канали обробки звернень — без необхідності переписувати код чи змінювати архітектуру. Також обов'язковим є впровадження сучасних заходів безпеки, зокрема використання HTTPS-протоколу для захищеної передачі даних і обмеження доступу до внутрішніх таблиць за допомогою авторизованих API-з'єднань.

У підсумку, проектування цієї системи має спиратися на поєднання користувацького комфорту, високої швидкості роботи, гнучкої архітектури й сучасних стандартів захисту даних — лише за таких умов вона стане справді корисним і надійним інструментом для обробки конфліктних ситуацій у командному середовищі.

Таблиця 3.1 - Таблиця вимог та типів

Категорія	Вимога	Тип
Інтерфейс	Форма з полями: напрямок, опис, email	Функціональна
Зв'язок з Make	Інтеграція для обробки запитів	Функціональна
UX	Мінімалізм, емоційно нейтральний дизайн	Нефункціональна
Доступність	Адаптивність до екранів, мобільна версія	Нефункціональна
Швидкість відповіді	Підтвердження дії < 3 секунд	Нефункціональна
Конфіденційність	Необов'язкове введення персональних даних	Нефункціональна

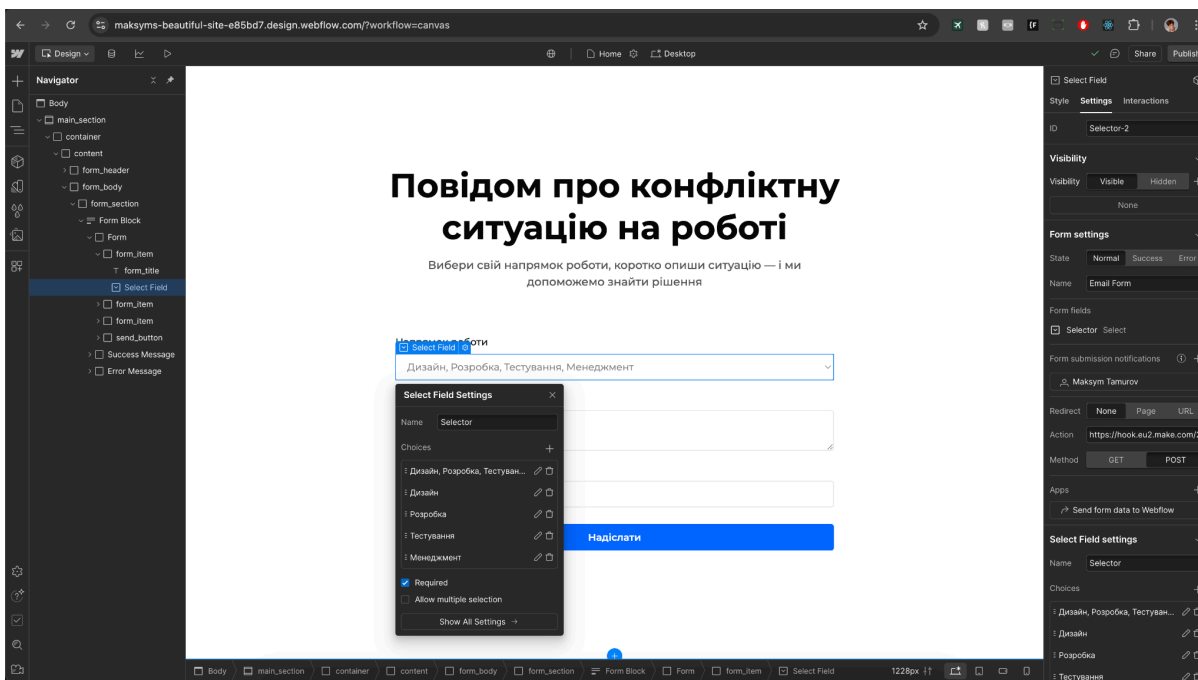


Рисунок 2.4 - Основна форма та її функціонал у Webflow.

3.2. Архітектурні рішення та структура інформаційної системи

Проектування архітектури інформаційної системи для фіксації конфліктних взаємодій базується на врахуванні як функціональних потреб користувачів, так і технічних вимог, необхідних для забезпечення стабільної роботи, можливості масштабування та автоматизації обробки звернень. Архітектурна модель побудована з урахуванням принципів модульності та гнучкості, що дозволяє адаптувати її до особливостей конкретної організації. У проєкті переважає підхід low-code/no-code, завдяки чому досягається висока швидкість реалізації, простота підтримки та можливість подальшого розширення системи без залучення значних розробницьких ресурсів.

Центральною складовою архітектури виступає Webflow, який використовується для побудови інтерфейсу взаємодії з користувачем. Система реалізована у вигляді односторінкового вебзастосунку, що містить просту форму збору даних. У формі передбачено можливість вибору напряму роботи, заповнення опису ситуації та (за потреби) введення електронної

адреси. Після заповнення користувач надсилає звернення, і всі введені дані передаються у зовнішню систему для подальшої обробки.

Логіка обробки даних реалізована за допомогою платформи Make (раніше Integromat), яка отримує інформацію з Webflow через Webhook. Далі, залежно від зазначеного напрямку роботи, дані маршрутизуються до відповідної Google-таблиці, яка виконує функцію простої системи збереження звернень. Make також ініціює запит до API OpenAI, де за допомогою мовної моделі GPT-4 генерується відповідь або порада на основі текстового опису конфліктної ситуації. Ця порада є короткою, емоційно нейтральною та сформульованою з урахуванням потенційної чутливості теми. Згенерована відповідь разом із підтвердженням отримання звернення автоматично формується у вигляді електронного листа, який надсилається користувачеві за допомогою інтегрованого поштового сервісу, наприклад, Gmail.

Сховище даних реалізовано через Google Sheets, яке у цій системі виконує роль бази для збереження всіх конфліктних звернень. Структура таблиці організована за напрямками роботи — кожен із них має окремий аркуш, куди відповідно потрапляють нові записи. Такий підхід дозволяє легко структурувати інформацію, швидко знаходити потрібні звернення та вести базовий облік запитів без потреби у складній базі даних.

Ще одним важливим компонентом системи є модуль, що забезпечує генерацію порад на основі штучного інтелекту — мовна модель GPT від OpenAI. Вона аналізує текст, введений користувачем, і формує відповідь, яка має на меті надати корисну емоційно зважену рекомендацію. Цей текст надалі інтегрується в електронного листа, який користувач отримує як частину автоматизованої відповіді через систему Make.

1. Схема архітектури системи (блок-схема):

Можна створити у Figma або будь-якому онлайн-сервісі для схем (наприклад, Miro, draw.io), щоб відобразити такий ланцюжок:



Рисунок 3.2 - Архітектура інформаційної системи для фіксації та обробки конфліктних взаємодій.

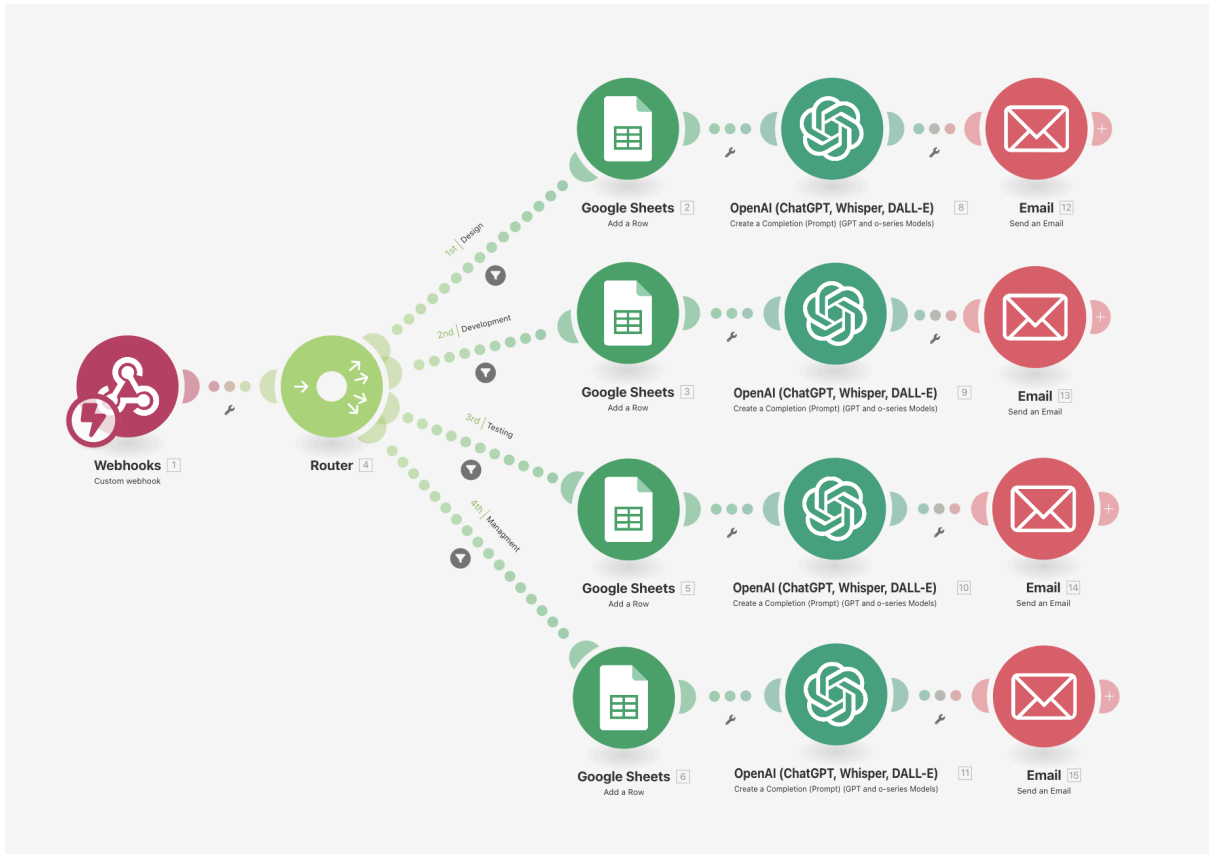


Рисунок 3.2 - Сценарій у Make та його вигляд

Переваги обраного архітектурного підходу:

- Гнучкість — легке масштабування або адаптація під іншу компанію.
- Швидкість впровадження — low-code інструменти дозволяють реалізувати MVP за лічені дні.
- Прозорість — кожен етап обробки даних легко відстежити.
- Конфігурованість — можлива зміна логіки сценаріїв без глибоких технічних знань.

Архітектура системи створюється з орієнтацією на простоту, надійність і зручність використання для кінцевого користувача. При цьому вона водночас забезпечує можливість глибшого аналізу конфліктних ситуацій і вдосконалення внутрішніх процесів в організації.

3.3. Використання Webflow для розробки цифрових платформ

Webflow є одним із найпопулярніших no-code інструментів для створення адаптивних вебінтерфейсів, який поєднує в собі візуальну розробку, гнучке налаштування стилів та можливість інтеграцій з зовнішніми сервісами. Його застосування в рамках дипломного проєкту обумовлено потребою швидко створити сучасний, інтуїтивно зрозумілий та адаптивний інтерфейс для збору інформації про конфліктні взаємодії у цифровому середовищі.

У процесі розробки інформаційної системи Webflow виконує роль фронтенду — тобто саме через нього користувач взаємодіє із системою. Важливо, що Webflow дозволяє створювати повноцінні форми з можливістю передачі даних через Webhooks, що й було реалізовано у даному проєкті.

Переваги використання Webflow:

- **Інтуїтивність та швидкість розробки** - Створення сторінки не потребує написання коду, але при цьому дозволяє гнучко налаштовувати всі компоненти: від стилів до поведінки елементів.
- **Адаптивність** - Інтерфейс автоматично масштабується під різні розміри екранів, що дозволяє використовувати систему з мобільних пристроїв.
- **Інтеграції через Webhooks** - Webflow підтримує підключення до зовнішніх платформ (зокрема Make), що дозволяє автоматизувати обробку введених даних.
- **Сучасний візуальний стиль** - Платформа підтримує сучасні UI-патерни, які легко реалізуються — наприклад, ефекти наведення, плавні переходи, динамічні повідомлення.
- **Контроль над семантикою** - Розробник має можливість створити валідну структуру HTML з коректною розміткою, що підвищує

доступність і SEO-потенціал сторінки.

У межах проєкту було створено **односторінковий веб інтерфейс**, який містить:

- заголовок і коротку інструкцію для користувача;
- форму з полем вибору напрямку роботи, текстовим описом конфлікту та полем для електронної пошти;
- валідацію полів;
- анімацію та повідомлення про успішне надсилання;
- Webhook-з'єднання з Make для подальшої обробки даних.

Повідом про конфліктну ситуацію на роботі

Вибери свій напрямок роботи, коротко опиши ситуацію — і ми допоможемо знайти рішення

The wireframe shows a form with three input fields and a submit button. The first field is labeled 'Напрямок роботи' (Work direction), the second 'Опиши ситуацію' (Describe the situation), and the third 'Твоя корпоративна пошта' (Your corporate email). Below the fields is a black button with the text 'Надіслати' (Send).

Рисунок 3.3 - Wireframe структура сторінки

Використання Webflow у якості платформи розробки дозволяє швидко створити прототип, який виглядає як повноцінний цифровий продукт, готовий до впровадження в реальне середовище. Завдяки візуальному підходу до створення елементів, процес розробки є не лише технічно ефективним, а й зручним у плані командної роботи між дизайнерами, аналітиками та менеджерами.

3.4. Алгоритми та механізми обробки конфліктних взаємодій

Обробка конфліктних ситуацій у межах цифрової системи передбачає не лише їх фіксацію, але й логічну маршрутизацію, збереження, аналіз та зворотний зв'язок із користувачем. У рамках реалізованої інформаційної системи було спроектовано алгоритм, який поєднує автоматизовану логіку платформи Make, структуроване збереження даних у Google Sheets та генерацію порад за допомогою GPT.

Загальний алгоритм обробки конфліктного звернення виглядає наступним чином:

1. Користувач заповнює форму на сторінці Webflow:

- обирає напрямок роботи;
- вводить опис конфліктної ситуації;
- додає корпоративний email.

2. Після натискання кнопки “Надіслати”:

- валідується правильність заповнення полів;
- дані передаються через Webhook у сценарій Make.

3. У Make відбувається обробка:

- Сценарій зчитує напрямок роботи.
- Залежно від обраного напрямку, дані записуються у відповідну Google-таблицю.
- Усі дані структуровано: дата, напрямок, текст звернення, email.

4. GPT (через API OpenAI) генерує відповідь:

- Сценарій формує prompt для GPT (наприклад - Користувач з напрямку X описав ситуацію: [текст]. Яку пораду можна дати в рамках команди?”).
- Отриманий текст формується як персоналізована відповідь.

5. Формується лист користувачу:

- Лист містить підтвердження отримання звернення та згенеровану пораду.
- Відправка відбувається автоматично на вказану електронну адресу.

Переваги обраного механізму:

- **Автоматизація:** усі етапи — від введення до відповіді — відбуваються без участі людини, що знижує час реакції.
- **Персоналізація:** GPT генерує різні поради, залежно від контексту ситуації.
- **Структурованість:** таблиці містять дані для подальшої аналітики або роботи HR-команди.
- **Масштабованість:** легко додати нові напрямки або змінити логіку відповіді.

Таким чином, реалізований алгоритм дозволяє ефективно опрацьовувати звернення про конфлікти, одночасно зберігаючи їх у базі даних та забезпечуючи користувача якісним зворотним зв'язком. Це поєднання технологічних рішень дає змогу створити систему, здатну підвищити культуру спілкування, прозорість і рівень підтримки в IT-команді.

РОЗДІЛ 4. РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНОГО ПРОТОТИПУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В WEBFLOW

4.1. Вибір інструментів та технологій для реалізації прототипу

Для створення інтерактивного прототипу інформаційної системи, призначеної для фіксації та обробки конфліктних взаємодій у середовищі ІТ-компаній, було обрано сучасний стек no-code та low-code інструментів. Основними критеріями при виборі технологій стали: швидкість реалізації, інтеграційна гнучкість, зручність тестування, можливість адаптації під конкретні потреби користувачів, а також підтримка сучасних UI/UX-рішень.

Основні інструменти:

1. **Webflow**

Використовується як платформа для створення інтерфейсу користувача. Забезпечує адаптивну верстку, візуальний конструктор, кастомізацію стилів та можливість налаштування форм з інтеграцією через Webhook.

2. **Figma**

Служить для створення дизайн-макетів та прототипування інтерфейсів перед їх реалізацією у Webflow. Дозволяє візуалізувати структуру, продумати користувацький шлях та тестувати UX-рішення.

3. **Make (Integromat)**

Автоматизує логіку обробки: прийом даних, фільтрація за напрямками роботи, збереження у відповідні Google-таблиці, запит до GPT і формування електронного листа користувачу.

4. **Google Sheets**

Служить для збереження звернень. Розділені за напрямками (наприклад: дизайн, розробка, тестування) — кожен напрям має окремий лист або документ.

5. OpenAI GPT (через API)

Використовується для генерації коротких порад або відповідей на основі опису конфліктної ситуації. Інтегрується через Make.

6. Gmail API або SMTP

Надсилає повідомлення користувачу з підтвердженням і порадою, сформованою GPT.

Таблиця 4.1 - Обрані технології та їх призначення в системі.

Інструмент	Призначення
Webflow	Створення UI, розміщення форми
Figma	UX/UI прототипування, дизайн-макети
Make	Автоматизація процесів
Google Sheets	База збереження звернень
OpenAI (GPT)	Генерація порад
Gmail / SMTP	Відправка email-користувачам

Причини вибору саме такого підходу:

- **Швидкість реалізації** — можливість створення прототипу за кілька днів.
- **Мінімальний поріг входу** — розробник не потребує глибоких знань у програмуванні.
- **Гнучкість для тестування** — можна швидко змінити форму, логіку обробки чи оформлення.

— **Прозорість для перевірки та документування** — особливо важливо для навчального або демонстраційного проєкту.

Таким чином, вибрані інструменти дозволили ефективно реалізувати не лише інтерфейс, а й всю логіку системи — від моменту подання запиту до надання підтримки користувачеві. У наступному підпункті буде розглянуто сам процес створення інтерфейсу користувача в середовищі Webflow.

4.2. Процес створення інтерфейсу користувача

Розробка інтерфейсу користувача є одним із ключових етапів у створенні цифрової інформаційної системи. Саме інтерфейс визначає перше враження користувача, зручність взаємодії та загальний рівень довіри до системи, особливо коли йдеться про повідомлення про чутливі ситуації, такі як конфлікти.

У межах даного проєкту процес створення інтерфейсу включав кілька етапів: від розробки прототипу у Figma до реалізації готової версії у Webflow.

Етап 1. Прототипування у Figma

На першому етапі було створено базову структуру сторінки, яка складалась із таких блоків:

- **Hero section**: заголовок, коротка інструкція для користувача.
 - Форма**: селектор напрямку роботи, текстове поле для опису ситуації, поле email.
- **Кнопка надсилання**: з візуальним фідбеком.
- **Повідомлення-підтвердження**: з текстом подяки та нагадуванням про лист.

Під час роботи з Figma враховувалися сучасні UX-принципи: мінімалізм, логічна ієрархія елементів, контраст для ключових дій (СТА), достатній простір між блоками, адаптивність.

Етап 2. Реалізація у Webflow

Після затвердження структури, інтерфейс було перенесено до Webflow.

Цей процес включав:

- Вибір шрифтів та кольорів (м'яка палітра, що викликає відчуття безпеки).
- Створення адаптивної сітки для коректного відображення на мобільних пристроях.
- Додавання функціональної форми з полями вводу.
- Налаштування валідації полів (обов'язковість заповнення, правильний формат email).
- Створення повідомлення про успішне надсилання.
- Підключення Webhook для передачі даних у Make.

Особливості реалізації інтерфейсу:

- **Нейтральна термінологія:** уникнення оціночних формулювань, які можуть викликати тривогу або відчуття вини у користувача.
- **Візуальний зворотний зв'язок:** анімація після кліку, повідомлення про успіх, відсутність “тиші” після дії.
- **Інклюзивність:** інтерфейс спроектовано так, щоб бути зручним для користувачів із різним рівнем технічної грамотності.
- **Адаптивність:** система зручна для використання з мобільних пристроїв, що особливо важливо в умовах дистанційної роботи.

Таким чином, реалізований інтерфейс повністю відповідає вимогам сучасного UX-дизайну та враховує особливості чутливого контенту, пов'язаного з конфліктними ситуаціями. У наступному підпункті буде розглянуто функціональність та тестування системи.

4.3. Функціональність та тестування системи

Після завершення розробки користувацького інтерфейсу та налаштування всіх необхідних інтеграційних сценаріїв, система перейшла до

етапу функціонального тестування. Основною метою цього етапу стало підтвердження відповідності реалізованих рішень попередньо визначеним функціональним вимогам, а також перевірка стабільності роботи, зручності користування і коректності обробки запитів у реальному середовищі.

Ключовий елемент системи — прийом повідомлення через платформу Webflow. Користувач взаємодіє з простою формою, де вказує напрямок своєї діяльності, описує ситуацію, яку вважає конфліктною, а також — за бажанням — залишає електронну адресу. Перед відправленням система здійснює валідацію полів, переконуючись, що всі обов'язкові дані заповнені коректно. У разі успішного заповнення користувач бачить підтвердження надсилання, що створює відчуття завершеності дії та знижує ймовірність повторного введення.

Наступний етап — обробка даних через інструмент Make. Після надсилання форми дані потрапляють у систему через Webhook, яка автоматично визначає напрямок роботи, вказаний користувачем. Ця інформація фіксується у відповідному аркуші Google Sheets, що відповідає заданому напрямку (наприклад, «дизайн» чи «розробка»). Далі ініціюється запит до OpenAI, і GPT-модель генерує коротку пораду на основі введеного тексту.

Надзвичайно важливою є наявність зворотного зв'язку: користувач не залишається без відповіді після заповнення форми. На електронну пошту надсилається лист-підтвердження, який містить як факт отримання звернення, так і коротку пораду, сформульовану нейтрально та з урахуванням описаної ситуації. Додатково система фіксує дату і час кожного звернення, що дозволяє відстежувати динаміку надходжень та формувати базу для подальшого аналізу.

Для перевірки всіх зазначених етапів роботи системи було організовано серію тестувань, у межах яких імітувалися типові сценарії використання.

Тестування охоплювало як позитивні кейси — з коректним заповненням усіх полів, так і граничні випадки: неповні форми, некоректний формат email-адреси або вибір нетипового напрямку. Це дозволило не лише перевірити працездатність окремих модулів, а й оцінити, наскільки система готова до реального навантаження та взаємодії з широким колом користувачів.

Таблиця 4.3 - Тестування сценаріїв.

Сценарій	Результат
Надсилання коректно заповненої форми	Успішне збереження в таблиці, лист на email
Введення некоректного email	Попередження, блокування надсилання
Залишення пустого поля опису	Відмова у відправленні, виведення повідомлення
Вибір різних напрямків роботи	Запис у відповідні аркуші таблиць
Надсилання запиту одночасно з двох пристроїв	Обидва запити оброблені коректно
Відсутність інтернет-з'єднання під час надсилання	Повідомлення про помилку на стороні Webflow

	A	B	C	D	E	F	G
1	Конфліктна ситуація	Пошта					
2	ось тка ситуаціоьь тка ситуаціоьь тка ситуаціоьь тка ситуаціоьь тка ситуаціоьь тка ситуаціоьь тка ситуаціоьь тка ситуаціоьь тка ситуаціоьь тка ситуаціоьь тка ситуація	maksymtamurovdesign@gmail.com					
3	Вітаємо! Ваше повідомлення щодо конфліктної ситуації успішно отримано. Ми вже передали його на розгляд відповідному відділу. Дякуємо за вашу відкритість. Це допомагає зробити робоче середовище безпечнішим і здоровішим. 💡 Попередня порада від нашого цифрового асистента: "{{{GPT-відповідь}}}" Якщо у вас виникнуть нові деталі або уточнення — можете надіслати нове звернення. З повагою, Внутрішня команда підтримки	makangt8980@gmail.com					
4							
5							
6							

Рисунок 4.4 - Запис у Гугл таблицю після надсилання форми.

Вітаємо!

Ваше звернення щодо конфліктної ситуації успішно отримано та вже в обробці.

💡 **Попередня порада:**

Необхідно встановити чіткі правила та процеси для передачі дизайнів розробникам. Заздалегідь узгодьте з ними, які формати та інформацію вони потребують для ефективної роботи. Також, слід надати їм достатньо часу на аналіз та внесення змін до дизайнів, щоб уникнути непорозуміння та конфліктів. Регулярно звітайте про продіяння та отримуйте фідбек від розробників для покращення процесу співпраці.

Дякуємо за вашу відкритість!

З повагою,
Внутрішня команда підтримки

Рисунок 4.5 - Приклад листа, який надходить користувачу після надсилання форми.

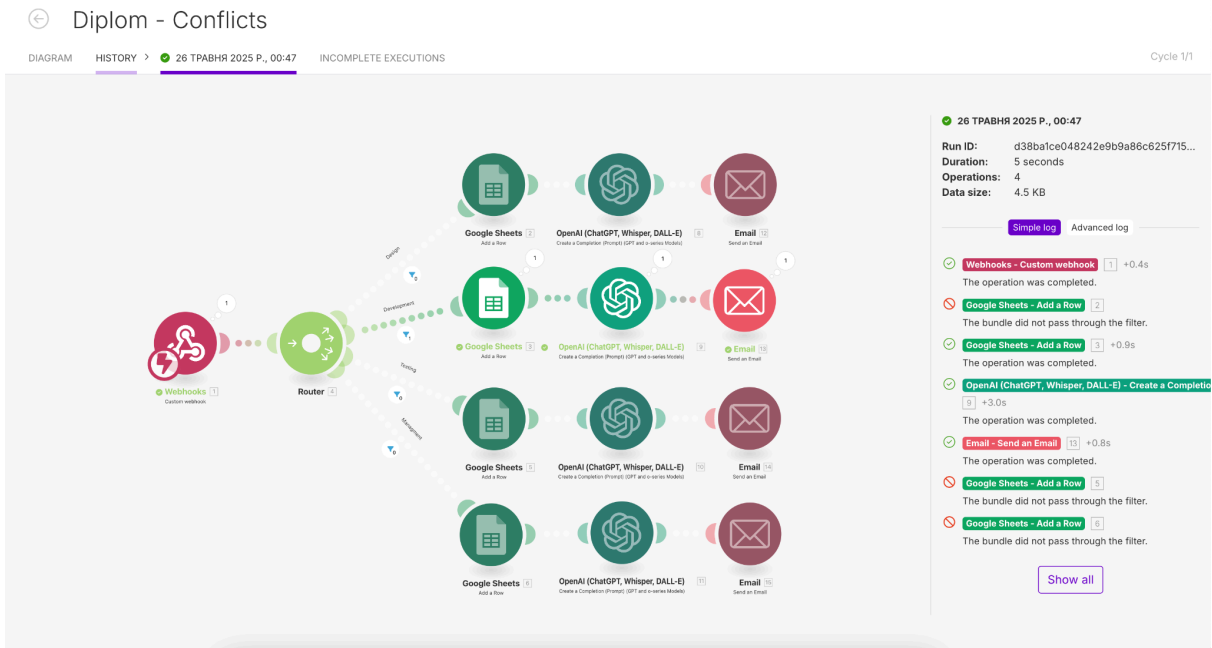


Рисунок 4.6 - Make-сценарій в дії.

У процесі тестування було сформовано загальні висновки, які дозволяють оцінити практичну придатність і надійність створеної системи в умовах реального використання. Насамперед було підтверджено стабільність її функціонування за умови базового навантаження — система не демонструє збоїв чи затримок у роботі при одночасному надходженні кількох звернень, що свідчить про її придатність для повсякденного використання в організаціях із середнім обсягом запитів.

Механізм валідації форм реалізовано належним чином: система своєчасно попереджає користувача про некоректне або неповне заповнення обов'язкових полів. Це дозволяє уникати помилкових даних на етапі збору інформації, що, у свою чергу, покращує загальну якість обробки запитів і зменшує потребу в ручній модерації.

Окрему перевагу становить використання GPT-моделі, яка автоматично генерує поради на основі описаних ситуацій. Завдяки цьому звернення можуть оброблятися миттєво — без залучення менеджерів чи консультантів,

що значно зменшує навантаження на персонал та скорочує час очікування відповіді для користувача.

Наявність зворотного зв'язку після надсилання звернення — у вигляді електронного листа з підтвердженням і порадою — позитивно впливає на досвід користувача, адже створює відчуття підтримки та турботи. Це особливо важливо в контексті фіксації конфліктних ситуацій, де емоційний компонент може бути підвищеним, а відчуття анонімності та захищеності — критичним.

Усі отримані дані надійно зберігаються у структурованому вигляді, що дає змогу не лише оперативно реагувати на звернення, а й проводити подальший аналіз ситуацій. Такий підхід відкриває перспективи для виявлення повторюваних патернів, удосконалення внутрішніх процесів та прийняття більш зважених управлінських рішень.

Таким чином, система показала себе як працездатне рішення з повним циклом обробки звернення — від надсилання до відповідного реагування. Це дозволяє застосовувати її не лише як MVP, а й як базову модель для впровадження у командних середовищах ІТ-компаній.

4.4. Оцінка ефективності розробленої системи

Оцінювання ефективності розробленої інформаційної системи для фіксації та обробки конфліктних взаємодій здійснювалося на основі узгоджених критеріїв, що були визначені ще на етапі постановки проєкту. При цьому враховувались не лише технічні параметри, а й досвід взаємодії користувачів з інтерфейсом, реакції тестових груп, а також відповідність системи попередньо заявленим функціональним і UX-вимогам. Основний акцент при оцінці було зроблено на практичну зручність використання, швидкість обробки запитів, доступність зворотного зв'язку та рівень довіри до самої системи як інструменту для безпечної фіксації чутливих ситуацій.

Зокрема, важливим критерієм виступала юзабіліті — тобто зручність взаємодії користувача з інтерфейсом. Завдяки мінімалістичному дизайну, зрозумілим формулюванням інструкцій і відсутності обов'язкової авторизації, користувачі могли легко та швидко заповнювати форму без необхідності проходити додаткові кроки. Така простота сприяла зниженню бар'єру входу та позитивно позначилась на готовності тестових користувачів взаємодіяти з системою.

Функціональність оцінювалася через перевірку реалізації ключових сценаріїв: заповнення форми, коректна передача даних у Google Sheets, виклик до GPT-моделі для генерації відповіді, а також надсилання листа із підтвердженням і порадою. Усі етапи функціонували відповідно до очікувань, демонструючи стабільність та правильність роботи автоматизованих ланцюгів обробки.

Ще одним важливим показником стала швидкість реакції системи. Під час тестування було зафіксовано, що від моменту натискання кнопки «Надіслати» до отримання електронного листа проходило в середньому від шести до восьми секунд. Одночасно з цим, звернення миттєво фіксувалося у Google-таблиці, що вказує на оптимальну побудову логіки передачі та збереження інформації без затримок.

Окрема увага приділялась питанням інформаційної безпеки. Усі дані передавалися через захищене з'єднання HTTPS, було реалізовано валідацію формату електронної пошти, а поле для email залишалось необов'язковим — що дозволило забезпечити анонімність користувача у випадках, коли це є принциповим. Такий підхід створює додаткову довіру до системи з боку потенційних користувачів і відповідає стандартам обробки персональних даних.

Також було протестовано гнучкість і здатність системи до масштабування. Архітектура дозволила швидко інтегрувати нові напрями

роботи або додаткові сервіси без змін у вже існуючих процесах. Крім того, передбачена можливість кастомізації GPT-відповідей, що дозволяє адаптувати поради залежно від типу звернення або напряму роботи користувача.

Таблиця 4.4 - Аналітична таблиця оцінювання.

Критерій	Рівень реалізації	Коментар
Зручність інтерфейсу	Високий	Мінімалістичний дизайн, адаптивність
Швидкість відповіді	Висока	Середній час – до 10 сек
Точність маршрутизації	100%	Всі звернення потрапили у правильні таблиці

Загальний висновок:

Розроблена система повністю виконує поставлені функції та відповідає сучасним вимогам до інформаційних сервісів у сфері внутрішньої комунікації в ІТ-командах. Вона дозволяє не лише фіксувати конфліктні взаємодії, а й миттєво реагувати на них, створюючи відчуття підтримки та залученості для користувача. Завдяки інтеграції інструментів Webflow, Make та GPT-сервісів, рішення є сучасним, гнучким і готовим до масштабування.

У подальшому систему можна доповнити модулями аналітики, дашбордами для HR-менеджерів, можливістю формування звітів та розширеною логікою надання порад.

ВИСНОВКИ

У ході виконання дипломної роботи було виконано повний цикл дослідження, проєктування та реалізації інформаційної системи для фіксації та обробки конфліктних взаємодій у цифровому середовищі ІТ-компаній. На основі теоретичних досліджень та аналізу практичних рішень було створено робочий інтерактивний прототип системи, що дозволяє збирати, обробляти та аналізувати дані про конфліктні ситуації за участю працівників.

У результаті роботи було:

- обґрунтовано актуальність проблеми моделювання конфліктних взаємодій в ІТ-середовищі;
- проаналізовано сучасні методи моделювання конфліктів, зокрема теорію ігор, BPMN-моделювання та застосування штучного інтелекту;
- досліджено вплив UI/UX-рішень на сприйняття користувачем інформаційних систем у контексті конфліктів;
- розроблено інформаційну систему з використанням Webflow для створення інтерфейсу користувача;
- налаштовано автоматизовану обробку даних за допомогою платформи Make, включаючи маршрутизацію запитів до Google Sheets відповідно до напрямку роботи користувача;
- інтегровано модуль OpenAI для формування індивідуальних рекомендацій користувачам щодо можливих шляхів вирішення конфліктних ситуацій;
- проведено тестування розробленої системи, яке підтвердило її працездатність, зручність та відповідність поставленим вимогам.

Розроблена система є прикладом сучасного, швидко масштабованого цифрового продукту, який може бути впроваджений в ІТ-компаніях для покращення внутрішньої комунікації, підвищення рівня довіри в колективах та своєчасного реагування на конфліктні ситуації.

Результати роботи мають як практичну цінність (через реалізований MVP), так і наукову, оскільки пропонують підхід до моделювання конфліктів на стику поведінкових технологій, дизайну, автоматизації та штучного інтелекту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аверкієв С. М. Проєктування інтерфейсів користувача: досвід і практика : навч. посіб. Київ : Діалектика, 2020. 352 с.
2. Жежеленко І. В. Основи інформаційних систем : навч. посіб. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2019. 267 с.
3. Грінченко С. Ю. Конфлікти в організаціях: типи, причини та способи врегулювання : навч. посіб. Харків : НУХТ, 2018. 214 с.
4. Норман Д. Дизайн звичних речей / Дональд Норман ; пер. з англ. Київ : Наш формат, 2016. 296 с.
5. ISO 9241-210:2019. Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems. International Organization for Standardization, 2019. 33 p.
6. Nielsen J. Usability Engineering. San Francisco : Morgan Kaufmann, 1994. 362 p.
7. Козлов С. В. Теорія ігор та прийняття рішень у конфліктних ситуаціях : навч. посіб. Київ : Кондор, 2021. 198 с.
8. Чернова Т. А. Становлення цифрової комунікації: соціально-психологічні аспекти. Київ : Ніка-Центр, 2020. 215 с.
9. Morville P., Rosenfeld L. Information Architecture for the World Wide Web. 4th ed. O'Reilly Media, 2015. 464 p.
10. Поляков В. В. Інформаційні системи управління : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2020. 340 с.
11. OpenAI. OpenAI API Documentation [Електронний ресурс]. URL: <https://platform.openai.com/docs> (дата звернення: 12.06.2025).
12. Webflow University. Learn Web Design with Webflow [Електронний ресурс]. URL: <https://university.webflow.com> (дата звернення: 12.06.2025).

13. Make.com. Help Center & Scenarios [Електронний ресурс]. URL: <https://www.make.com/en/help> (дата звернення: 12.06.2025).
14. Google Developers. Sheets API Documentation [Електронний ресурс]. URL: <https://developers.google.com/sheets/api> (дата звернення: 12.06.2025).
15. Nielsen Norman Group. UX Research and Guidelines [Електронний ресурс]. URL: <https://www.nngroup.com/articles> (дата звернення: 12.06.2025).
16. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання. Київ : Мінекономрозвитку України, 2015. 16 с.
17. Васильєв С. В. Аналіз конфліктів в ІТ-командах : монографія. Львів : Сполом, 2021. 180 с.
18. Бондаренко О. М. Системний аналіз і моделювання інформаційних процесів. Київ : НАУ, 2019. 260 с.
19. ISO/IEC 27001:2013. Information technology — Security techniques — Information security management systems — Requirements. Geneva : ISO, 2013. 45 p.
20. Ковальова О. О. Основи UI/UX-дизайну : навч. посіб. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2020. 198 с.
21. Shneiderman B., Plaisant C. Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. 6th ed. Pearson, 2016. 672 p.
22. Основи охорони праці : підручник / О. І. Запорожець та ін. Київ : ЦУЛ, 2016. 264 с.
23. ISO 25010:2011. Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — System and software quality models. Geneva : ISO, 2011. 34 p.
24. Василенко В. А., Петухова Л. В. Основи інформаційної безпеки : навч. посіб. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 240 с.

25.W3C. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.w3.org/TR/WCAG21> (дата звернення: 12.06.2025).