

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра організації авіаційних перевезень

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ  
Завідувач кафедри  
Шевчук Д.О.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

# КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

## (ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ  
“БАКАЛАВР”

**Тема:** «Управління взаємодією з клієнтами мережевого авіаперевізника»

**Виконавець:** Берегова Ярослава Володимирівна

**Керівник:** к.е.н., доцент Литвиненко Сергій Леонідович

**Консультанти з окремих розділів пояснювальної записки:**

**1. Аналітична частина:** к.е.н., доцент Литвиненко Сергій Леонідович

**2. Проектна частина:** к.е.н., доцент Литвиненко Сергій Леонідович

**Нормоконтролер:** к.е.н., доцент Дерев'янка Тамара Антонівна

Київ 2022

# НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет транспорту, менеджменту і логістики

Кафедра організації авіаційних перевезень

Спеціальність 275 «Транспортні технології»

Спеціалізація 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» Освітньо-професійна програма «Організація перевезень і управління на транспорті (повітряному)»

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри  
Шевчук Д.О.  
«    »    20    р

## ЗАВДАННЯ

на виконання дипломної роботи (проекту)

Берегова Ярослава Володимирівна

1. Тема дипломної роботи (проекту) «Управління взаємодією з клієнтами мережевого авіаперевізника» затверджена наказом ректора від «27» квітня 2022 р. №436 /ст
2. Термін виконання роботи (проекту): з «16» травня 2022 р. по «19» червня 2022 р.
3. Вихідні дані до роботи (проекту): виробничі та фінансово-економічні показники діяльності мережевого авіаперевізника «Wizz Air».
4. Зміст пояснювальної записки: аналіз діяльності авіакомпанії «Wizz Air», аналіз взаємодії з клієнтами авіакомпанії «Wizz Air», аналіз впровадження автоматизованої системи управління взаємодією з клієнтами авіаперевізника, оцінка та обґрунтування економічної ефективності проекту.
5. Перелік обов'язкового графічного (ілюстративного) матеріалу: схема аналізу взаємозв'язків бізнес-процесів авіакомпанії «Wizz Air» та CRM-системи, аналіз причинно-наслідкової взаємодії авіакомпанії з клієнтами, схема аналізу організаційної структури відділу продажів авіакомпанії, діаграми динаміки виробничих показників діяльності авіакомпанії, діаграми динаміки фінансових показників діяльності авіакомпанії.

## Календарний план-графік

№ пор.	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1.	Збір та вивчення літературних джерел щодо теоретичних основ управління взаємодією з клієнтами	16.05.22 17.05.22	виконано
2.	Аналіз діяльності мережевого авіаперевізника «Wizz Air»	18.05.22 19.05.22	виконано
3.	Написання та оформлення аналітичної частини дипломної роботи	20.05.22 22.05.22	виконано
4.	Розробка проектних пропозицій щодо впровадження автоматизованої системи управління взаємовідносинами із клієнтами	23.05.22 24.05.22	виконано
5.	Розрахунок показників економічної ефективності запропонованих проектних пропозицій	25.05.22 26.05.22	виконано
6.	Написання та оформлення проектної частини дипломної роботи	27.05.22 – 30.05.22	виконано
7.	Оформлення пояснювальної записки та підготовка презентації до захисту	31.05.22– 04.06.22	виконано

### 6. Консультанти з окремих розділів

Розділ	Консультант (посада, П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1. Аналітична частина	Литвиненко С.Л.	16.05.22	20.05.22
2. Проектна частина	Литвиненко С.Л.	21.05.22	25.05.22

7. Дата видачі завдання: 16 травня 2022 року.

Керівник дипломної роботи (проекту) \_\_\_\_\_ / Литвиненко С.Л./  
(підпис керівника)

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_ /Берегова Я.В./  
(підпис випускника)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної роботи: «Управління взаємодією з клієнтами мережевого авіаперевізника»: 48 с., 16 рис., 13 табл., 25 літературних джерел.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** АВІАКОМПАНІЯ, CRM-СИСТЕМА, ВЗАЄМОДІЯ З КЛІЄНТАМИ, МАРКЕТИНГ, БІЗНЕС-ПРОЦЕС.

**Об'єкт дослідження:** мережевий авіаперевізник «Wizz Air».

**Предмет дослідження:** розробка впровадження автоматизованої системи управління взаємодією з клієнтами авіакомпанії.

**Мета роботи:** дослідження діяльності авіаперевізника «Wizz Air» та аспектів взаємодії з клієнтами, розробка впровадження CRM-системи задля поліпшення роботи відділу продажів.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

- здійснити аналіз виробничих характеристик та техніко-економічних та фінансових показників діяльності авіаперевізника «Wizz Air»;
- дослідити управління взаємодією з клієнтами авіаперевізника;
- розробити впровадження CRM-системи;
- обґрунтувати економічну ефективність впровадження системи управління взаємодією з клієнтами;

**Методи дослідження:** методи експертного аналізу – для визначення динаміки змін на ринку пасажирських авіаційних перевезень, техніко-економічні методи – для розробки впровадження автоматизованої системи.

Матеріали дипломної роботи рекомендується використовувати в практичній діяльності авіапідприємства «Wizz Air».

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ.....	6
ВСТУП.....	7
1. АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА .....	10
1.1. Аналіз діяльності авіакомпанії Wizz Air.....	11
1.2. Аналіз взаємодії авіакомпанії Wizz Air з клієнтами.....	21
2. ПРОЕКТНА ЧАСТИНА .....	26
2.1. Впровадження автоматизованої системи управління взаємодією з клієнтами авіакомпанії Wizz Air .....	27
2.2. Оцінка та обґрунтування економічної ефективності проекту .....	34
ВИСНОВКИ.....	43
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	45

## **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ**

АС – автоматизована система.

ЕОМ – електронно-обчислювальна машина.

ІТ – інформаційні технології.

ПС – повітряне судно.

ASK – ціна пропозиції.

СЕЕ – Центральна та Східна Європа.

CRM – система управління взаємовідносинами з клієнтами.

NPV – чиста поточна вартість.

# ВСТУП

КАФЕДРА ОАП				НАУ 22 01 92 001 ПЗ				
Виконала	Берегова Я.В.			ВСТУП	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Литвиненко С.Л.					Д	7	2
Консульт.	Литвиненко С.Л.				ФТМЛ 275 ОП-401Б			
Н. контр.	Дерев'янко Т.А.							
Зав. каф.	Шевчук Д.О.							

Актуальність теми. В сучасних умовах на ринку авіаційних пасажирських перевезень необхідно підвищувати продуктивність виробництва, знижувати час реакції на будь-які зміни зовнішнього середовища, скорочувати витрати, застосовувати оперативне планування. Ефективність діяльності авіакомпаній визначається їх прибутковістю та дохідністю. Одним із головних факторів здобуття високих фінансових результатів є якісне управління взаємодією з клієнтами, що досягається за рахунок грамотної автоматизації процесу. Важливим кроком є вибір системи, яка дасть змогу координувати процеси всіх підрозділів підприємства та призведе до розвитку бізнесу, ефективного просування, дотримання успішної стратегії. Найбільш зручними та популярними системами автоматизації є CRM-системи, що об'єднують безліч функцій в одну загальну мережу. Значно зручніше, коли замість потоку пропущених дзвінків і повідомлень, повільного заповнення документів та таблиць Excel, функціонує єдиний сервіс і не втрачає жодного потенційного клієнта. Система включає додатки для збору інформацію про споживачів послуг авіакомпанії, управління угодами, прогнозування і детальної аналітики. Використання зазначених інструментів на практиці, безумовно, полегшує процес роботи відділу продажів, сприяє залученню нових клієнтів, виводить якість управління взаємодією з ними на новий рівень.

Об'єктом дослідження є мережевий авіаперевізник «Wizz Air». Предметом дослідження є виробнича діяльність авіапідприємства.

Метою дипломної роботи є дослідження діяльності авіаперевізника «Wizz Air» та аспектів взаємодії з клієнтами, запровадити автоматизовану систему обліку клієнтів та договорів, що дозволяє реєструвати та супроводжувати клієнтів підприємства – CRM-систему.

Відповідно до зазначеної мети дослідження в проекті поставлено і вирішено такі завдання::

- здійснити аналіз виробничих характеристик та техніко-економічних та фінансових показників діяльності авіаперевізника «Wizz Air»;
- дослідити управління взаємодією з клієнтами авіаперевізника «Wizz Air»;
- порівняти CRM-системи вітчизняного ринку за функціональними ознаками;



- проаналізувати компонентну складову обраного програмного продукту;
- розробити план впровадження CRM-системи;
- обґрунтувати економічну ефективність впровадження системи управління взаємодією з клієнтами;

Методи дослідження: методи синтезу, методи експертного аналізу – для визначення динаміки змін на ринку пасажирських авіаційних перевезень, техніко-економічні методи – для розробки впровадження автоматизованої системи.

Аналізуючи фінансово-економічні та виробничі показники «Wizz Air», такі як кількість перевезених пасажирів, загальну дохідність, прибутковість, бухгалтерський баланс, загальний обсяг грошових надходжень співробітників, а також аспекти і проблематику управління взаємодією з клієнтами, сегментування клієнтської бази авіаперевізника «Wizz Air» за дохідністю, отримано варіацію вдосконалення та пришвидшення роботи відділу продажів за рахунок впровадження автоматизованої системи обліку та регулювання взаємовідносинами з клієнтами.

Отримані результати рекомендовано використати в практичній діяльності авіакомпанії «Wizz Air» з урахуванням існуючих ІТ-рішень у форматі кооперації з ними.

Результати дослідження, що включені до дипломного проекту опубліковані в збірнику матеріалів міжнародної науково-технічної онлайн-конференції «Інноваційні транспортні технології та транспортні системи» [1].

# 1. АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА

КАФЕДРА ОАП				НАУ 22 01 92 100 ПЗ				
Виконала	Берегова Я.В.			1.АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Литвиненко С.Л.					Д	8	16
Консульт.	Литвиненко С.Л.				ФТМЛ 275 ОП-401Б			
Н. контр.	Дерев'янку Т.А.							
Зав. каф.	Шевчук Д.О.							

## **1.1. Аналіз діяльності авіакомпанії Wizz Air**

Головний офіс мережевого авіаперевізника Wizz Air [2] знаходиться в Угорщині (Будапешт). Авіакомпанія була заснована в 2003 році та здійснювала свою діяльність під керуванням головного виконавчого директора Йозефа Вараді. Створення компанії обумовлено фінансовими інвестиціями американської приватної компанії Indigo Partners, яка має контрольні пакети акцій багатьох бюджетних авіаперевізників. Лоукостер здійснив свій перший рейс 19 травня 2004 року з Катовіце. За перші чотири місяці з дати створення було перевезено 250 тис. пасажирів, а за весь перший рік діяльності – 1,4 млн пасажирів. Задля розвитку власної маршрутної мережі та додаткових областей для збільшення попиту, в 2008 році угорський авіаперевізнак Wizz Air готував створення дочірньої авіакомпанії на території України. Таким чином, був активований набір персоналу на робочі місця (пілоти, агенти з реєстрації пасажирів, бортпровідники, тощо). Потім авіаперевізнак отримав сертифікат експлуатанта, а флот сформувався з перших літаків Airbus A320. Перший рейс в межах України за маршрутом «Київ-Одеса» було здійснено 11 липня 2008. Перші внутрішні авіарейси реалізовувались з операційної бази авіакомпанії в міжнародному аеропорту "Київ" імені І. Сікорського, зі Львова та Сімферополя, тощо. В якості першого міжнародного рейсу був політ 17 грудня 2008 року до Великої Британії (Лондон, міжнародний аеропорт Лутон).

Найбільшу кількість пасажирських авіарейсів Wizz Air виконує до європейських країн, а також у Марокко, Ізраїль, Об'єднані Арабські Емірати, Казахстан (рис. 1.1). У 2021 році в Центральній та Східній Європі (СЄЕ) найчастіше рейси здійснюються з Польщі, Румунії, Угорщини, Болгарії, України, Північної Македонії, Литви, Албанії, Молдови, Сербії. Також велика кількість рейсів виконується з інших європейських країн (країн, що не належать до СЄЕ) – Австрії, Великої Британії, Італії, Німеччини, Норвегії. Лоукостер продовжує розширювати власну маршрутну мережу та інтегрувати свою діяльність у ринки авіаційних пасажирських перевезень багатьох інших країн.

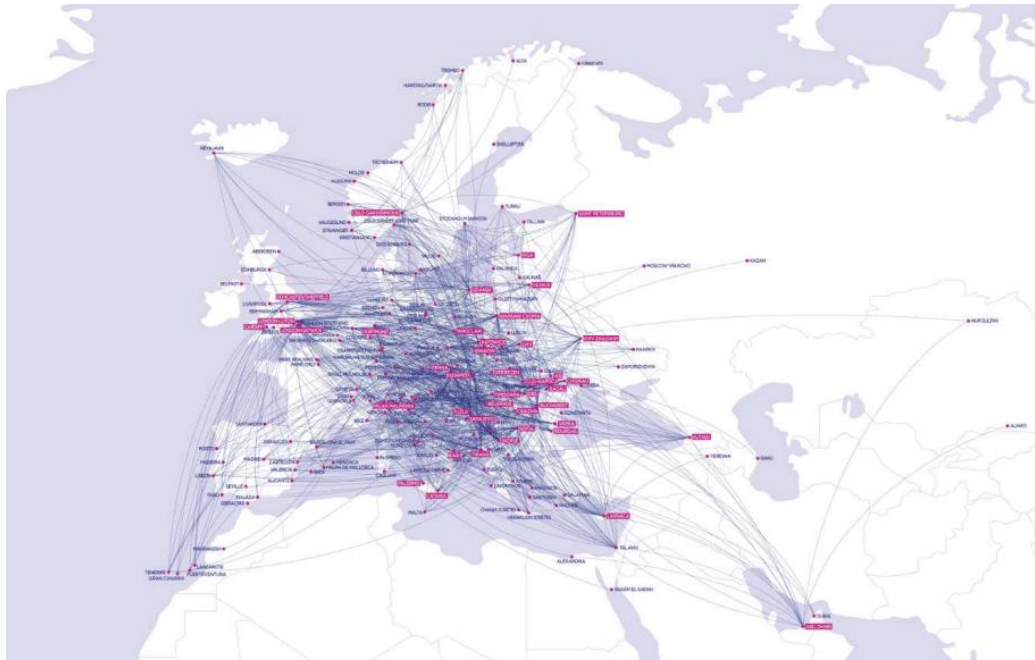


Рис. 1.1. Мережа маршрутів Wizz Air станом на 2021 рік

Авіакомпанія здебільшого використовує другорядні аеропорти в регіонах призначення, тому що має ціль зменшення витрат та аеропортових зборів. Станом на 2022 рік, авіакомпанією використовується 190 аеропортів. Airbus A320 стали найпершими ПС у флоті Wizz Air на початку її діяльності, згодом польоти почали виконуватися на різних моделях Airbus A321. Флот Wizz Air станом на 2022 рік позначений у табл. 1.1.

Таблиця 1.1.

**Флот Wizz Air**

Літак	В наявності	Замовлено	Місткість
Airbus A320-200	68	378	180
Airbus A320neo	54	222	186
Airbus A321-200	41	—	230
Airbus A321neo	22	162	239
Airbus A321XLR	—	20	239

Авіакомпанія отримує переважну кількість доходів напряму від пасажирів, і продає послуги авіап перевезень безпосередньо пасажирам як кінцевим клієнтам, а не через корпоративних посередників (туроператорів, турагентів або подібне). Пасажиропотік авіакомпанії Wizz Air за 2011-2021 роки представлений у табл. 1.2. та проілюстрований на рис. 1.2.

Таблиця 1.2.

**Пасажиропотік авіакомпанії Wizz Air за 2011-2021 роки**

Рік	Пасажиропотік авіакомпанії Wizz Air, млн. пас.	%
2011	11,0	+ 14,6%
2012	12,0	+ 17 %
2013	13,5	+ 22,7%
2014	15,8	+ 17%
2015	19,2	+ 21,5%
2016	23,0	+19,8%
2017	28,0	+ 21,7%
2018	33,0	+ 16,9%
2019	40,0	+ 21,2%
2020	17,0	-58%
2021	21,7	+ 27,6%

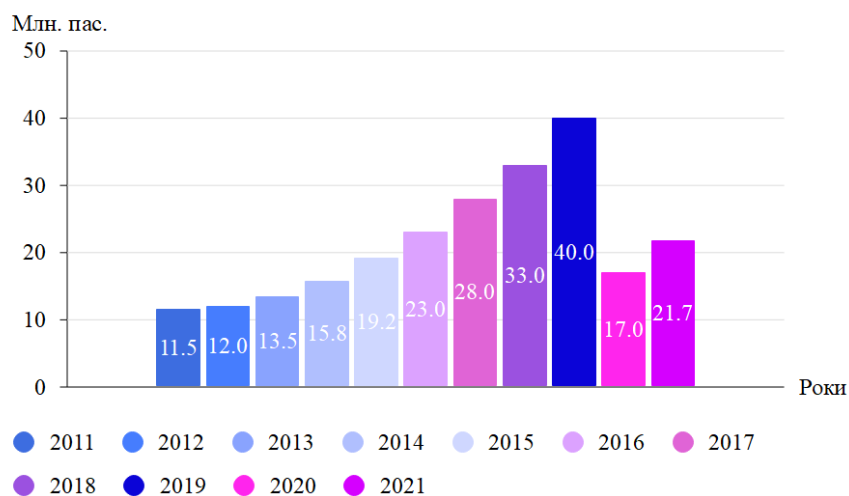


Рис. 1.2. Пасажиропотік авіакомпанії Wizz Air за 2011-2021 роки

Кількість перевезених пасажирів за 2020-2021 роки по місяцях представлений у табл. 1.3.

Таблиця 1.3.

**Кількість перевезених пасажирів за 2020-2021 роки по місяцях**

	Пасажири		Коефіцієнт навантаження	
	2021	2020	2021	2020
Грудень	2,638,331	665,722	75.4%	56.1%
Листопад	2,171,581	456,487	76.1%	68.2%
Жовтень	2,977,286	1,146,227	79.5%	65.9%
Вересень	2,998,797	1,567,836	78.4%	64.6%
Серпень	3,581,788	2,381,214	83.6%	70.9%
Липень	2,956,043	1,824,452	78.5%	60.5%
Червень	1,557,041	502,253	64.0%	52.2%
Травень	832,538	126,549	66.1%	61.1%
Квітень	564,634	78,389	59.2%	74.7%
Березень	480,203	1,754,032	62.5%	92.0%
Лютий	382,928	3,014,341	69.8%	93.8%
Січень	573,692	3,151,622	61.0%	90.2%

Wizz Air складається з великої кількості лояльних співробітників, які є обличчям авіакомпанії перед клієнтами. Оптимальна робота колективу призводить до більш ефективної та орієнтованої на клієнта пропозиції послуг. Співробітники організації отримують винагороду за ефективну взаємодію з клієнтами та у реалізації своїх кар'єрних прагнень. Кожен рік авіакомпанія поступово збільшувала кількість співробітників: у 2017 р. – на 15,38%, 2018 р. – 33,33%, 2019 р. – 12,50%, 2020 р. – 17,78%. Однак через пандемію COVID-19 та зниження попиту на авіаперевезення, авіакомпанія була вимушена скоротити персонал, тому у 2021 році кількість працівників впала на 25,28% [3]. Динаміку коливань числа працівників зображено на рис. 1.3.



Рис. 1.3. Динаміка коливань кількості співробітників авіакомпанії Wizz Air за 2017-2021 роки

На фінансові результати Wizz Air сильно вплинула пандемія COVID-19. Регулярні обмеження в різних юрисдикціях вплинули на майже всі аспекти діяльності і вимагали від авіаперевізника швидкого реагування. Доходи знизилися на 73% до 739 млн євро (рис. 1.4).

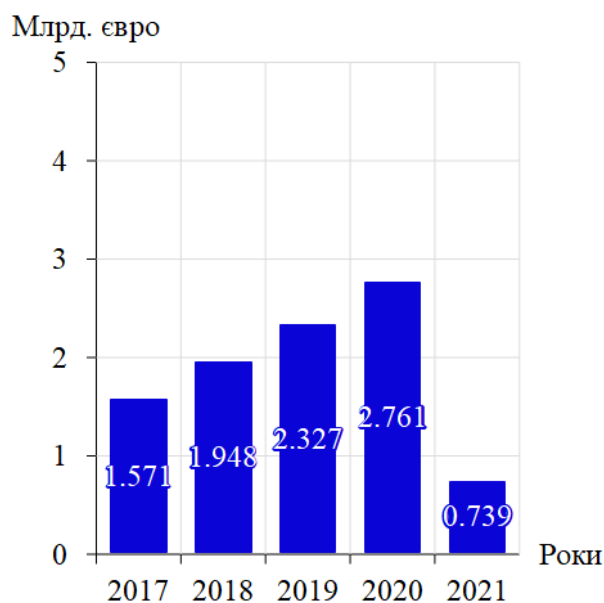


Рис.1.4. Дохід авіакомпанії Wizz Air за 2017-2021 роки

Регулювання доходами авіакомпанії встановлено за рахунок:

- узгодження алгоритмів ціноутворення з більш обмеженим попитом;

- використання потужних можливостей в додаткових доходах – реєструючи рекордне зростання щомісяця за рахунок більшої конверсії основних продуктів, динамічного ціноутворення та більш гнучких пропозицій послуг.

У нинішніх умовах та з огляду на низький рівень попиту через поширені обмеження на подорожі, грошові потоки та їх еквіваленти, короткострокові депозити та кошти з обмеженим доступом є найважливішими показниками ефективності авіапідприємства. Завдяки загальному обсягу грошових надходжень в розмірі близько 1,62 млрд євро та балансом інвестиційного рівня авіапідприємство є одним із найефективніших в авіаційній галузі у 2021 році. Загальний обсяг грошових надходжень авіакомпанії Wizz Air за 2017-2021 роки представлений на рис. 1.5.

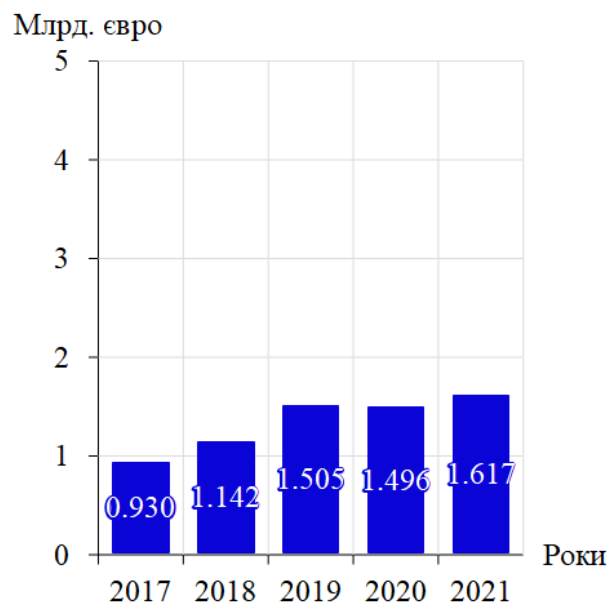


Рис. 1.5. Загальний обсяг грошових надходжень авіакомпанії Wizz Air за 2017-2021 роки

Рух грошових коштів авіакомпанії складається з коштів від операційної, інвестиційної та фінансової діяльності (рис. 1.6). Кошти від операційної діяльності включають в себе кошти від основної діяльності (рух коштів чистого прибутку, амортизації, відкладеного податку) та зміни оборотного капіталу. Останні складаються зі змін дебіторської заборгованості, змін у податках до оплати, змін у кредиторській заборгованості, зміни у нарахованих витратах, зміни у запасах, зміни в інших активах/зобов'язаннях. Кошти від інвестиційної діяльності об'єднує



купівлю/продаж бізнесу (показники нетто), придбання/вибуття фінансових вливань (показники нетто), капіталовкладення, загальний рух коштів від іншої інвестиційної діяльності. Кошти від фінансової діяльності об'єднує випуск/викуп та анулювання акцій (показник нетто), нарахування/погашення заборгованості (показник нетто), дивіденти, виплачені готівкою, загальний рух коштів від іншої фінансової діяльності [4].

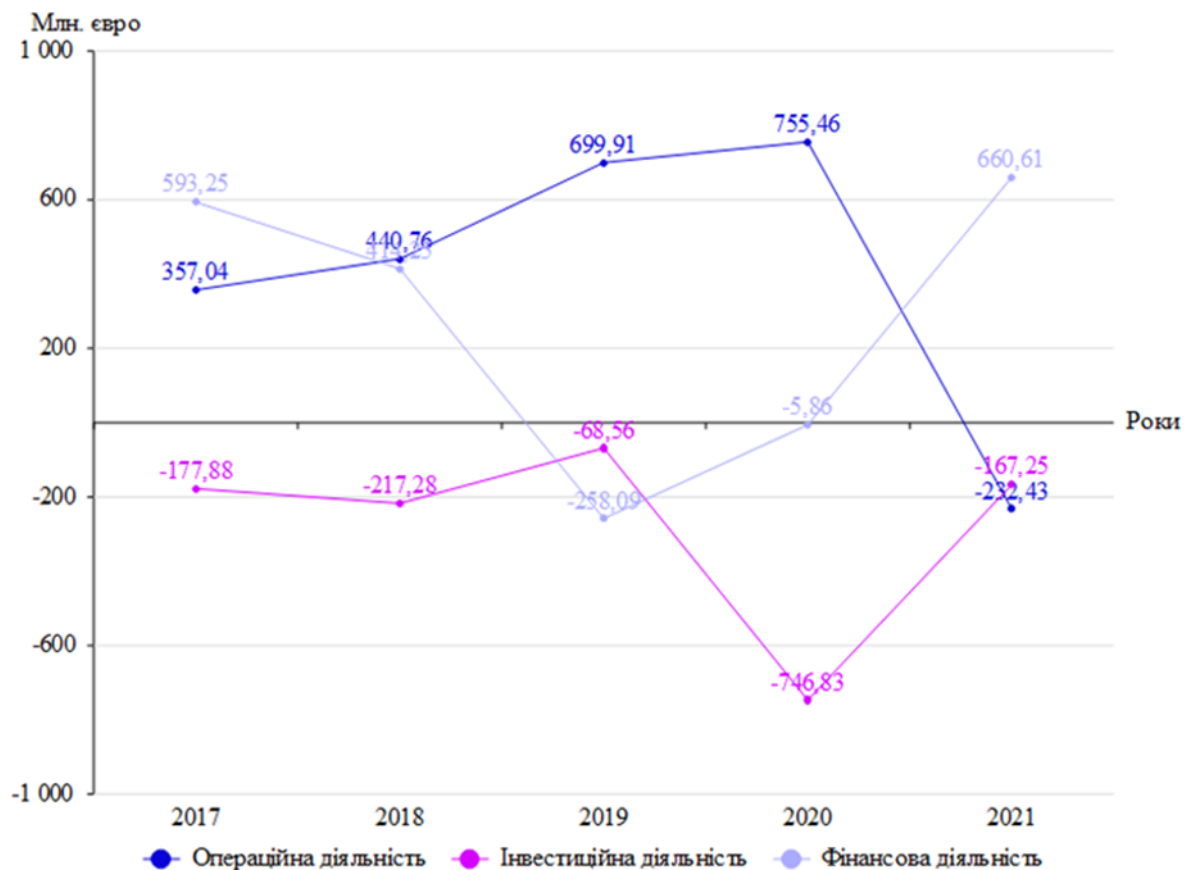


Рис. 1.6. Рух коштів авіакомпанії Wizz Air за 2017-2021 роки

Більшість грошових надходжень Wizz Air від операційної діяльності отримують від продажу пасажирських квитків. На чисті грошові потоки від операційної діяльності також впливають зміни оборотного капіталу. Зменшення операційних грошових потоків в останні роки зумовлено суттєвим зниженням базової прибутковості бізнесу через пандемію COVID-19.

Позитивний внесок змін оборотного капіталу в операційні грошові потоки становив 49,9 млн євро в 2021 році, порівняно з 23,2 млн євро в 2020 році, що є

покращенням на 73,1 млн євро в річному обчисленні. Основною рушійною силою цього покращення було значно нижче падіння доходів майбутніх періодів та дебіторської заборгованості, частково компенсоване лише невеликим збільшенням зобов'язань перед постачальниками наприкінці 2021 року порівняно з кінцем 2020 року, коли певні дії вже були вжиті для захисту ліквідності авіакомпанії.

Бухгалтерський баланс мережевого авіаперевізника Wizz Air ґрунтується на взаємодії активів підприємства та загальної суми зобов'язань (рис. 1.7). Загальні активи включають в себе оборотні та необоротні активи. Оборотні активи у 2017 році склали 957,79 млн євро, у 2018 – 1,27 млрд євро, у 2019 – 1,69 млрд євро, у 2020 – 1,63 млрд євро, у 2021 – 1,66 млрд євро. Необоротні активи включають в себе довгострокові інвестиції, основні засоби (показник нетто), відкладені податкові активи, чисті нематеріальні активи та інші довгострокові активи. Необоротні активи у 2017 році склали 747,94 млн євро, у 2018 – 939,17 млн євро, у 2019 – 2,30 млрд євро, у 2020 – 2,89 млрд євро, у 2021 – 2,61 млрд євро.

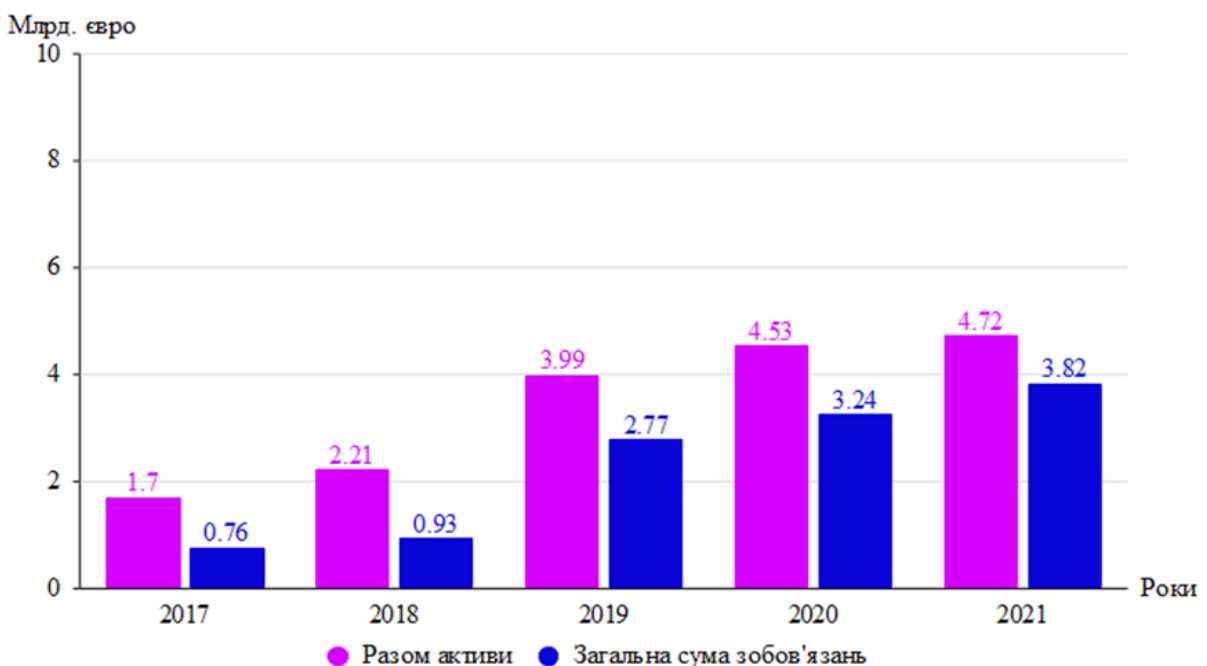


Рис. 1.7. Бухгалтерський баланс авіакомпанії Wizz Air за 2017-2021 роки

Показники обороту пасажирів і доходів відображають різке скорочення пропускнуєї спроможності протягом року в результаті обмежень мобільності,

накладених політиками в Європі. Дохід від одиниці продукції, виміряний у ASK, знизився на 26,7% до 2,89 євроцентів, тоді як вартість одиниці виросла на 41,3% до 4,85 євроцентів у 2021 році порівняно з 3,44 євроцентами у 2020 році.

Базовий прибуток – це внутрішній розрахунок прибутку, який використовується авіакомпанією, оскільки він точніше відображає фактичний прибуток бізнесу. Wizz Air повідомила про базовий чистий збиток у розмірі 482,4 млн євро порівняно з 344,8 млн євро базового чистого прибутку в 2020 році (рис. 1.8). Базовий (збиток)/прибуток після оподаткування авіаперевізника Wizz Air необхідний також для того, щоб допомогти інвесторам краще зрозуміти результати бізнесу [5]. Цей показник може іноді використовуватися авіакомпанією при визначенні розміру оплати праці вищого керівництва.

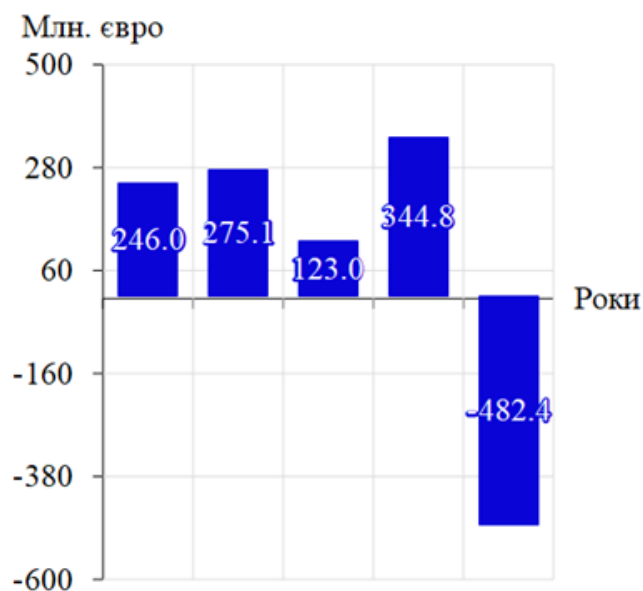


Рис. 1.8. Базовий чистий прибуток авіакомпанії Wizz Air за 2017-2021 роки

Базові показники прибутку протиставляються статутним цифрам прибутку – це число, яке стандартна практика бухгалтерського обліку вимагає від авіакомпанії позначати у своєму звіті про прибутки та збитки. Wizz Air повідомила про чистий статутний збиток у розмірі 576,0 млн євро у 2021 році. Статутний чистий прибуток авіакомпанії Wizz Air за 2017-2021 роки представлений на рис 1.9.

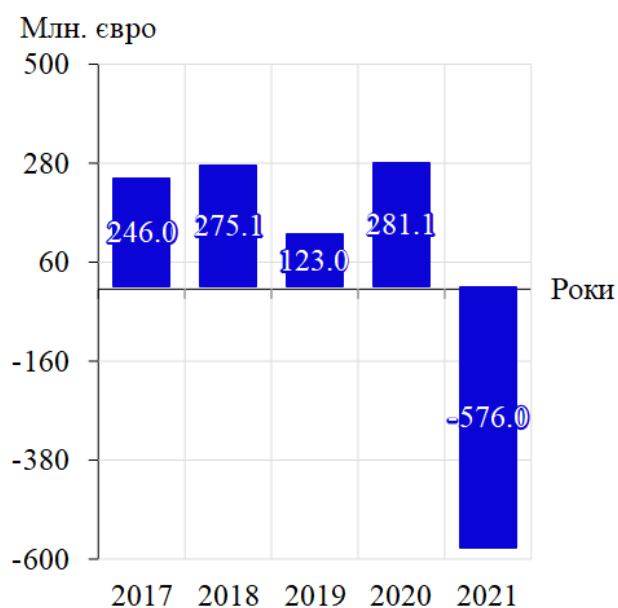


Рис. 1.9. Статутний чистий прибуток авіакомпанії Wizz Air за 2017-2021 роки

Значно менші інвестиції у 2021 році пов'язано з такими факторами:

- Аванси, сплачені за літаки (платежі перед поставкою): чисті виплати Airbus за вирахуванням отриманих відшкодувань склали 33,8 млн євро в 2021 році. Зменшення чистого відтоку коштів було результатом сприятливого перегляду графіка поставок авіакомпанії та пов'язаних із Airbus зобов'язань.

- Купівля матеріальних і нематеріальних активів за вирахуванням доходів від продажу матеріальних активів: чистий збиток становив 110,8 млн євро у 2021 році проти 273,5 млн євро у 2020 році. Основними причинами такого значного зниження в 2021 році є придбання меншої кількості нових літаків, рефінансування через договори оренди, і відстрочення купівлі запчастин в 2021 році.

Керівництво організації, головний виконавчий директор та компетентні співробітники впродовж 2021 року підтвердили здатність авіакомпанії протидіяти наслідкам пандемії. Незважаючи на те, що компанія зафіксувала чистий збиток у розмірі 576,0 млн євро, Wizz Air зберегла свою фінансову міцність і має хороші можливості до зростання на ринку пасажирських перевезень в міру зменшення наслідків пандемії та обмежень на подорожі. Протягом 2021 року генеральний директор зосереджував увагу на збереженні дохідності та захисту майбутнього успіху бізнесу, хоча на основі коливання попиту, спричиненого карантинними обмеженнями

в Європі, здатність авіакомпанії встановлювати цілі для повного річного циклу була суттєво обмежена.

## **1.2. Аналіз взаємодії авіакомпанії Wizz Air з клієнтами**

На сьогоднішній день авіаперевізник Wizz Air понад 94% усіх зв'язків із клієнтами здійснює безпосередньо через цифрові канали. Ця кількість збільшується щороку, оскільки робота над наданням виняткових онлайн-продуктів і послуг кожному клієнту в кожній країні, яку обслуговує лоукостер, продовжується. Сайт wizzair.com є четвертим за відвідуваністю веб-сайтом авіакомпаній у Європі, і протягом наступних двох років авіаперевізник прагне вийти на друге місце.

Протягом минулого року Wizz Air здійснювала реалізацію послуг в наступних сферах:

1. Мобільний досвід. Співвідношення мобільного трафіку значно зросло за останні дванадцять місяців, мобільні платформи продовжують складати більшу частку від загального доходу. Організація зосереджена на вдосконаленні сайту та мобільного додатку, щоб продовжувати покращувати залучення клієнтів, орієнтованих на мобільні пристрої.

2. Самообслуговування та автоматизація клієнтів. Wizz Air була однією з перших авіакомпаній у Європі, яка запропонувала автоматичне відшкодування за скасовані через пандемію рейси, тепер авіакомпанія обробляє 95% запитів на відшкодування готівкою протягом тижня. Wizz Air реалізувала проект «Карта планування подорожей», інтерактивний інструмент, призначений для того, щоб допомогти пасажиром залишатися в курсі обмежень на подорожі, пов'язаних з коронавірусом; впровадила перший чат-бот, який швидко та якісно обслуговує клієнтів.

Дохід від зовнішніх клієнтів авіакомпанії Wizz Air проаналізовано за групами подібних послуг у табл. 1.4.

Таблиця 1.4.

**Дохід від зовнішніх клієнтів за групами послуг за 2020-2021 роки**

	2021 рік (млн євро)	2020 рік (млн євро)
Дохід від пасажирських авіаквитків	325,7	1508,5
Додатковий дохід авіакомпанії	413,3	1252,8
Загальний дохід	739,0	2761,3

Дохід компанії від зовнішніх клієнтів у ЄС в основному генерується Румунією у розмірі 106,6 млн євро (2020 р.: 362,7 млн євро) та Польщею у розмірі 75,9 млн євро (2020 р.: 291,0 млн євро). Організація отримує більшість доходів безпосередньо від пасажирів і продає більшість своїх квитків безпосередньо пасажиром як кінцевим клієнтам.

Дохід від контрактів авіакомпанії проаналізовано в табл. 1.5.

Таблиця 1.5.

**Дохід від контрактів за 2020-2021 роки**

	2021 рік (млн євро)	2020 рік (млн євро)
Дохід від договорів з пасажирами	704,1	2706,1
Дохід від договорів з іншими партнерами	34,9	55,2
Загальний дохід від договорів з клієнтами	739,0	2761,3

Дохід сегмента від зовнішніх клієнтів проаналізовано за географічним регіоном у табл. 1.6.

## Дохід від зовнішніх клієнтів за географічною ознакою за 2020-2021 роки

	2021 рік (млн євро)	2020 рік (млн євро)
Європейський Союз	526,4	1992,9
Велика Британія	128,6	381,1
Інший регіон	84,0	387,3
Загальний дохід від зовнішніх клієнтів	739,0	2761,3

Торговельна дебіторська заборгованість включала 24,0 млн євро дебіторської заборгованості за контрактами з клієнтами (2020 р.: 29,2 млн євро). Зменшення контрактних активів було викликано значним зниженням доходів від продажу через спалах COVID-19.

Визначимо узагальнену характеристику підрозділу авіапідприємства, яка стосується безпосередньо взаємодії з клієнтами – відділу продажів [6]. Організаційна структура відділу продажів описана на рис. 1.10.



Рис. 1.10. Організаційна структура відділу продажів авіакомпанії Wizz Air

У відділі продажів виконуються наступні функції [7]:

- управління відділом продажів здійснює керівник відділу продажів (управління бізнес-процесом продажів та роботою менеджерів);

- продажі здійснюють менеджери відділу продажів (безпосередня взаємодія з клієнтом для укладання угоди);

- документообіг, робота з документацією, що супроводжує процес продажу, що здійснює менеджер з документообігу.

Окремі функції, що забезпечують процес продажу, здійснюють інші підрозділи підприємства:

- адаптація та розвиток персоналу;

- маркетингова діяльність та реклама (збір та аналіз інформації про ринок, формування рекомендацій на підставі маркетингових досліджень, формування бази даних для пошуку нових клієнтів);

- відпрацювання реклаमाцій;

- надання актів звірок, виписок з банку;

- пошук асортименту до замовлення клієнта;

- внесення нової довідкової, комерційної, технічної інформації.

У відділі продажів є такі основні функції, які безпосередньо пов'язані з процесом продажу: пошук та залучення потенційних клієнтів, доведення клієнта до угоди, супровід клієнтів, робота з VIP клієнтами.

У сфері взаємодії з клієнтами авіакомпанії існують різноманітні аспекти проблематики. Причинно-наслідкові характеристики низької взаємодії з клієнтами авіакомпанії Wizz Air детально представлені діаграмою Ісікави на рис 1.11. Головними сферами проблеми низької взаємодії з клієнтами є: інтеграція контактів із клієнтами, непродуктивні процеси, обслуговування клієнтів, інтеграція технологій, персонал, стратегія [8].



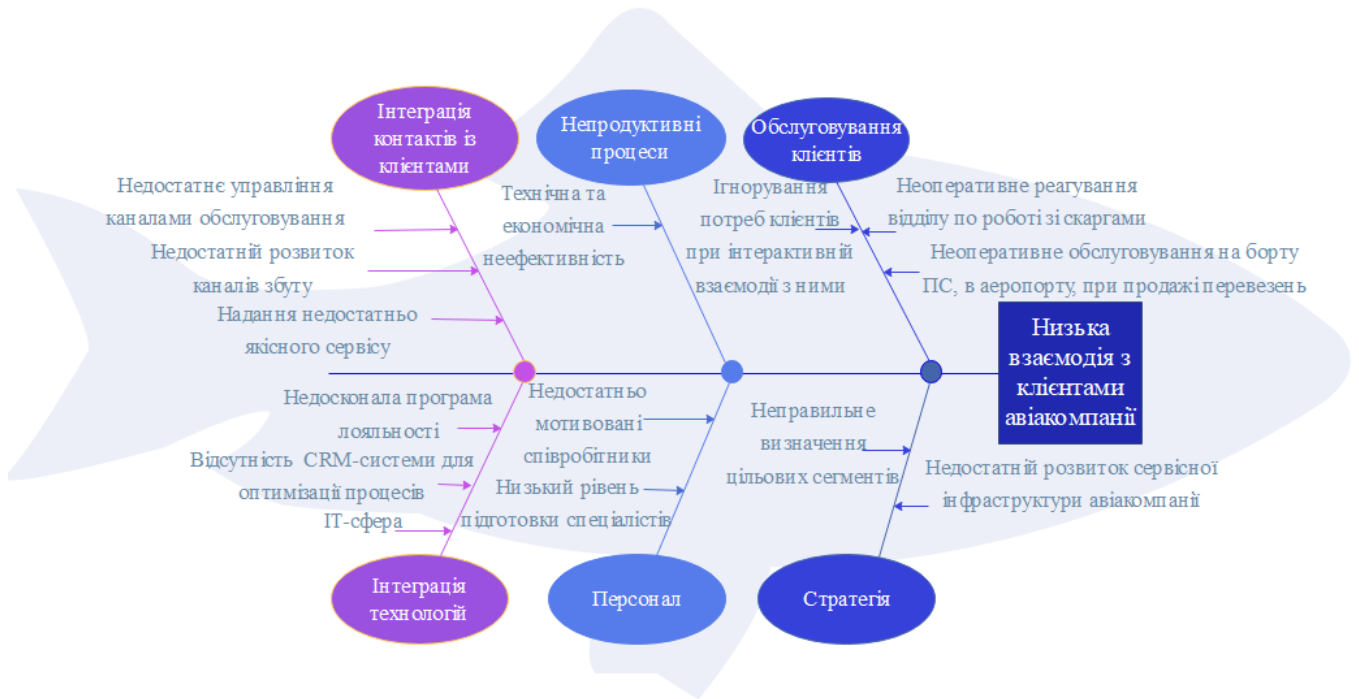


Рис. 1.11. Діаграма Ісікави. Проблематика взаємодії з клієнтами авіакомпанії

Отже, як результат, динаміка фінансових та виробничих показників почала набувати негативного характеру внаслідок пандемії COVID-19, попит на авіаційні перевезення зменшився, управління роботою з клієнтами потребує значного поліпшення. Запити споживачів стали більш неоднозначними, а форми взаємодії персоналізованими. Авіакомпанія прагне задовольнити потреби споживачів, зберігаючи при цьому структуру витрат конкурентоспроможною, клієнтоорієнтованість ставиться на перший план [9]. Управління формами взаємодії з клієнтами авіакомпанії спрямовані на формування цільових груп, залучення покупців, розширення ринку збуту. Дані напрямки реалізуються за рахунок PR, публічних web-сайтів, маркетингових заходів, прямої реклами, продажів по телефону, взаємодії через call-центр, розсилки інформації електронною поштою, персонального контакту.

## 2. ПРОЕКТНА ЧАСТИНА

КАФЕДРА ОАП				НАУ 22 01 92 200 ПЗ			
Виконала	Берегова Я.В.			2. ПРОЕКТНА ЧАСТИНА	Літера	Арк.	Аркушів
Керівник	Литвиненко С.Л.				Д	24	16
Консульт.	Литвиненко С.Л.				ФТМЛ 275 ОП-401Б		
Н. контр.	Дерев'янко Т.А.						
Зав. каф.	Шевчук Д.О.						

## **2.1. Впровадження автоматизованої системи управління взаємодією з клієнтами авіакомпанії Wizz Air**

В управлінні взаємодією з клієнтами авіакомпанії Wizz Air необхідним етапом є автоматизація та стандартизація управління роботи з клієнтами, тобто використання CRM-системи та інших IT-рішень [10].

Функції CRM-системи включає: надання характеристик про стан ринку авіаперевезень та конкурентних спроможностей; представлення бази даних послуг та ціноутворень компанії; модулі управління угодами, аналіз інформації про існуючих та потенційних клієнтів; підготовка ринкових пропозицій; розподіл цільової аудиторії за критеріями; створення звітності; використання інструментів email-маркетингу; аналіз продажів по налаштованим параметрам; дослідження асортименту послуг; інтеграція з багатьма обліковими системами; стандартизація і формалізація всіх наявних бізнес-процесів; скорочення сукупних витрат часу на роботу; підвищення рівня прозорості управління бізнес-процесами; аналітична та кооперативна функції; відстежування показників та прогнозування значень у короткостроковому та довгостроковому форматі [11, 12].

Впровадження автоматизованої системи надає змогу авіакомпанії мати уніфіковану базу контактів контрагентів та клієнтів; оптимізувати функціональність відділу продажів по багатьом параметрам; створити оперативний процес аналізу вхідних дзвінків та запитів; значно знизити час обслуговування клієнта; створити функцію контролю; економити трудові ресурси на операційні процеси; систематизувати інформацію про кожного окремого споживача; стимулювати залучення нових клієнтів та загальний розвиток підприємства [13, 14, 15].

Визначаємо найбільш оптимальне рішення автоматизованої системи для мережевого авіаперевізника Wizz Air, для чого аналізовано ряд функцій і властивостей передових CRM-систем та створено їх порівняльну характеристику (табл. 2.1).

## Порівняльна характеристика NetHunt CRM, amoCRM, Бітрікс24

	NetHunt CRM	amoCRM	Бітрікс24
Українська CRM система	Так	Ні	Ні
Рейтинг G2	4.7	4.0	4.1
Мінімальна ціна за 1 користувача в місяць	€8	499Р	Є безкоштовний тарифний план з обмеженнями
Інтеграція з Gmail	Так	Ні	Ні
Web-додаток	Так	Так	Так
Синхронізація з Google- Контактами	Так	Ні	Ні
Воронка продажу, угоди, історія контакту	Так	Так	Так
Інтеграція з LinkedIn	Так	Ні	Ні
Автоматизація продажу	Так	Так	Ні
Інтеграція з телефонією	Так	Так	Так
Співпраця всередині CRM	Так	Ні	Так
Звіти	Так	Ні	Так
Кастомізація системи	Так	Обмежено	Обмежено
Відділ підтримки	Вебінари, АМА-сесії (онлайн-заходи, на якому експерти надають відповіді), навчальні відео, зв'язок з менеджером, email, онлайн чат	Email- зв'язок, онлайн-чат	Вебінари, відео, заявки, онлайн чат, автоматизовані відповіді на найпопулярніші запитання

Отже, виходячи з аналізу основних параметрів систем управління взаємовідносинами із клієнтами, найбільш оптимальним для даного проекту є українська NetHunt CRM [16].

Побудовано схему, що характеризує основні аспекти об'єктів авіаційного підприємства Wizz Air з інтегрованими зв'язками з потенційно впровадженою NetHunt CRM (рис. 2.1). Зображені бізнес-процеси [17] та бізнес-сервіси авіакомпанії, головні об'єкти діяльності, IT-рішення.

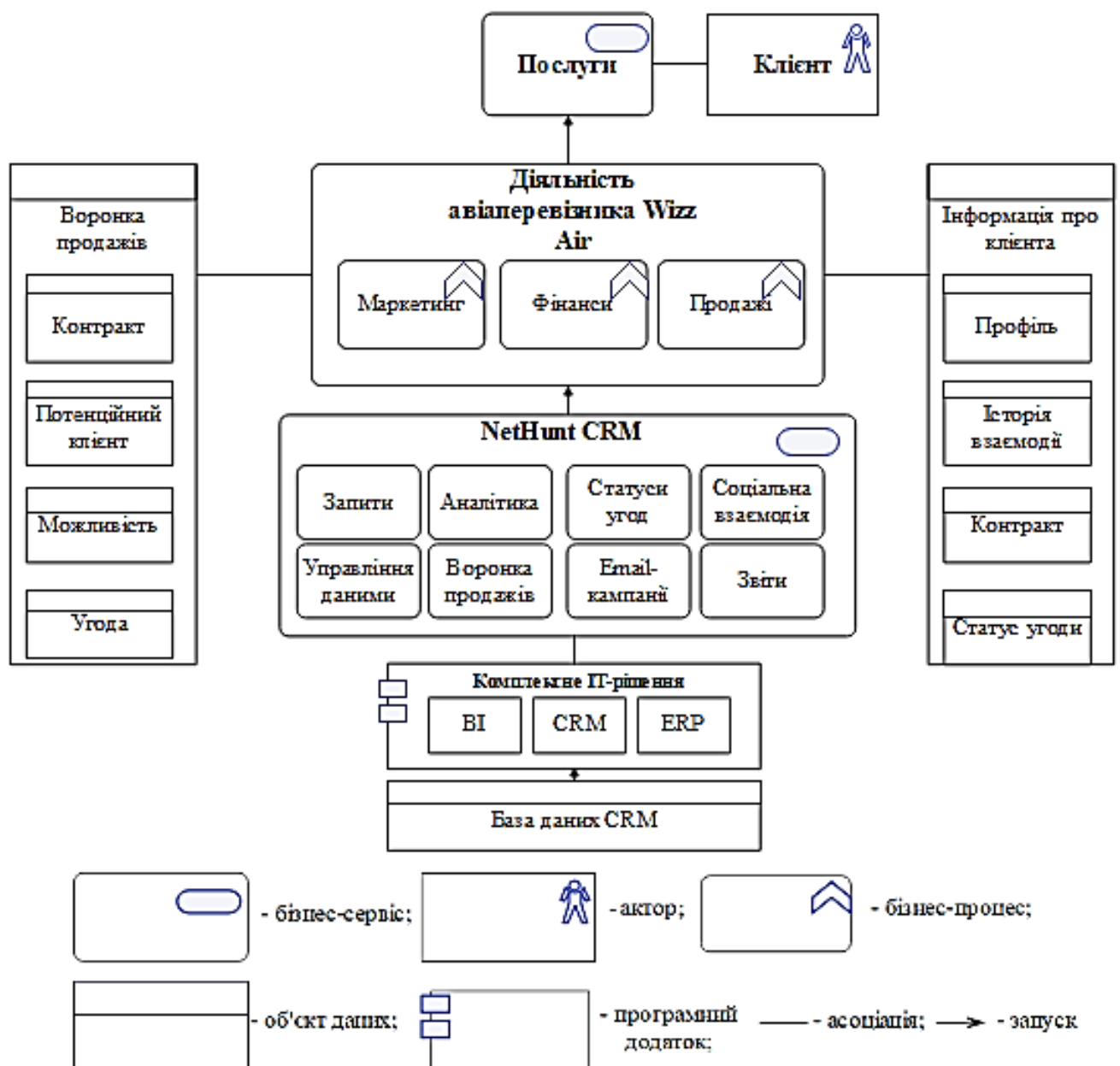


Рис. 2.1. Схема взаємозв'язків бізнес-процесів авіакомпанії Wizz Air та NetHunt CRM

Апаратно-програмне забезпечення для коректної роботи системи має відповідати наступним мінімальним вимогам [18]:

- процесор Intel Core i3/AMD FX (частота не менше 2 ГГц); оперативна пам'ять: 4 Гігабайт;
- вільне місце на жорсткому диску – 500 Мегабайт і більше;
- монітор з роздільною здатністю не менше 1024x768; операційна система Windows 7/8/10;
- офісний пакет Microsoft Word 2010 та вище;
- підключення до мережі Інтернет.

Проект впровадження CRM-системи включає етапи: дослідження; проектування; розробка; використання [19, 20].

На етапі дослідження вивчається поточний стан справ у галузі управління взаємовідносинами з клієнтами, визначаються проблемні зони та бажаний стан бізнес-процесів. На етапі проектування здійснюється опис способів реалізації вимог до програми. Для вирішення цього завдання було проведено аналіз функціоналу CRM-системи NetHunt, де було виявлено, що його достатньо для покриття сформованих вимог до системи. Фаза розробки включає програмування, налаштування CRM-системи, створення експлуатаційної документації (при необхідності – використовуємо керівництво від компанії-розробника CRM-системи), можливе тестування. Етап використання містить перенесення накопичених даних, навчання користувачів, дослідна експлуатація, аудит проекту. Налаштування CRM-системи включає реєстрацію користувачів, надання їм прав доступу, налаштування інтерфейсів, заповнення необхідних довідників, встановлення основних параметрів роботи системи.

Розробка експлуатаційної документації передбачає написання інструкцій для користувачів системи. У нашому випадку, враховуючи, що програма впроваджується в типовому варіанті, як таку документацію використовуємо посібники від розробників NetHunt CRM. Стадія тестування можлива задля перевірки працездатності системи. Тестування може проводитися на наскрізних заздалегідь підготовлених прикладах або за допомогою тестового запуску системи в

експлуатацію. Повноцінна експлуатація означає початок роботи з CRM- системою всіх користувачів. Необхідно ефективно надавати консультацію або зробити необхідне додаткове налаштування системи за пропозиціями користувачів. Останнім етапом застосування є аудит проекту. На цьому етапі проводиться аналіз роботи співробітників із NetHunt CRM і за його результатами виробляються коригувальні дії. За допомогою аудиту контролюється виконання регламентів роботи з системою.

Аналізовано тарифні пропозиції впроваджуваної системи на рис. 2.2.

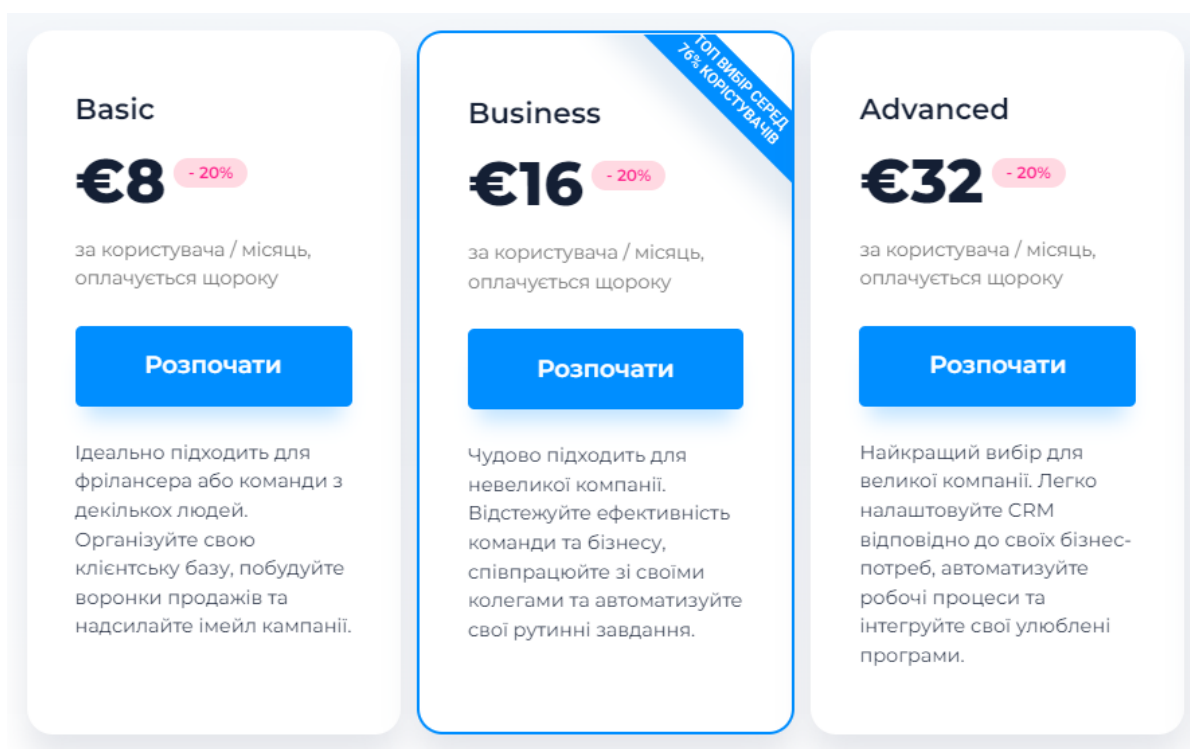


Рис. 2.2. Тарифні плани NetHunt CRM

Для великої авіакомпанії необхідно використовувати тарифний план «Advanced», щоб операції задовольняли потреби користувачів у повному обсязі.

Критерієм правильності вважається адекватна робота системи на керуючі дії. Виконання ланцюжка операцій проілюструємо скріншотами програми.

Перехід до введення угоди здійснюється за допомогою пункту «Угоди» горизонтального меню розділу NetHunt CRM (рис. 2.3).

☐	☑	Name	Компанія	Основний контакт	Етап	Відповідальний
☐	☑	Офісні крісла Aeron 50 ...	(ТОВ "Дім"   Клієнт)	(Менеджерка з підтрим...	● Завершена угода	N
☐	☑	Замовлення №3879	(ФОП Петренко В.І.   Клі...	(Засновник   1 reference)	● Приймають рішення	N
☐	☑	Запчастини для FALCO...	(SpaceX   Лід)	(CEO   1 reference)	● Перемовини	N
☐	6	Підписка на NetHunt CR...	(NetHunt CRM   Підрядн...	(Керівниця команди під...	● Приймають рішення	N
☐	☑	Облаштування офісу	(ТОВ "Дім"   Клієнт)	(Міністр цифрової тран...	● Перший контакт	N

Рис. 2.3. Форма угод NetHunt CRM

У розділі «Угоди» представлені усі дані щодо клієнтів, компаній-партнерів, основних контактів представників, перелік відповідальних менеджерів, бюджет. Вказані відсотки ймовірності укладання угоди, статус етапу, опис сутності та дати оновлення. Також працює функціонал сортування та перегляду інформації за обраною групою показників.

Програма розподіляє потенційних клієнтів за статусами угод, наприклад, «перший контакт», «приймають рішення», «завершена угода», «втрачена угода», «на паузі». Інформація відображається у воронці продажів (рис. 2.4) .

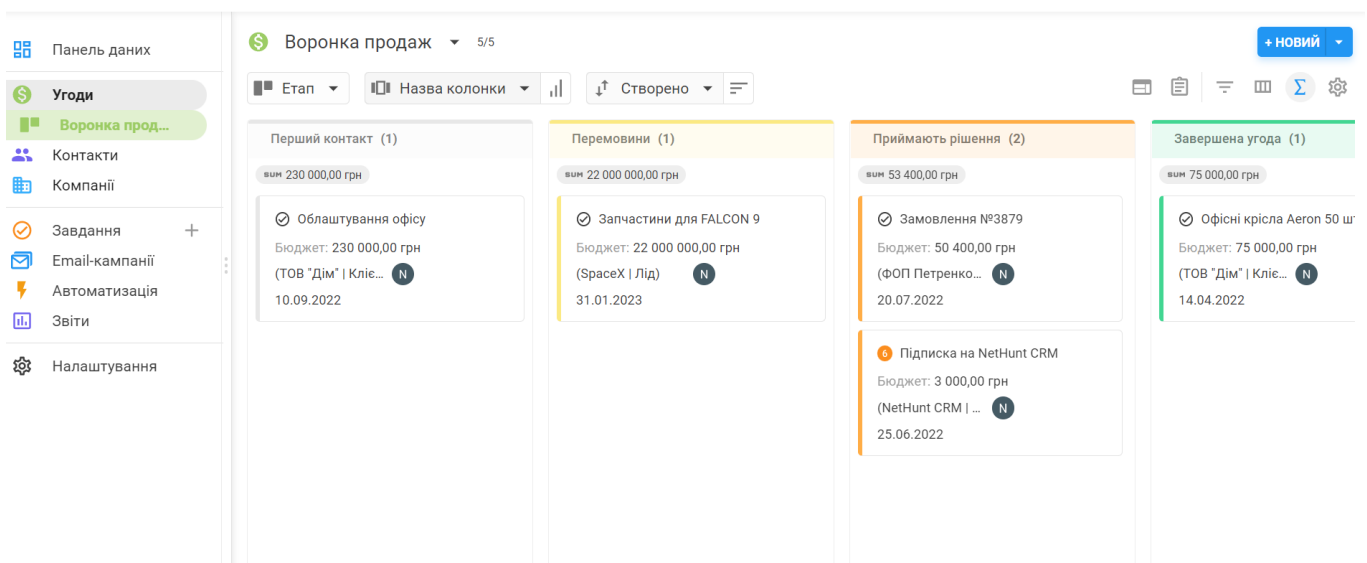


Рис. 2.4. Воронка продажів NetHunt CRM



Однією з головних особливостей NetHunt є здійснення маркетингу через електронні листи, тобто функціонує Email-кампанія (рис. 2.5): розсилка орієнтована на одного або декілька сегментів підписної бази; розсилка є персоналізованою, відображає переваги чи потреби користувачів; листи відправляються з урахуванням часових поясів користувачів або у відповідь на їх попередні дії [21]. Email-кампанії в NetHunt використовуються без граничних значень, до порівняння, в системі Insightly є обмеження 2-10 тис. листів на добу, а в HubSpot даної функції немає взагалі.

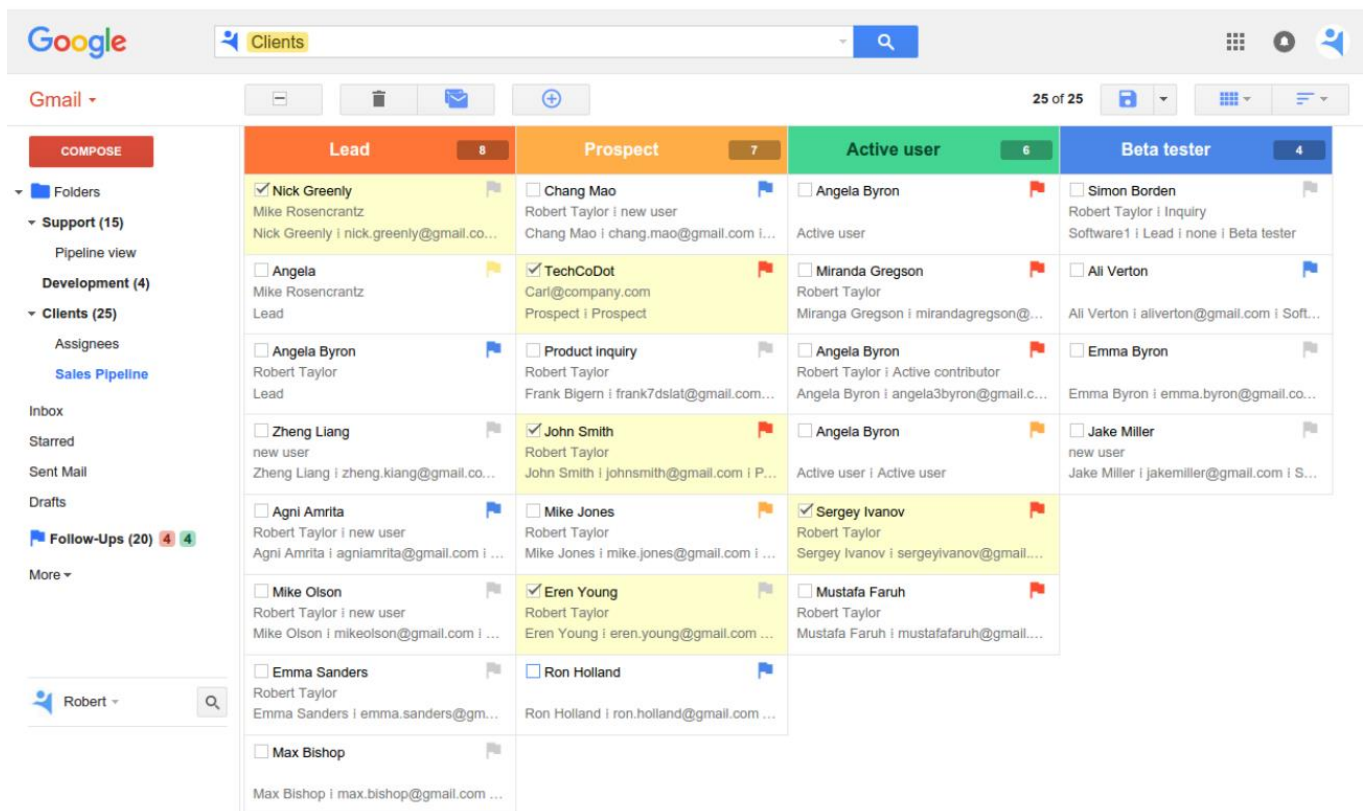


Рис. 2.5. Email-кампанії NetHunt CRM

NetHunt CRM орієнтована на створювання інтерактивних звітів на різних платформах: Google Spreadsheets, Data Studio, у пункті «Звіти», у папках за допомогою фільтрів і налаштувань.

Система має можливість підключення до електронних таблиць, календаря та інших програм Google Workspace. Також додається інструмент управління лідами. Існує можливість знаходити лідів у LinkedIn, Facebook, із чатів у Intercom; автоматично додавати інформацію про лідів до NetHunt; виконувати синхронізацію Google Контактів з системою.

NetHunt CRM інтегрується з телефонією - хмарним сервісом Vinotel. Це дозволяє цілодобово запобігати пропущені дзвінки; отримувати статистику негативних та позитивних тенденцій і активності співробітників і клієнтів; аналізувати архів дзвінків; автоматично записувати розмови; використовувати розумні алгоритми для залучення нових клієнтів; надсилати SMS-повідомлення; мати активну внутрішню лінію для зв'язку співробітників; візуалізувати та контролювати роботу зі споживачами послуг авіакомпанії.

В найближчому часі розробляється інтеграція з Phonet, Telegram, Stream Telecom, Ringostat, Twitter, Viber для більш розширеної Email-кампанії та залучення потенційних клієнтів.

## 2.2. Оцінка та обґрунтування економічної ефективності проекту

Головний економічний ефект від запровадження коштів автоматизації полягає у поліпшенні економічних та господарських показників роботи авіапідприємства.

Ефективність АС визначають зіставленням результатів від функціонування АС та витрат усіх видів ресурсів, необхідних для її створення та розвитку. Створення, впровадження та супровід АС у кожному конкретному випадку вимагає проведення розрахунків, що дозволяють визначити величину ефекту, одержуваного внаслідок автоматизації процесу [22].

У табл. 2.2. наведено розрахунок трудомісткості розробки інформаційно-програмного забезпечення процесу роботи з клієнтами.

Таблиця 2.2.

### Поетапний план розробки NetHunt CRM

Етап	Кількість днів, виділених для процесу
Аналіз можливостей існуючого процесу роботи з клієнтами авіаперевізника Wizz Air	4
Вивчення можливостей реалізації нових підходів роботи з клієнтами	4

Продовження таблиці 2.2.

Етап	Кількість днів, виділених для процесу
Вивчення можливостей функціоналу автоматизованої системи	8
Розробка впровадження NetHunt CRM	15

Реалізація процесу розробки та впровадження вимагає розрахунку витрат та оцінки ефективності. Розрахунок витрат вимагає складання кошторису. До кошторису витрат включаються всі витрати, пов'язані з розробкою та впровадженням інформаційно-програмного забезпечення. Кошторис витрат включає наступні статті витрат: матеріальні витрати; основну заробітну плату; додаткову заробітну плату; витрати на електроенергію; амортизацію; інші витрати. Розрахунок величини матеріальних витрат визначається:

$$Z_T = P \times Q, \quad (2.1)$$

де  $P$  – ціна однієї одиниці продукції (грн.);

$Q$  – кількість одиниць продукції (шт.).

Розрахунок величини матеріальних витрат наведено у табл 2.3.

Таблиця 2.3.

### Матеріальні витрати на впровадження NetHunt CRM

Витрати	Кількість, шт.	Вартість однієї одиниці продукції, грн.	Сума витрат, грн.
Флеш-карта (4 ГБ)	1	130	130
Картридж для принтера	1	600	600
Упаковка офісного паперу	1	200	200
Усього	-	-	930

Таким чином, сума матеріальних витрат становила 930 грн. Основна заробітна плата розраховується за наступною формулою:

$$ЗП_{\text{осн}} = C_{\text{ч}} \times T, \quad (2.2)$$

де  $C_{\text{ч}}$  – часова тарифна ставка;

$T$  – трудомісткість, год.

Розрахована заробітна плата учасників розробки наведена у табл. 2.4.

Таблиця 2.4.

#### Розрахунок основної заробітної плати учасників розробки

Учасник	Годинна тарифна ставка, грн.	Трудомісткість, год.	Заробітна плата за день, грн.	Заробітна плата за 31 день, грн.
Консультант з інформаційної частини	60	10	600	18600
Консультант з економічної частини	60	10	600	18600
Програміст	100	10	1000	31000
Усього	-	-	2200	68200

Додаткова заробітна плата розраховується як 10% від основної заробітної плати та розраховується:

$$ЗП_{\text{д}} = ЗП_{\text{осн}} \times 0,1, \quad (2.3)$$

де  $ЗП_{\text{осн}}$  – основна заробітна плата;

$ЗП_{\text{д}}$  – додаткова заробітна плата.

Для консультанта з інформаційної частини додаткова заробітна плата склала 1860 грн, консультанта з економічної частини – 1860 грн, для програміста – 3100 грн, разом – 6820 грн.

Єдиний соціальний внесок у 2022 році становить 22% [23], тому число відрахувань на соціальні потреби розраховується за формулою:

$$З_{\text{відрах}} = ЗП_{\text{заг}} \times 0,22, \quad (2.4)$$

де  $З_{\text{відрах}}$  – сума відрахувань на соціальні потреби;

$ЗП_{\text{заг}}$  – сума основної та додаткової заробітної плати (для консультанта).

Одже, відрахування на соціальні потреби за консультанта з інформаційної частини становили 4501,20 грн, загальні відрахування на соціальні потреби становлять – 4501,20 грн, для програміста – 7502 грн, загалом – 16504,40 грн.

Для розробки автоматизованої системи обліку роботи з клієнтами був задіяний персональний комп'ютер, отже необхідно розрахувати витрати на електроенергію за такою формулою:

$$З_{\text{ел}} = P_{\text{еом}} \times t_{\text{еом}} \times K_{\text{дн}} \times C_{\text{ел}} \quad (2.5)$$

де  $P_{\text{еом}}$  – сумарна потужність ЕОМ (0,15 кВт);

$t_{\text{еом}}$  – час роботи комп'ютера на добу (8 годин);

$K_{\text{дн}}$  – період розробки (31 день);

$C_{\text{ел}}$  – вартість 1 кВт/год електроенергії, грн (1,68грн/кВт).

Отже,  $З_{\text{ел}} = 0,15 \times 8 \times 31 \times 1,68 = 62,50$  грн.

Оскільки з 23.05.2020 р. податковий вартісний критерій для основних засобів зріс до 20 тис. грн, а первісна вартість ноутбука, використовуваного для становить 14 тис. грн, тому амортизаційні відрахування на дане майно не нараховуються і їх сума кошторису витрат на розробку дорівнює нулю.

Вартість ноутбука також не береться до уваги, оскільки авіакомпанія вже має це обладнання, тобто додаткові грошові вкладення не потребуються.

До інших витрат можна включити оплату інтернету, в сумі 299 гривень на місяць. Таким чином, сума інших витрат за період розробки склала 299 гривень.

Кошторис витрат на розробку автоматизованої системи представлено у табл. 2.5.

**Кошторис витрат на розробку NetHunt CRM**

Витрати	Вартість, грн.
Матеріальні витрати	930,00
Основна заробітна плата	68200,00
Додаткова заробітна плата	6820,00
Відрахування на соціальні потреби	16504,40
Електроенергія	62,50
Амортизація	-
Інші витрати	299,00
Всього	92815,90

Оскільки NetHunt CRM є хмарним сервісом, вартість користування системою залежить від обраного тарифу. У цьому випадку вартість системи становитиме 32 євро на місяць, тобто 384 євро на рік. Оскільки за курсом НБУ EUR = 31,32 UAH [24], то вартість річного користування NetHunt CRM складатиме 12026,88 грн. Далі необхідно виявити показники поліпшення роботи процесу взаємодії з клієнтами, які визначають ефективність впровадження автоматизованої системи. Дані показники поділяються на якісні та кількісні. У ролі кількісних показників виступає збільшення швидкості виконання контролю за результатами роботи з клієнтами, зниження витрат часу працівника виконання праці. Якісні показники характеризуються розширенням функціональних можливостей програми, збільшення можливостей системи задля регулювання взаємодії з клієнтами. Важливою характеристикою є продуктивність праці. Щоб оцінити цей показник, необхідно спрогнозувати потенційно можливе скорочення часу на виконання роботи з клієнтами.

Підвищення продуктивності праці  $P_i$  (у %) визначається за формулою:

$$P_i = \Delta T_i \times 100 / (F_j - \Delta T_i), \quad (2.6)$$

$F_j$  – час, який планувалося користувачем для виконання роботи  $j$ -виду до впровадження програми (у годинах).

Розрахунок продуктивності праці представлений у табл. 2.6.

### Продуктивність праці при впровадженні NetHunt CRM

Дія	Тривалість дії		Збільшення продуктивності, $P_i$ , %
	До впровадження CRM-системи, хв. $F_j$	Економія часу, хв. $\Delta T_i$	
Робота з клієнтом	60	40	200

Співробітник, здійснюючи функціональні операції з клієнтською базою, до застосування автоматизованої системи витрачав на цей процес близько години. Час виконання обліку значно скоротився завдяки застосування автоматизованої системи, що дозволяє здійснювати пошук всієї необхідної інформації про клієнтів, сортуючи її та надаючи певних параметрів. Отже, продуктивність праці працівника збільшилася на 200%.

Потрібно розрахувати капітальні витрати на проектування та впровадження, включаючи первісну вартість програми для усіх користувачів.

$$K_{\pi} = 12026,88 \times 190 + 92815,90 = 2377923,10 \text{ грн.}$$

Річна економія  $E_p$  складається з економії експлуатаційних витрат та економії у зв'язку з підвищенням продуктивності праці користувача:

$$E_p = P_1 - P_2 + \Delta P_{\pi}, \quad (2.7)$$

де  $P_1$  і  $P_2$  - відповідно експлуатаційні витрати до і після впровадження програми, що розробляється;

$\Delta P_{\pi}$  – економія від підвищення продуктивності праці додаткових користувачів.

Економію, пов'язану з підвищенням продуктивності праці користувача  $\Delta P_{\pi}$  визначимо за формулою:

$$\Delta P_{\pi} = Z_c \times \sum P_i / 100, \quad (2.8)$$

де  $Z_c$  – середньорічна заробітна плата користувача;

$P_1$  – підвищення продуктивності праці.

Для спрощення розрахунків накладні та інші витрати до і після застосування програми розглядатимемо як постійні. Таким чином, річна економія дорівнюватиме економії, пов'язаної з підвищенням продуктивності праці користувача. Таким чином,  $(P_1 - P_2) = 0$  та  $E_p = \Delta P_n$ . Прийнемо значення  $P_1 = 200\%$ .

Річна економія від використання NetHunt CRM складе  $E_p = 15000 \times 2 = 30000$  грн – результат для одного робочого місяця. Таким чином, для штату з 190 осіб – значення складе 5700000 грн.

Очікуваний економічний ефект розраховуємо за формулою:

$$E = E_p - E_n \times K_n, \quad (2.9)$$

де  $E_p$  – річна економія;

$E_n$  – нормативний коефіцієнт ( $E_n = 0,15$ );

$K_n$  – капітальні витрати на проектування та впровадження, включаючи первісну вартість програми.

Отже,  $E = 5700000 - 0,15 \times 2377923,10 = 5343311,54$  грн.

Перевищення очікуваного економічного ефекту над загальними капітальними витратами на проектування та впровадження (включаючи первісну вартість програми) становило:  $5343311,54 / 2377923,10 = 2,2$ . Значення річного економічного ефекту від застосування товару у 2,2 рази перевищує витрати на його впровадження.

Одним із класичних та методів оцінки ефективності є метод чистої наведеної вартості NPV [25]. Суть даного методу полягає у порівнянні доходів від проекту та інвестиційних витрат, наведених до початку здійснення фінансування. Таким чином, метод NPV дозволяє враховувати вплив тимчасового фактору в оцінці інвестиційного проекту. Чиста наведена вартість проекту розраховується за формулою:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF}{(1+R)^t} - l_0, \quad (2.10)$$

де CF - сума грошового потоку;

r – ставка дисконтування;



$I_0$  – початкові інвестиції у проект;

$t$  – кількість років.

Початкові інвестиції в проект дорівнюють капітальним витратам на проектування та впровадження, включаючи первісну вартість програми. Отже,  $I_0=K_p$ . Як ставку дисконтування найменш ризикованого проекту можна розглядати ставку рефінансування за Національним Банком України. З 04.03.2022 р. дана ставка становить 10 %.

Розрахунок NPV за 5 років функціонування системи, що впроваджується представлено у табл. 2.7.

Таблиця 2.7.

### Розрахунок NPV за 5 років функціонування NetHunt CRM

Період	Початкові інвестиції в проект ( $I_0$ ), грн.	Фінансовий дохід, грн.	Фінансові витрати, грн.	Грошовий потік (CF), грн.	Дисконтований грошовий потік
0	2377923,10	–	–	–	–
1		5343311,54	2285107,20	3058204,34	2780185,76
2		5343311,54	2285107,20	3058204,34	2527441,60
3		5343311,54	2285107,20	3058204,34	2297674,18
4		5343311,54	2285107,20	3058204,34	2088794,71
5		5343311,54	2285107,20	3058204,34	1898904,28
NPV					9215077,43

Як результат, на п'ятий рік функціонування NetHunt CRM NPV становитиме 9215077,43 грн.

Розрахунок терміну окупності проекту обчислюється за формулою:

$$PP = I_0 / CF, \quad (2.11)$$

де  $I_0$  - початкові інвестиції в проект;

CF – щорічні середні надходження, що є результатом реалізації проекту.

Тоді,  $PP = 2377923,10/5343311,54 = 0,45$  року  $\approx 5$  місяців.

Таким чином, термін окупності проекту становитиме 5 місяців.

Фактичний коефіцієнт економічної ефективності розробки:

$$E_{\phi} = 1/PP, \quad (2.12)$$

де PP - термін окупності проекту;

$$E_{\phi} = 1/0,45 = 2,2.$$

Оскільки  $2,2 > 1$ , то розробка і використання розроблюваного продукту є ефективними, тобто ефект використання цієї системи окупає всі витрати, пов'язані з проектуванням і експлуатацією.

Отже, було розраховано основні показники ефективності інноваційного проекту: капітальні витрати на проектування та впровадження NetHunt CRM; підвищення продуктивності праці (у відсотках); річну економію; економію, пов'язану з підвищенням продуктивності праці користувача; очікуваний економічний ефект; чисту наведену вартість проекту; фактичний коефіцієнт економічної ефективності розробки; термін окупності проекту.

# ВИСНОВКИ

КАФЕДРА ОАП				НАУ 22 01 92 002 ПЗ				
Виконала	Берегова Я.В.			ВИСНОВКИ	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Литвиненко С.Л.					Д	43	3
Консульт.	Литвиненко С.Л.				ФТМЛ 275 ОП-401Б			
Н. контр.	Дерев'янко Т.А.							
Зав. каф.	Шевчук Д.О.							

Авіакомпанія «Wizz Air», незважаючи на зниження попиту та обмеження маршрутної мережі через спалах пандемії COVID-19, продовжує наслідувати свою місію залучення потенційних клієнтів, мотивувати персонал, збільшувати продажі, підтримувати організаційну структуру в належному стані. Авіакомпанія продовжує покращувати швидкість інновацій, розширюючи власну інформаційну інфраструктуру, що покращує масштабованість та оперативність до потреб споживачів.

Клієнти знаходяться в центрі кожного рішення, яке приймає компанія, але існує перелік проблем. Без використання автоматизованої системи управління взаємодією з клієнтами, керівництво авіакомпанії залежить від менеджерів з продажу, не може будувати прогнози, не володіє інформацією про причини зростання та падіння рівня продажів; за відсутності менеджера на робочому місці майже неможливо отримати інформацію про клієнта та угоди; працівники ведуть записи про клієнтів індивідуально, у записниках або листуваннях електронною поштою, що зберігається тільки в поштової скриньці продавця, що недоступна керівництву.

Проблеми організації з відтоками коштів та втратою клієнтів вирішує система «NetHunt CRM». Саме ця система надасть авіаперевізнику «Wizz Air» унікальні можливості Email-кампанії, безпеки даних, автоматизації продажів, генерації лідів, структурованої звітності. З'являється можливість механізувати рутинні операції: телефонні переговори з клієнтом, розсилку факсів та електронних листів. Система допомагає дотримуватися регламенту роботи з клієнтами, дозволяє враховувати індивідуальні особливості, переваги споживача, його значущість для компанії.

Аналізовано всі етапи впровадження програми: дослідження, проектування, розробка, використання.

В результаті функціонування зазначеної CRM-системи вирішено ряд поставлених завдань: виділення ключових клієнтів та зосередження зусиль на роботі з ними; надання додаткового сервісу для споживачів (інформування про нові продукти, акції, консультації); збільшення обсягу продажу (продажі супутніх послуг, перехресні продажі, збільшення продажів за рахунок частки конкурентів); відмова від розширення штату; підвищення ефективності роботи працівників відділу продажів;

скорочення часу операційних процесів; посилення контролю за діяльністю; прискорення основних бізнес-процесів.

До прямих економічних ефектів використання системи належить: зниження витрат, зростання продуктивності, підвищення швидкості обслуговування клієнтів, зростання прибутковості авіакомпанії. Непрямі економічні ефекти – отримання конкурентних переваг на ринку авіаційних пасажирських перевезень, забезпечення прозорості управління, підвищення лояльності клієнтів та співробітників, зростання акцій авіакомпанії.

Як розвиток «NetHunt CRM» в концепції діяльності авіаперевізника «Wizz Air» можна запропонувати подальший розвиток підсистеми аналітики, підвищення інтеграції з інтернет-каналами, такими як соціальні мережі, використання рішення не тільки як CRM-системи, а й повноцінного корпоративного порталу.

1. Берегова Я.В. Оперативна взаємодія з клієнтами як стратегічний фактор ефективності авіакомпанії // Інноваційні транспортні технології та транспортні системи: збірник матеріалів міжнародної науково-технічної конференції. – К.: НАУ, 2022. –270 с.
2. Wizz Air [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Wizz\\_Air](https://uk.wikipedia.org/wiki/Wizz_Air)
3. Wizz Air [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://wizzair.com/>
4. Лоукостер Wizz Air збільшив прибуток до рекорду [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://economics.segodnya.ua/economics/business/loukoster-wizz-air-uvlichil-pribyl-do-rekorda-1277764.html>
5. Спільник І.В. Загородна О.М. Аналіз виробничо-збутової діяльності у підвищенні конкурентоспроможності підприємства. Економічний аналіз: зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; ред. кол.: В.А. Дерій (голов. ред.) та ін. Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка» 2014. Вип. 17. С. 106-120.
6. Alan Mark Davis. Just Enough Requirements Management: Where Software Development Meets Marketing. – Dorset House, 2015.
7. Герасимчук В.Г. Маркетинг: теорія і практика: Навч. посіб. К.: Вища школа, 1994. –327 с.
8. Гаркавенко С.С. Маркетинг. Підручник. Київ: Лібра, 2004. –712 с.
9. Папенко Л.М. Підходи до визначення поняття «клієнтоорієнтованість» у контексті управління сервісним підприємством. Ч. 3 / Л.М. Папенко // Науковий вісник Херсонського державного університету. – 2015. – Вип. 15. – С. 67–70.
10. Жаворонкова Г.В. Розвиток інноваційних інформаційнокомп'ютерних технологій в Україні / Г.В. Жаворонкова, І.О. Борисюк // Формування ринкових відносин в Україні. – 2008. – № 3. – С. 68 –72.
11. Evanschitzky H., Ramaseshan B., Woisetschlager D. M. et al. Consequences of customer loyalty to the loyalty program and to the company // Journal of the Academy of

Marketing Science. 2012. Vol. 40, no. 5. P. 625 – 638

12. Управління взаємовідносинами з клієнтами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://economics.at.ua/publ/9-1-0-57>

13. Гнучкі комп'ютеризовані системи: проектування, моделювання і управління: Підручник / Л.С. Ямпольський, П.П. Мельничук, Б.Б. Самотокін, М.М. Поліщук, М.М. Ткач, К.Б. Остапченко, О.І. Лісовиченко.– Житомир: ЖДТУ, 2005. – 680 с.

14. Жаворонкова Г. В. Розвиток інноваційних інформаційнокомп'ютерних технологій в Україні / Г. В. Жаворонкова, І. О. Борисюк // Формування ринкових відносин в Україні. – 2008. – № 3. – С. 68 – 72.

15. Ситник Р. Ф. Розвиток та застосування інформаційних систем в бізнесі. – К.: Товариство «Знання» Україна, 2006. – 19 с.

16. NetHunt CRM [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nethunt.com/web>

17. Безгін К.С. Управління якістю бізнес-процесів на підприємстві: дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / К.С. Безгін. – Приазовський держ. Технічний ун-т. – Маріуполь, 2009. – 196 с.

18. Гнучкі комп'ютеризовані системи: проектування, моделювання і управління: Підручник / Л.С. Ямпольський, П.П. Мельничук, Б.Б. Самотокін, М.М. Поліщук, М.М. Ткач, К.Б. Остапченко, О.І. Лісовиченко.– Житомир: ЖДТУ, 2005. – 680 с.

19. Chen I. J., Popovich K. Understanding customer relationship management (CRM) People, process and technology // Business process management journal. – 2003. – Т. 9. – №. 5. – С. 672 - 688. Tanner Jr J. F. et al. CRM in sales-intensive organizations: A review and future directions // Journal of Personal Selling & Sales Management. – 2005. – Т. 25. – №. 2. – 169-180.

20. Система CRM – управління відносинами з клієнтами і контроль бізнес-процесів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://u-s-c.com.ua/crm/>

21. NetHunt CRM: потужна CRM система в Gmail [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://evergreens.com.ua/ua/articles/nethunt-crm.html>

22. Кавецький В. В., Козловський В. О. Причепя І. В. Економічне обґрунтування інноваційних рішень : Практикум. В.В.Кавецький, В.О.Козловський, І.В.Причепя. – ВНТУ, 2013. – 110 с.

23. Єдиний соціальний внесок [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/social/index.php/>

24. Національний банк України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://bank.gov.ua/ua/markets/exchangerates>

25. Чиста поточна вартість [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0\\_%D0%B%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B0\\_%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%82%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0_%D0%B%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%82%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C)