

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА ЛЬОТНА АКАДЕМІЯ

Факультет авіаційного менеджменту
Кафедра аеронавігації, метеорології та організації повітряного руху

ПРИХОДЬКО КСЕНІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**«ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ АЕРОПОРТУ»
(на базі матеріалів КП «Міжнародний аеропорт «Одеса»)**

Спеціальність 272 «Авіаційний транспорт»

ОПП «Авіаційний транспорт»

Освітній ступінь - магістр

«Допустити до захисту»

Завідувач кафедри:

к.т.н., доцент _____ Н.І. Кушнірова

«_____» _____ 20__ р.

Науковий керівник:

к.пед.н., доцент _____ Н.О. Чорногор

Робота захищена:

«_____» _____ 2025 р.

з оцінкою _____

Голова ЕК _____

Кропивницький 2025 р.

АНОТАЦІЯ

Приходько К. О. Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління діяльністю аеропорту. Рукопис.

Дослідження на здобуття освітнього ступеня «магістр» за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт». – Українська державна льотна академія, Кропивницький, 2025.

В роботі розглянуто теоретичні та методологічні основи організаційного забезпечення та управління аеропортовою діяльністю. Представлено організаційно-економічну характеристику та проведено аналіз діяльності Міжнародного аеропорту «Одеса», визначено рівень ефективності організаційного забезпечення та управління аеропортовою діяльністю. Розроблено програму підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління діяльністю КП «Міжнародний аеропорт «Одеса» та доведена ефективність її впровадження.

Ключові слова: вдосконалення логістики, конкурентоспроможність аеропорту, наземні транспортні засоби, екологічні ініціативи, фінансово-економічні показники, покращення обслуговування пасажирів.

ANNOTATION

Prykhodko K. Increasing the efficiency of organizational support and management of airport activities. Manuscript.

The research on obtaining a Master degree in the specialty 272 «Aviation Transport». Ukrainian State Flight Academy, Kropyvnytskyi, 2025.

The paper examines the theoretical and methodological foundations of organizational support and management of airport activities. The organizational and economic characteristics are presented and an analysis of the activities of the international airport «Odesa» is carried out, the level of effectiveness of organizational support and management of airport activities is determined. A program to increase the efficiency of organizational support and management of the

activities of the international airport «Odesa» has been developed and the effectiveness of its implementation has been proven.

Key words: *improving logistics, airport competitiveness, ground vehicles, environmental initiatives, financial and economic indicators, improving passenger service.*

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	
ВСТУП	
РОЗДІЛ 1 НАУКОВО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ	
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО	
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ АЕРОПОРТУ	
1.1 Теоретичні основи організаційного забезпечення та управління діяльністю аеропорту	
1.2 Методологічні аспекти організаційного забезпечення та управління діяльністю аеропорту	
Висновки до розділу 1	
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ І ОРГАНІЗАЦІЙНОГО	
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ КП	
«МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ «ОДЕСА»	
2.1 Організаційно-економічна характеристика та аналіз діяльності міжнародного аеропорту «Одеса».....	
2.2 Аналіз ефективності організаційного забезпечення та управління діяльністю міжнародного аеропорту «Одеса».....	
Висновки до розділу 2.....	
РОЗДІЛ 3 ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО	
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ КП	
«МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ «ОДЕСА»	
3.1 Програма підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління діяльністю міжнародного аеропорту «Одеса».....	
3.2 Оцінка програми підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління діяльністю міжнародного аеропорту «Одеса».....	
Висновки до розділу 3.....	
ВИСНОВКИ	
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	
ДОДАТКИ	

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АК – Авіакомпанія

ІТ – Інформаційні технології

КП – комунальне підприємство

МА – міжнародний аеропорт

ПС – повітряне судно

АТС – Авіатранспортна система

ОПР – Організація повітряного руху

УПР – Управління повітряним рухом

ЦА – Цивільна авіація

IATA – International Air Transport Association (Міжнародна асоціація повітряного транспорту)

ICAO – International Civil Aviation Organization (Міжнародна організація цивільної авіації)

RFID – Технологія використання радіочастотних міток

ВСТУП

Актуальність теми. Авіаційна галузь відіграє важливу роль у суспільному житті, задіяною в різних сферах життєдіяльності, таких як перевезення пасажирів, пошти, вантажів і багажу.

Аеропорти є ключовими транспортними вузлами, що забезпечують не тільки мобільність пасажирів і вантажів, але й сприяють економічному розвитку регіонів та країн загалом. В умовах зростаючої конкуренції на ринку авіаційних перевезень, підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління діяльністю аеропортів стає пріоритетним завданням для досягнення стратегічних цілей і стійкого розвитку.

У сучасному світі обсяги пасажирських і вантажних авіаперевезень постійно зростають. Це вимагає від аеропортів покращення операційної ефективності, скорочення часу обробки рейсів, збільшення пропускної спроможності та впровадження нових технологій для оптимізації ресурсів.

Зростання кількості аеропортів та регіональних хабів змушує аеропорти вдосконалювати своє управління, щоб залишатися конкурентоспроможними. Це передбачає оптимізацію процесів і впровадження передбачає оптимізацію процесів і впровадження передових організаційних практик.

Швидкий розвиток технологій і цифровізація робочих процесів в авіаційній сфері відкривають нові можливості для підвищення ефективності аеропортів. Впровадження автоматизованих систем управління, аналізу великих даних та використання інтернету речей (IoT) стає важливим для оптимізації операцій.

Повітряний транспорт це складна система багатьох факторів, які складаються з постійно взаємодіючих і взаємозалежних частин, що становлять єдине ціле. Основними складовими міжнародної авіаційної транспортної інфраструктури є авіатранспортні компанії, світові аеропорти, підприємства з обслуговування повітряного руху, державні органи регулювання повітряного

транспорту, міжнародні організації в галузі цивільної авіації. Взаємодія цих складових між собою та з зовнішнім оточенням є складною і суперечливою та в значній мірі зумовлює розвиток світового повітряного транспорту. На сьогоднішній день авіаційний транспорт є самим швидкісним видом транспорту. У зв'язку з цим підприємства можуть швидко доставити цінні вантажі, що швидко псуються, свіжу пресу з одного кінця земної кулі на інший.

Аеропорти є ключовими інфраструктурними об'єктами, що забезпечують зв'язок між країнами та регіонами, сприяють економічному розвитку та міжнародній торгівлі. Ефективне управління та організаційне забезпечення діяльності аеропортів є критичними для забезпечення діяльності аеропортів є критичними для забезпечення їхньої конкурентоспроможності на міжнародному ринку. В умовах глобалізації, інтенсифікації авіаперевезень та зростаючих вимог до якості обслуговування пасажирів, питання підвищення ефективності діяльності аеропортів набуває особливої ваги.

Мета та завдання роботи. Метою кваліфікаційної роботи є підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління діяльністю КП «Міжнародний аеропорт «Одеса» для забезпечення його стабільного розвитку, конкурентоспроможності та безпеки.

Для досягнення мети сформульовано наступні **задачі**:

1. Аналіз існуючих моделей управління в аеропорту – вивчення сучасних підходів та систем управління діяльністю аеропорту, їх переваги та недоліки.

2. Оцінка ефективності організаційного забезпечення – визначення ключових факторів, що впливають на ефективність управління аеропортом.

3. Розробка стратегії оптимізації ресурсів – дослідження способів оптимізації кадрових, технічних і фінансових ресурсів для підвищення ефективності роботи.

4. Впровадження інноваційних технологій – аналіз можливостей застосування сучасних цифрових технологій, автоматизації та інтелектуальних систем для управління діяльністю аеропорту.

5. Покращення безпеки та якості обслуговування – розробка рекомендацій щодо підвищення рівня безпеки польотів, обслуговування пасажирів та вантажів.

6. Оцінка екологічної стійкості – аналіз впливу діяльності аеропорту на навколишнє середовище та розробка заходів щодо зниження екологічних ризиків.

7. Розробка системи контролю та моніторингу ефективності управління – впровадження систем контролю ключових показників діяльності для забезпечення безперервного розвитку.

Об'єктом кваліфікаційної роботи є Комунальне підприємство «Міжнародний аеропорт «Одеса», який відіграє важливу роль у розвитку транспортної інфраструктури південного регіону України. Аеропорт є важливим міжнародним транспортним вузлом, який забезпечує сполучення з багатьма країнами світу, а також виконує функцію регіонального центру авіаційних перевезень. Аеропорт «Одеса» був заснований у 1961 році і на сьогодні є одним із найстаріших аеропортів України. Аеропорт розташований на південному заході від центру міста, на відстані близько 7 км від його центральної частини. Це дозволяє забезпечити легкий доступ до аеропорту як для пасажирів, так і для вантажних перевезень. Аеропорт займає площу приблизно 570 га, що забезпечує можливість для подальшого розширення інфраструктури.

Предметом дослідження є вивчення та дослідження аспектів організаційного забезпечення та управління діяльністю Комунального підприємства «Міжнародний аеропорт «Одеса».

Методи дослідження. В роботі було використано методи порівняння, вимірювання, узагальнення, аналіз і синтез, моделювання та системний підхід.

Теоретичною та методологічною основою дослідження є наукові праці закордонних та вітчизняних дослідників, які аналізують особливості організаційного забезпечення та управління аеропортовою діяльністю, законодавчі та нормативно-правові акти міжнародних, регіональних та національних авіаційних організацій, таких як ICAO, IATA та Державної авіаційної служби України.

Інформаційну базу наукового дослідження формують статистичні дані авіаційної галузі за 2020-2022 рр., внутрішня фінансова звітність Комунального підприємства міжнародний аеропорт «Одеса» та первинна інформація, одержана безпосередньо від працівників аеропорту.

Наукова новизна результатів магістерського дослідження полягає в наступному:

- вперше розглянуто розробку нової моделі управління Комунальним підприємством «Міжнародний аеропорт «Одеса» (КП «МА «Одеса»). Запропоновано нову або вдосконалену модель управління, яка враховує сучасні виклики та тренди в авіаційній галузі, такі як автоматизація, цифровізація, використання штучного інтелекту та інноваційних систем обслуговування пасажирів.

- адаптовано методи дослідження оптимізацію ресурсів за допомогою інноваційних технологій. Наукова новизна полягає у впровадженні нових технологічних рішень для ефективнішого використання ресурсів аеропортів (людські, матеріальні, енергетичні), що включає автоматизовані системи управління ресурсами, алгоритми оптимізації та інтелектуальні системи управління.

- впроваджено інновацій в логістику аеропорту. Вивчено нові підходи до управління логістикою в аеропорту, включаючи управління пасажирськими потоками, вантажними перевезеннями та координацією між різними операційними службами. Розроблено нові рішення для покращення роботи логістичних ланцюгів.

Ці елементи наукової новизни відображають сучасні тенденції та надають нові підходи до вирішення питань ефективного управління міжнародним аеропортом «Одеса».

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості розробки нової моделі управління міжнародним аеропортом «Одеса», в оптимізації ресурсів за допомогою інноваційних технологій та впровадженні інновацій в логістику КП «МА «Одеса»».

Апробація результатів кваліфікаційної роботи. Основні теоретичні та практичні положення магістерського дослідження оприлюднено та обговорено на Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми організації перевезень та управління на повітряному транспорті», 30 жовтня 2024 року м. Київ за темою «Інноваційні підходи у підвищенні ефективності організаційного забезпечення та управління аеропортовою діяльністю»
Додаток А.

Структура, зміст та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (50 найменувань) та додатків. Загальний обсяг роботи становить 97 сторінок друкованого тексту, в тому числі 90 сторінок основного тексту, 3 сторінки списку використаних джерел та 4 сторінки додатків. Кваліфікаційна робота містить 21 таблиця, 5 рисунків, 3 додатки.

РОЗДІЛ 1

НАУКОВО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНОСТІ АЕРОПОРТУ

1.1 Теоретичні основи організаційного забезпечення та управління діяльністю аеропорту

Повітряний транспорт включає в себе пасажирські та вантажні перевезення в аеропортах, які складаються з постійно взаємодіючих і взаємозалежних частин, що становлять єдине ціле.

Аеропорт – це комплекс інфраструктури, призначений для обслуговування повітряних суден, пасажирів, вантажів та забезпечення авіаційних операцій. Це вузол транспортної інфраструктури, який поєднує авіаційний транспорт із наземними видами транспорту, такими як автомобільний, залізничний та інші [7].

Основною метою аеропорту є забезпечення безпечного і ефективного функціонування повітряного руху, а також обслуговування пасажирів та вантажів.

Основні компоненти аеропорту:

- злітно-посадкові смуги (ЗПС) – місце, де відбувається зліт та посадка літаків. ЗПС мають спеціальне покриття та маркування для безпечного проведення операцій;
- термінали – будівлі для обслуговування пасажирів, де відбувається реєстрація, контроль безпеки, митний контроль, посадка на борт та інші процедури;
- руліжні доріжки – спеціальні шляхи, які з'єднують ЗПС з терміналами, ангарами та іншими об'єктами аеропорту;

- ангари та технічні об'єкти – приміщення для технічного обслуговування та ремонту літаків;
- наземні служби – організації, що відповідають за обслуговування літаків та пасажирів на землі (заправка, технічне обслуговування, завантаження багажу, обслуговування пасажирів) [3].

Далі ми можемо розглянути функції аеропорту:

- обслуговування пасажирів – реєстрація, огляд, контроль безпеки, митні процедури, забезпечення комфортного перебування в терміналах;
- обслуговування повітряних суден – заправка, технічне обслуговування, завантаження і розвантаження вантажів, обслуговування екіпажів;
- контроль авіаційної безпеки – забезпечення безпеки пасажирів і літаків через системи контролю доступу, перевірки багажу, моніторинг повітряного простору [10].

Авіаційна транспортна інфраструктура – це складна система, що включає в себе аеропорти, авіаційні компанії, підприємства з обслуговування повітряного руху, міжнародні організації в галузі цивільної авіації, державні органи регулювання повітряного транспорту [7].

До основних елементів авіаційної транспортної інфраструктури відносяться повітряні судна; аеродроми; аеропорти; авіаційні компанії; об'єкти єдиної системи організації повітряного руху; центри та обладнання для підготовки льотного складу; центри і пункти управління польотами літальних апаратів; об'єкти зберігання авіаційної техніки; інші використовувані при здійсненні авіаційної діяльності споруди і техніка.

Безпосередню участь у плануванні та контролі в авіаційній діяльності беру такі міжнародні, регіональні та національні авіаційні організації, як ІКАО, ІАТА та Державної авіаційної служби України.

Згідно з визначенням Авіаційних правил України аеропорт є елементом авіатранспортної системи (АТС).

АТС – складається з аеропортів, авіакомпаній та підсистеми організації повітряного руху (ОПР), які пов’язані відношеннями попиту на авіаційні перевезення, ресурсами, техніко-технологічними обмеженнями, економіко-організаційними та правовими вимогам, безпекою та екологією [5].

Окремо від авіакомпаній, ОПР, держустанов, законодавства, міжнародних організацій (ІКАО, ІАТА) аеропорт працювати не може. Тому що на діяльність аеропорту постійно впливають керівні вказівки від установ, які знаходяться на вищій ієрархічній сходинці. Але сам аеропорт, також може бути адміністративною одиницею системи керування.

За правилами та рекомендаціями споруди для обслуговування повітряних суден поділяють на міжнародні та внутрішні рейси, що набагато спрощує роботу авіаційного персоналу. Саме завдяки такому розподілу для міжнародних рейсів передбачено території для проходження прикордонного та митного контролю [8].

В кожному аеропорту передбачено місце для стоянки та обслуговування повітряного транспорту, графік рейсів, який показує регулярність виконання рейсів, служби імміграційного та митного контролю, фітосанітарна інспекція.

При взаємодії вище наведених об’єктів в аеропорту виникають потоки, а саме такі: потоки повітряних суден, пасажирські, вантажні, матеріальні, інформаційні, фінансові та трудові потоки. Рух потоків в аеропорту характеризує його діяльність, тому що їх рух відбувається як всередині самого аеропорту між певними підрозділами, так і під час взаємодії із зовнішнім середовищем (пасажирів, споживачів, постачальників, контролюючі органи та ін.).

Структура аеропорту – це сукупність різних будівель, споруд, систем та служб, які забезпечують ефективну роботу аеропорту та обслуговування пасажирів та вантажів. Аеропорти відрізняються за своїми розмірами та призначенням, але всі вони мають основні структурні елементи, що забезпечують їхню роботу [7].

Структура аеропорту досить складна і включає велику кількість різних елементів, що складають в сукупності єдиний, чітко і злагоджено функціонуючий комплекс. Основними з них є аеровокзал (один або декілька), аеродром, ангари, ремонтні майстерні, сховища паливно-мастильних матеріалів, поштові та вантажні матеріали. Інфраструктура аеропорту обов'язково передбачає наявність світлотехнічних і радіоелектронних пристроїв та систем, необхідні забезпечення безпеки польотів повітряних суден.

До основних елементів структури аеропорту належать:

1. Пасажирський термінал – це основна будівля, де здійснюються операції з реєстрації пасажирів, контроль на безпеку, митний та прикордонний контроль, а також посадка і висадка на/з літака.

2. Злітно-посадкова смуга (ЗПС) – це доріжка з твердим покриттям, яка використовується для злету та посадки літаків. Вона може мати різну довжину залежно від типів літаків, які використовують аеропорт. Від наявності та кількості злітно-посадкових смуг залежить пропускна здатність аеропорту.

3. Руліжні доріжки з'єднують злітно-посадкову смугу з іншими елементами аеропорту, такими як перони та ангари. Вони забезпечують рух літаків від терміналу до ЗПС і навпаки, а також їхнє переміщення між іншими зонами аеропорту.

4. Перон – це спеціальна зона, де літаки паркуються після прибуття або перед вильотом. Тут здійснюється посадка і висадка пасажирів, завантаження і розвантаження багажу та обслуговування літаків.

5. Контрольно-диспетчерська вежа – це будівля, з якої диспетчери керують польотами в зоні аеропорту. Вони контролюють рух літаків на злітно-посадковій смузі, руліжних доріжках та в повітряному просторі навколо аеропорту, забезпечуючи безпеку руху.

6. Ангари – це споруди, де проводить технічне обслуговування літаків. Вони також можуть використовуватися для зберігання літаків, коли вони не використовуються.

7. Вантажний термінал займається обробкою вантажів, що транспортуються літаками. Вони включають склади для тимчасового зберігання вантажів, а також обладнання для їхньої обробки і сортування.

8. Транспортна інфраструктура. Аеропорти мають розвинену транспортну, що забезпечує доступ пасажирів до терміналів і назад. Це дороги, парковки, станції громадського транспорту (автобуси, поїзди, метро), а також сервіси таксі та прокату автомобілів.

9. Служба безпеки. Для забезпечення безпеки пасажирів і багажу, моніторингом територій аеропорту та реагуванням на надзвичайні ситуації.

10. Аварійно-рятувальні служби. Ці служби відповідають за готовність до аварійних ситуацій, таких як пожежі, інциденти з літаками або медичні надзвичайні ситуації. Вони включають пожежну охорону, медичні бригади і рятувальників [15].

Центральною ланкою будь-якого аеропорту є аеродром, який є спеціально обладнаним для зльоту, посадки, рулювання та стоянки літаків, їх технічного обслуговування, а також повітряний простір над ним. Усі аеродроми поділяються на три групи: військові, цивільні та випробувальні. Аеропорт є місцем взаємодії чотирьох основних складових частин авіатранспортної системи:

- аеропорт, якому може належати частина системи управління повітряним рухом (УПР – управління повітряним рухом);
- авіакомпанії;
- системи УПС;
- забезпечення польотів;
- безпека в аеропорту.

Отже, управління діяльністю аеропорту можна розглядати як сукупність процесів, які включають управління пасажиропотоком, вантажопотоком, технічним обслуговуванням, безпекою, комерційною діяльністю тощо. Оптимізація та вдосконалення цих процесів сприяє підвищенню ефективності аеропортової діяльності [13].

Ще ефективне функціонування аеропорту вимагає розробки та впровадження довгострокових стратегій розвитку. Це включає планування інфраструктурних проєктів, інвестиції в нові технології, оптимізацію маршрутної мережі та співпрацю з авіаперевізниками.

Управління аеропортом передбачає балансування між витратами та доходами. Основними джерелами доходів є авіаційні послуги (посадки та злети, паркування літаків, обслуговування пасажирів) та неавіаційні послуги (рітейл, оренда, реклама). Важливо враховувати також вплив державного регулювання і ринкових умов на економіку аеропорту.

Також діяльність аеропорту пов'язана з великою кількістю ризиків: безпекові ризики (теракти, техногенні катастрофи), фінансові ризики, ризики пов'язані з природними явищами, такими як погодні умови. Ефективне управління ризиками є ключовим елементом функціонування аеропорту [1].

В умовах мінливої зовнішньої ситуації аеропорти повинні не лише концентрувати увагу на зовнішніх проблемах, але й виробляти управлінську стратегію, яка б дозволяла встигати за змінами, що відбуваються в їхньому оточенні, на основі чого планувати і розробляти концепції оптимізації своєї пропускної здатності.

Неефективна організація та управління діяльністю аеропорту, порушення його пропускної здатності, невідповідність ринковій ситуації і реальним потребам пасажиропотоку або вантажопотоку, може призвести до порушення діяльності аеропорту, викликати спад і крах виробництва та реалізації послуг аеропортів. Наявність таких проблем у практичних умовах

характеризується швидким скороченням чисельності та загальним спадом діяльності аеропорту, порушенням всієї транспортної системи.

Таким чином, ми можемо визначити, що управління діяльністю аеропорту – це складний багаторівневий процес, який вимагає системного підходу, стратегічного планування, інновацій та ефективного управління ресурсами.

1.2 Методологічні аспекти організаційного забезпечення та управління діяльністю аеропорту

Методологічні аспекти організаційного забезпечення та управління діяльністю аеропорту включають різні наукові підходи, моделі та принципи, що допомагають ефективно організувати роботу аеропорту. Вони охоплюють систему управління, організаційну структуру, планування, оптимізацію та контроль різних видів діяльності.

Основними методологічними аспектами в управлінні аеропортовою діяльністю є:

Системний підхід. Аеропорт функціонує як складна відкрита система, яка взаємодіє з зовнішнім середовищем, такими як економіка, транспорт, держава та пасажирів. Системний підхід дозволяє розглядати діяльність аеропорту як комплекс взаємопов'язаних елементів: авіаційні служби, інфраструктура, комерційна діяльність, управління пасажиропотоком і вантажопотоком. Завдяки системному підходу, кожна функціональна ланка розглядається у взаємозв'язку з іншими, що допомагає уникнути ізольованих рішень і забезпечити інтеграцію всіх процесів.

Процесний підхід. Управління діяльністю аеропорту базується на виділенні ключових бізнес-процесів: прийом та відправка повітряних суден, обслуговування пасажирів, управління логістикою, обслуговування

інфраструктури. Цей підхід дозволяє оптимізувати кожен процес окремо, визначити вузькі місця та підвищити ефективність. Стандартизація процесів та автоматизація можуть знижувати витрати та скорочувати час обслуговування пасажирів та літаків.

Функціональний підхід. Передбачає розподіл завдань за функціональними напрямками, такими як управління безпекою, технічне обслуговування, фінансове планування, управління людськими ресурсами, маркетинг та комерційна діяльність. Це забезпечує чітке структурування роботи аеропорту, визначення відповідальності кожного підрозділу і підвищення контролю за виконанням завдань.

Стратегічне управління. Формування довгострокової стратегії розвитку аеропорту є ключовим аспектом його діяльності. Це передбачає аналіз ринкової ситуації, конкретних умов, формування стратегії росту, розширення послуг, інфраструктурний розвиток і впровадження інноваційних технологій. Стратегічне управління також включає вибір бізнес-моделі (державна власність, приватно-державне партнерство або приватизація) та планування інвестиційної діяльності.

Інноваційний підхід. Управління аеропортом повинне враховувати новітні технології для покращення ефективності та конкурентоспроможності. Це стосується автоматизації процесів, цифровізації обслуговування, впровадження систем штучного інтелекту для управління потоками пасажирів та літаків, а також екологічних інновацій для зниження впливу на довкілля. Окремий акцент надається безпеці інформаційних систем і кібербезпеці, оскільки аеропорт є критичною інфраструктурою.

Ризик-менеджмент. Управління ризиками охоплює всі аспекти діяльності аеропорту, від операційних до фінансових ризиків. Аеропорти стикаються з великою кількістю невизначеностей, від погодних умов до терористичних загроз і техногенних катастроф. Для управління ризиками використовуються різні інструменти, включаючи розробку систем екстреного

реагування, планів безперервності бізнесу, страхування та моніторинг ключових показників безпеки [20].

Організаційна структура аеропорту повинна відповідати його розмірам, функціональним завданням та специфіці роботи. Існують різні моделі структури: ієрархічна, матрична, функціональна, які можуть бути адаптовані під конкретні завдання аеропорту. Сучасні аеропорти часто використовують гнучкі структури управління, щоб швидко реагувати на змінні умови ринку та потреби пасажирів [13].

Управління людськими ресурсами. Людський фактор відіграє важливу роль у безперервному функціонуванні аеропорту. Організаційне забезпечення включає наймання, навчання, розвиток персоналу, управління мотивацією та винагородою працівників. Важливими є також питання створення корпоративної культури, управління командною роботою та ефективна комунікація між підрозділами.

Маркетингове забезпечення. Комерційна діяльність аеропорту (магазини, реклама, ресторани) і розвиток авіамаршрутів вимагають активного маркетингу. Стратегія розвитку аеропорту повинна включати заходи для залучення нових авіакомпаній, розширення пасажирських та вантажних авіаційних перевезень. Маркетингове планування охоплює аналіз ринку, вивчення конкурентів, розробку пропозицій для різних сегментів споживачів і просування аеропорту як хабу.

Правові та нормативні аспекти. Діяльність аеропорту регулюється міжнародними стандартами ІКАО та ІАТА, національним законодавством та місцевими правилами. Організація роботи повинна відповідати всім цим вимогам, особливо у питаннях безпеки, охорони праці та захисту прав пасажирів [18].

Методологічні аспекти організаційного забезпечення та управління діяльністю аеропорту є комплексом взаємопов'язаних підходів, спрямованих

на досягнення ефективності, безпеки та конкурентоспроможності аеропорту у динамічному середовищі авіаційної галузі [17].

Забезпечення безперебійної та ефективної роботи аеропорту, включаючи технічну підтримку літаків, обслуговування пасажирів та вантажів покладається на наземне обслуговування.

Наземне обслуговування в аеропортах – це комплекс операцій та послуг, які надаються літакам, пасажирам, вантажам та екіпажам між моментом приземлення і вильотом літака.

Основні види наземного обслуговування включають:

1. Обслуговування пасажирів.

- реєстрація на рейс: оформлення квитків, багажу, видача посадкових талонів.

- посадка і висадка: організація процесу посадки пасажирів на борт літака і висадки після прибуття.

- трансфер пасажирів: забезпечення доставки пасажирів до літака або з літака за допомогою автобусів у разі, якщо літак розташований на віддаленій стоянці.

- послуги для пасажирів: допомога маломобільним пасажирам, VIP-обслуговування, обслуговування пасажирів бізнес-класу.

2. Технічне обслуговування літака.

- заправка паливом: забезпечення літака необхідною кількістю пального для виконання рейсу.

- технічний огляд: перевірка стану літака, технічне обслуговування, дрібний ремонт та діагностика перед вильотом.

- очищення літака: прибирання салону та туалетів, завантаження харчування та необхідних товарів на борт.

- Обслуговування систем: зарядка електричних систем літака, підключення до зовнішніх джерел енергії, перевірка кондиціонування та гідравлічних систем.

3. Обслуговування багажу та вантажів.

- завантаження та розвантаження багажу: переміщення багажу пасажирів до літака і його завантаження у багажні відсіки.
- сортування багажу: правильне сортування багажу на основі маршрутів пересадок і кінцевого пункту призначення.
- обслуговування вантажів та пошти: завантаження та розвантаження вантажів та пошти, що перевозяться літаками.

4. Льотна підтримка.

- тягнення літака (буксирування): переміщення літака по аеродрому від терміналу до злітної смуги або стоянки.
- деайсинг (антикрижне оброблення): очищення літака від снігу та льоду перед злетом для безпеки польоту.

5. Обслуговування екіпажу.

- транспорт для екіпажу: організація транспорту для доставки пілотів та бортпроводників до літака або від нього.
- допомога екіпажу: координація їхнього прибуття, надання необхідних документів, планів польоту та інформації щодо метеоумов.

6. Організаційно-диспетчерське обслуговування.

- планування руху літаків на землі: координація руху літаків на території аеропорту, щоб уникнути затримок та колізій.
- координація рейсів: спілкування між авіакомпаніями, наземними службами та диспетчерами для злагодженої роботи аеропорту.

7. Безпека.

- перевірка безпеки: контроль доступу до літака, забезпечення безпеки багажу та вантажу, перевірка пасажирів.
- моніторинг та реагування: забезпечення безпеки на території аеропорту, швидке реагування на надзвичайні ситуації [2].

Наземне обслуговування є критично важливим для оперативності та безпеки польотів. Ефективна робота цих служб дозволяє зменшити час

перебування літака на землі (turnaround time) і забезпечити комфорт пасажирів.

Пасажирські авіап перевезення – це спосіб перевезення пасажирів за допомогою авіаційного транспорту (повітряних суден) [12].

Особливістю пасажирських перевезень є те, що пасажир не має вибору (в умовах затримки вони змушені чекати готовності повітряного судна до польоту), важливі передусім економічні показники. Чим триваліша збійна ситуація, що усувається працівниками хендлінгу або представниками, тим більших економічних збитків буде завдано аеропорту та авіакомпанії.

Для забезпечення конкурентоспроможності і ефективності виробництва у аеропорту виникає необхідність задовольняти щоразу зростаючі вимоги пасажирів, тобто безперервно підвищувати якість послуг. Серед найстійкіших чинників конкурентоспроможності є регулярне підвищення рівня задоволення потреб пасажирів з випередженням зростання тарифів на надані послуги[19].

Структура служби організації перевезень визначається у кожному конкретному випадку, залежно від об'єму повітряних перевезень певного аеропорту, наявності міського аеровокзалу, в якому проводиться реєстрація пасажирів, що вилітають, типу повітряних суден, що експлуатують аеропорт, наявність аеропорту міжнародного сектора й інших підрозділів цієї галузі транспорту [14].

Особливу актуальність мають розробка і впровадження нових технологій управління, які в повній мірі використовують ресурсний потенціал підприємства.

Технологічно модель реалізації процесів підвищення ефективності управління діяльністю аеропорту можна представити у вигляді послідовності з чотирьох етапів.:

1. Аналіз економічного стану аеропорту.
2. Розробка стратегії реструктуризації.

3. Формування програми заходів щодо забезпечення ефективності діяльності аеропорту.

4. Управління виконанням програми заходів.

Перший етап «Аналіз економічного стану аеропорту» включає оцінку його фінансових показників, ефективності операційної діяльності, конкурентної позиції, а також перспектив розвитку.

Другий етап «Розробка стратегії реструктуризації аеропорту» – це комплексний процес, що включає аналіз поточного стану підприємства, ідентифікацію проблемних зон і розробку конкретних заходів для підвищення його ефективності та конкурентоспроможності.

Третій етап «Формування програми заходів для забезпечення ефективності діяльності аеропорту» передбачає розробку детального плану дій, спрямованого на оптимізацію фінансових, операційних, інфраструктурних та маркетингових аспектів його функціонування. Програма повинна включати як короткострокові, так і довгострокові заходи, що дозволять досягти стійкого розвитку аеропорту.

Та четвертий етап це «Управління виконанням програми заходів» з підвищенням ефективності діяльності аеропорту є важливою частиною реалізації стратегічних цілей. Це включає планування, моніторинг, координацію та контроль усіх процесів для досягнення максимальних результатів [4].

Переваги та недоліки існуючих моделей управління в аеропорту наведено в таблиці 1.2.1.

Таблиця 1.2.1 – Переваги та недоліки основних моделей управління в аеропорту [11].

Модель управління	Переваги	Недоліки
Державна (публічна) модель	-підтримка з боку держави; -можливість забезпечення громадських інтересів; -прозорість фінансування.	-бюрократія та складність прийняття рішень; -обмеженість інвестицій; -низька ефективність у порівнянні з приватними компаніями.
Приватна модель	-висока ефективність управління; -залучення інвестицій та нових технологій; -гнучкість управління.	-орієнтація на прибуток може впливати на зменшення уваги до громадських інтересів; -відсутність прозорості в управлінні.
Модель державно-приватного партнерства	-залучення як приватних так і державних ресурсів; -більш ефективне використання фінансів; -спільне управління ризиками.	-складність координації між державними та приватними партнерами; -можливі конфлікти інтересів.
Корпоратизована модель	-підприємство залишається державним, але функціонує на комерційних засадах; -підвищення ефективності управління.	-вплив політики на прийняття рішень; -можливість нестачі фінансування без приватних інвестицій.
Операційна концесія	-державна зберігає контроль за стратегічними питаннями; -приватний оператор відповідальний за операційну ефективність.	-обмежений контроль з боку держави за щоденною діяльністю; -можливі конфлікти щодо тривалості концесії.

Інформаційне забезпечення таблиці 1.2 1 допомагає зрозуміти баланс між ефективністю, фінансуванням та задоволенням громадських інтересів.

Використання інноваційних технологій в аеропорту для покращення обслуговування пасажирів та операційної діяльності наведено в таблиці 1.2.2.

Таблиця 1.2.2 – Використання інноваційних технологій в аеропорту [16].

Технологія	Опис	Переваги
Біометричні системи	Використання біометричних даних (відбитки пальців, сканування обличчя) для ідентифікації пасажирів.	Підвищення швидкості проходження паспортного контролю, зниження потреби в людських ресурсах, покращення безпеки.
Смарт-камери та відеоспостереження	Високотехнологічні камери з функціями розпізнавання обличчя і аналізу поведінки.	Підвищення рівня безпеки, раннє виявлення підозрілої поведінки, зниження ризику крадіжок або терористичних актів.
Автоматизація багажних процесів	Системи автоматизованого оброблення та сортування багажу.	Швидша обробка багажу, зменшення втрат та помилок, зручність для пасажирів.
Системи самотійної реєстрації	Кіоски самотійної реєстрації та системи для самотійної здачі багажу.	Зменшення черг на реєстрацію, економія часу для пасажирів, зменшення потреби в персоналі.
Інтернет речей (IoT)	Взаємопов'язані пристрої для моніторингу аеропортової інфраструктури та устаткування.	Підвищення ефективності технічного обслуговування, зниження витрат на експлуатацію, поліпшення точності прогнозування проблем.
Цифрові мобільні додатки	Мобільні додатки для бронювання квитків, відстеження рейсів та отримання інформації в режимі реального часу.	Покращення обслуговування пасажирів, індивідуалізація досвіду подорожей, можливість оперативно реагувати на зміни в розкладі рейсів.
Дрони для інспекції	Використання дронів для перевірки інфраструктури аеропорту (наприклад, злітно-посадкових смуг).	Швидше і точніше обстеження інфраструктури, зниження людських помилок, зменшення витрат на традиційні методи інспекції.
5G та високошвидкісний WI-FI	Покращені бездротові мережі для швидкого доступу до інтернету та безперебійної передачі даних.	Покращення обслуговування пасажирів, можливість використання інноваційних сервісів, таких як VR/AR, швидкий доступ до інформації для персоналу аеропорту.

Продовження таблиці 1.2.2

Доповнена реальність (AR)	Використання AR для навігації в аеропорту або надання додаткової інформації пасажиром.	Спрощення навігації для пасажирів, підвищення зручності користування послугами аеропорту, покращення взаємодії з клієнтами.
Штучний інтелект (AI) та машинне навчання	Використання AI для аналізу даних та автоматизації прийняття рішень.	Підвищення точності прогнозів, покращення обслуговування клієнтів через чат-боти, оптимізація роботи аеропорту та прогнозування завантаженості рейсів.

Покращення безпеки та якості обслуговування пасажирів в аеропортах, зокрема в таких як «Одеса», включає впровадження новітніх технологій та удосконалення існуючих процесів [18].

Отже, методологічні засади підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління діяльністю аеропорту базуються на використанні сучасних теоретичних підходів та практичних інструментів, що дозволяють оптимізувати всі аспекти функціонування аеропорту.

Висновки до розділу 1

Аеропорт є складною інфраструктурною організацією, яка поєднує в собі безліч напрямів діяльності, від управління до забезпечення безпеки та комфортного обслуговування пасажирів.

Ефективне функціонування аеропорту залежить від злагодженої роботи всіх його підсистем – операційної, фінансової, технічної та кадрової. Успішна діяльність аеропорту потребує стратегічного планування, оперативного менеджменту та впровадження сучасних технологій для оптимізації процесів.

Інноваційні рішення, такі як цифровізація операцій, автоматизація обслуговування та використання аналітичних інструментів для моніторингу,

дозволяють аеропортам залишатися конкурентоспроможними та забезпечувати високу якість послуг. Управління персоналом та мотивація працівників грають ключову роль у досягненні стратегічних цілей, адже ефективна команда здатна оперативно реагувати на виклики та зміни.

Інновації в аеропортах значно впливають на покращення обслуговування пасажирів та ефективність операцій. Наведемо кілька висновків щодо важливості та впливу цих нововведень.

По-перше, це автоматизація процесів. Запровадження автоматизованих систем, таких як самообслуговування під час реєстрації, автоматичні контролери безпеки та сканери паспортів, зменшує час очікування і полегшує пасажирам процес проходження в аеропорту. Це зменшує черги та підвищує задоволення клієнтів.

По-друге, цифровізація та мобільні додатки. Багато аеропортів розробляють мобільні застосунки, що дозволяють пасажирам відстежувати свій рейс, отримувати інформацію про затримки та навігацію в аеропорту. Це сприяє зручності та передбачуваності подорожей.

По-третє, безконтактні технології. Використання безконтактних рішень для оплати, проходження безпеки та реєстрації знижує ризик контактів, що стало особливо важливим під час пандемії.

По-четверте, інтелектуальні системи. Інноваційні технології дозволяють аеропортам ефективніше керувати рухом літаків на злітно-посадкових смугах та в терміналах, що підвищує безпеку та зменшує затримки рейсів.

І останнє, п'яте, це екологічні інновації. Багато аеропортів впроваджують зелені технології, такі як енергоефективне освітлення та використання відновлюваних джерел енергії, що зменшує їх вуглецевий слід.

Тому інновації в аеропортах спрямовані на підвищення зручності для пасажирів, покращення безпеки, а також підвищення ефективності роботи, що робить подорожі комфортнішими та екологічнішими.

Окрім цього, ще є важливим баланс між економічною ефективністю та екологічною відповідальністю. Використанні «зелених» технологій та впровадження енергоефективних рішень допомагає аеропортам не лише скорочувати витрати, але й робити внесок у захист навколишнього середовища.

Загалом, ефективна діяльність аеропорту базується на системному підході до управління, здатності адаптуватися до ринкових змін, постійному розвитку та орієнтації на потреби клієнтів, що забезпечує стабільне зростання та успішну роботу в сучасних умовах.

Підвищення ефективності організаційного забезпечення діяльності аеропорту є ключовим фактором його стабільного розвитку та конкурентоспроможності в умовах сучасного ринку. Організаційне забезпечення включає оптимізацію операційних процесів, управління ресурсами та персоналом, а також впровадження інноваційних технологій.

Таким чином, підвищення ефективності організаційного забезпечення аеропорту можливе через комплексне вдосконалення всіх аспектів його діяльності – від стратегічного управління до впровадження новітніх технологій, що забезпечує стабільний розвиток та зростання у довгостроковій перспективі.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ І ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ КОМУНАЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ «ОДЕСА»

2.1 Організаційно-економічна характеристика та аналіз діяльності міжнародного аеропорту «Одеса».

Комунальне підприємство «Міжнародний аеропорт Одеса» (далі- КП «МА «Одеса»)) створене відповідно до Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», Господарського кодексу України, Цивільного кодексу України, Повітряного кодексу України. Засновником КП «МА «Одеса» є Одеська міська рада. КП «МА «Одеса» є юридичною особою, має відокремлене майно, самостійний баланс, рахунки в установах банків, печатки зі своїм найменуванням та ідентифікаційним кодом, штампи, фірмовий знак, бланки організаційно-розпорядчої документації, необхідні для організації своєї роботи. КП «МА «Одеса» має майнові та особисті права, зобов'язання, може бути позивачем і відповідачем у судах. КП «МА «Одеса» здійснює свою діяльність на принципах комерційного розрахунку та власного комерційного ризику, вільного найму працівників [25].

У своїй діяльності КП «МА «Одеса» керується Конституцією України, Повітряним кодексом України, чинним законодавством України, нормативно-правовими актами Міністерства інфраструктури України, Уповноваженого органу з питань цивільної авіації, органів місцевого самоврядування, рішеннями Засновника, виконавчого комітету Одеської міської ради, розпорядженнями міського голови, статутом, а також документами ІКАО, ІАТА та інших міжнародних організацій у встановленому чинним законодавством України порядку [9].

Місцезнаходження КП «МА «Одеса»: Україна, м. Одеса, Аеропорт ЦА (Цивільної Авіації).

КП «МА «Одеса» за кодами IATA: ODS та ICAO: UKOO, розташований за 7 км на південний захід від центру міста Одеса, неподалік від населеного пункту Усатове та є одним із ключових повітряних воріт на півдні України, який обслуговує місто Одесу та її прилеглі райони [29].

Метою діяльності КП «МА «Одеса» є задоволення міських, суспільних потреб в обслуговуванні при перевезенні пасажирів, багажу, вантажу та пошти авіаційним транспортом; забезпечення виконання польотів і обслуговування вітчизняних та іноземних повітряних суден з метою отримання прибутку в інтересах територіальної громади міста Одеси. Для досягнення поставленої мети КП «МА «Одеса» має і використовує аеродром, аеродромні об'єкти та об'єкти аеропортової інфраструктури, будівлі та споруди, техніку, обладнання, інше устаткування і підготовлений персонал [6].

Предметом діяльності КП «МА «Одеса» є:

- Забезпечення експлуатації і функціонування аеродрому, будівель, споруд, інженерних мереж та інших об'єктів, аеродромного обладнання, пасажирського та вантажного терміналів, а також засобів механізації і спеціалізованого транспорту.
- Організація самотійно та разом з відповідними державними органами заходів щодо забезпечення авіаційної безпеки, охорони та безпеки пасажирів, членів екіпажів, авіаційного персоналу, персоналу, задіяного в авіаційній діяльності, повітряних суден, об'єктів, суб'єктів авіаційної діяльності; захист цивільної авіації від актів незаконного втручання; контроль за дотриманням вимог авіаційної безпеки під час проектування, реконструкції та будівництва аеропорту.
- Прийняття та відправлення повітряних суден із забезпеченням авіаційних перевезень пасажирів, вантажів, багажу та пошти необхідними засобами.

- Забезпечення обслуговування зльотів та посадок повітряних суден, організація наземного адміністрування та обслуговування повітряних суден, пасажирів (зокрема вір-пасажирів та офіційних делегацій), екіпажів, багажу, вантажу та пошти).

- Організація і проведення заходів аварійно-рятувального та протипожежного забезпечення польотів, аварійно-рятувальних робіт на території аеропорту (аеродрому) і в районі відповідальності аеродрому за проведення пошукових та аварійно-рятувальних робіт.

- Захист контрольованих, стерильних зон та зон обмеженого доступу, що охороняються.

- Розслідування подій та інцидентів відповідно до чинного законодавства України.

- Організація аеродромного та орнітологічного забезпечення польотів.

- Забезпечення експлуатаційної придатності місць стоянок, шляхів руління повітряних суден та площі маневрування.

- Координація діяльності на аеродромі суб'єктів авіаційної діяльності, що відповідають вимогам Авіаційних правил України та мають сертифікати на відповідні види аеропортової діяльності.

- Здійснення технічного обслуговування літаків та гелікоптерів.

- Підготовка, обслуговування/управління аеронавігаційними даними та аеронавігаційною інформацією.

- Надання послуг з аеронавігаційного обслуговування.

- Допоміжне обслуговування авіаційного та наземного транспорту, інша допоміжна діяльність у сфері транспорту, зокрема авіаційного.

- Надання стандартного та заявленого переліку послуг пасажирам і замовникам перед польотом та після нього, надання послуг з наземного обслуговування та наземного адміністрування.

- Надання послуг з обслуговування регулярних та нерегулярних, внутрішніх і міжнародних повітряних перевезень пасажирів, багажу, вантажу та пошти в аеропорту; проведення технічних робіт з обслуговування.

- Забезпечення технологічних процесів у зоні аеропорту теплом, електроенергією, водою, каналізацією, транспортом, піною та розчином для пожежогасіння, пожежотехнічним обладнанням, зв'язком.

- Організація в районі Міжнародного аеропорту «Одеса» радіосвітлотехнічного забезпечення польотів, забезпечення роботи засобів зв'язку, контроль за їх технічним станом і дотриманням встановлених правил експлуатації; функціонування на приаеродромній території та за її межами наземних засобів зв'язку, навігації та спостереження, світлотехнічних засобів, інженерних мереж; використання права доступу до такого обладнання.

- Забезпечення можливості функціонування авіакомпаній та інших підприємств і суб'єктів авіаційної діяльності.

- Орнітологічна, кінологічна діяльність, діяльність у сфері попередження небезпек, що створюються представниками дикої природи в районі аеродрому.

- Організація заходів з безпеки польотів повітряних суден.

- Постачання пари, гарячої води та кондиційованого повітря, постачання і транспортування холодної води та електроенергії, а також виробництво, постачання і транспортування теплової енергії у вигляді гарячої води для сторонніх споживачів.

- Виконання всіх видів налагоджувальних робіт.

- Монтажні і пусконаладжувальні роботи електросилового обладнання.

- Випробування електрозахисних засобів.

- Огляд, випробування, монтаж, налагодження, ремонт, реконструкція, експлуатація та експертне обстеження (технічне діагностування) машин,

механізмів, устаткування підвищеної небезпеки та їхніх елементів; експертиза з охорони праці та промислової безпеки.

- Діяльність у сфері проводового, безпроводового, супутникового електрозв'язку.

- Інша діяльність у сфері електрозв'язку.

- Обслуговування систем безпеки.

- Огляд, експлуатація, випробування, вимірювання електроустановок та електрообладнання, електроустановок електротехнічної лабораторії; виконання робіт в охоронних зонах ліній електропередачі; виконання робіт в активних електроустановках; монтажні і пусконаладжувальні роботи електроустановок та електрообладнання; пошук і ремонт місць ушкодження в кабельних і повітряних лініях електрообладнання [23].

- Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна.

- Надання послуг з авіапаливозабезпечення авіаційних перевезень і робіт; контроль якості пально-мастильних матеріалів.

- Будівельна діяльність (вишукувальні та проектні роботи для будівництва, зведення несучих та огорожувальних конструкцій, будівництво, монтаж інженерних і транспортних мереж); будівництво доріг і автострад; будівництво, ремонт та реконструкція інших об'єктів та споруд.

- Підготовчі роботи на будівельному майданчику, роботи із завершення будівництва, інші спеціалізовані будівельні роботи.

- Електромонтажні та інші будівельно-монтажні роботи, виконання робіт з підвищеною небезпекою.

- Надання послуг з використання радіочастотних ресурсів.

- Метрологічна робота: виготовлення, ремонт, повірка, калібрування, метрологічна атестація засобів вимірювальної техніки.

- Надання послуг телекомунікаційного зв'язку, організація та забезпечення зв'язку з повітряними суднами.

- Заготівля, переробка та реалізація металобрухту кольорових і чорних металів, відходів і брухту дорогоцінних металів.
- Збирання, заготівля та реалізація окремих видів відходів як вторинної сировини (у тому числі АКБ, ММО, скло, пластмаса, макулатура, гума, шини пневматичні).
- Надання послуг з благоустрою території: прибирання снігу, посипання доріг сіллю, піском, замітання вулиць, косіння травостою, видалення чагарників; технічне обслуговування водостоків та очищення каналів.
- Погодження та виконання земляних робіт на території КП «МА «Одеса».
- Організація діяльності пункту пропуску на територію КП «МА «Одеса».
- Організація митних складів, обслуговування та збереження вантажів під митним контролем.
- Організація діяльності та надання послуг складів з тимчасового зберігання.
- Надання в оренду автотранспортних засобів, інших машин, устаткування та товарів.
- Управління нерухомим майном та іншими активами за винагороду або на основі контракту.
- Здійснення зовнішньоекономічної діяльності відповідно до чинного законодавства України.
- Надання маркетингових послуг.
- Надання послуг з бронювання та продажу квитків на всі види транспорту внутрішнього та міжнародного сполучення; надання відповідної інформації юридичним та фізичним особам (резидентам і нерезидентам).

- Надання послуг з бронювання номерів у готелях юридичним та фізичним особам (резидентам і нерезидентам); надання інших послуг бронювання та пов'язана з цим діяльність.
- Посередницька діяльність митного брокера.
- Медична практика, інша діяльність у сфері охорони здоров'я.
- Інвестиційна та посередницька діяльність на основі договорів комісії, доручень, консигнацій, агентських угод тощо.
- Організація протипожежної охорони об'єктів. Виконання робіт з монтажу та експлуатації засобів охоронної сигналізації.
- Організація кемпінгів, тимчасових стоянок автотранспортних засобів (майданчиків для паркування автотранспорту), паркінгів, службових парковок, автостоянок, сервісних пунктів, їх комплексне обслуговування.
- Організація, благоустрій, експлуатація зон відпочинку.
- Діяльність готелів і подібних засобів тимчасового розміщення; послуги готельного господарства.
- Діяльність засобів розміщення на період відпустки та іншого тимчасового проживання.
- Рекламна діяльність і дослідження кон'юнктури ринку.
- Організація громадського харчування, оптова торгівля продовольчими і непродовольчими товарами, алкогольними напоями, продукцією виробничо-технічного призначення.
- Роздрібна торгівля в неспеціалізованих магазинах; роздрібна торгівля продуктами харчування, напоями, тютюновими виробами та іншими товарами господарського призначення у спеціалізованих магазинах; товарами культурного призначення, товарами для відпочинку, іншими товарами у спеціалізованих магазинах; роздрібна торгівля поза межами магазину.
- Виготовлення, фасування і реалізація на борту повітряних суден та в аеропорту продуктів харчування, напоїв, зокрема алкогольних, періодичних видань та рекламної продукції.

- Діяльність ресторанів: надання послуг мобільного харчування, постачання готових страв, обслуговування напоями.

- Здійснення агентської діяльності з продажу, перевезень на авіаційному, морському, автомобільному, річковому, залізничному та іншому транспорті, використання автоматизованих систем для продажу.

КП «МА «Одеса» здійснює інші види діяльності, що не суперечать чинному законодавству України.

Види діяльності, що потребують спеціального дозволу, сертифіката, ліцензії, здійснюються КП «МА «Одеса» за наявності відповідних дозволу, сертифіката, ліцензії тощо.

КП «МА «Одеса» має зручне сполучення з містом як громадським транспортом, так і приватними автомобілями. Відстань до центру міста приблизно 7-10 км, що дозволяє дістатись до нього за 15-30 хвилин залежно від трафіку [21].

В КП «МА «Одеса» працюють два термінали.

Новий термінал (Термінал А), являє собою сучасний термінал, відкритий у 2017 році. Він відповідає міжнародним стандартам обслуговування пасажирів і здатний обробляти до 3 мільйонів пасажирів на рік. Термінал призначений для міжнародних та внутрішніх рейсів. Він оснащений сучасними технологіями для реєстрації пасажирів, контролю безпеки та паспортного контролю [26].

Новий термінал аеропорту оснащений сучасними зручностями, серед яких кафе та ресторани, зони для очікування з підключенням до WI-FI, магазини duty-free для міжнародних пасажирів, паркувальні місця для коротко- та довготривалого перебування, оренда автомобілів, таксі та громадський транспорт. Аеропорт постійно працює над модернізацією своїх послуг для підвищення комфорту пасажирів, що включає автоматизовані системи реєстрації та зони обслуговування. На рисунку 2.1.1 наведено зовнішній вигляд терміналу А.



Рисунок 2.1.1 – Зовнішній вигляд терміналу А МА «Одеса»

Старий термінал – історичний термінал, який зараз використовується в основному для внутрішніх рейсів або чартерних перевезень. Його функціональність поступово зменшується, оскільки основні операції переведено до нового терміналу. Зовнішній вигляд старого терміналу МА «Одеса» наведено а рисунку 2.1.2.



Рисунок 2.1.2 – Зовнішній вигляд старого терміналу МА «Одеса»

Цей термінал має класичний радянський архітектурний стиль і був активним до запуску нового терміналу в 2017 році. Його будівництво завершили у 1961 році. Він є частиною історії розвитку авіації в Україні та символом минулої епохи, коли аеропорти мали інший підхід до дизайну та функціональності [22].

Також КП «МА «Одеса» має вантажний термінал, який обслуговує вантажні перевезення як всередині країни, так і міжнародні перевезення. Вантажний термінал аеропорту забезпечує обробку різноманітних типів вантажів, таких як: загальні вантажі, небезпечні вантажі, швидкопсувні товари (наприклад продукти харчування), цінні вантажі, великогабаритні та негабаритні вантажі. Послуги вантажного терміналу включають прийом та зберігання вантажів, обробку митних документів, завантаження та розвантаження вантажів, обробку спеціальних вантажів з особливими умовами зберігання (холодильні камери та склади), логістичну підтримку, включаючи перевезення вантажів до та від аеропорту.

Вантажний термінал аеропорту «Одеса» обслуговує як регулярні вантажні авіарейси, так і чартерні перевезення. Цей термінал має стратегічне значення для розвитку логістики в південному регіоні України, а також міжнародних торгівельних операцій [27].

Пасажиропотік аеропорту «Одеса» постійно змінюється в залежності від сезонності та економічної ситуації. У 2019 році аеропорт обробив понад 1,6 мільйони пасажирів, що стало рекордним показником на той момент. Однак у 2020-2021 роках, через пандемію COVID-19, цей показник знизився. Станом на 2021 рік пасажиропотік почав поступово відновлюватись. Зазвичай аеропорт обслуговує від 1 до 2 мільйонів пасажирів на рік [28].

Аеропорт має одну основну злітно-посадкову смугу довжиною 2,800 метрів, яка дозволяє приймати середні та великі літаки. У 2021 році завершено реконструкцію смуги, що дозволило поліпшити її технічні характеристики та здатність приймати літаки навіть за несприятливих погодних умов.

Злітно-посадкова смуга та аеродром в аеропорту «Одеса» є ключовими елементами його інфраструктури, які неодноразово проходили реконструкцію для поліпшення безпеки та підвищення ефективності обслуговування літаків різних типів. ЗПС після реконструкції значно покращила технічні можливості аеропорту, дозволяючи обслуговувати середньомагістральні та

далекомагістральні літаки. Відтепер аеропорт може приймати такі типи повітряних суден, як Boeing 737, Boeing 767, Airbus A320 та подібні за класом літаки. Це відкриває нові можливості для розширення міжнародних рейсів та збільшення вантажних операцій.

Аеродром аеропорту «Одеса» має сертифікат на прийом середньо- і далекомагістральних літаків класу C і D, що включає найбільш популярні моделі пасажирських та вантажних суден. Завдяки покращеній інфраструктурі, аеропорт здатен обслуговувати більше рейсів на міжнародних напрямках та збільшувати вантажні перевезення [24].

На рисунку 2.1.3 наведено схему першого поверху КП «МА «Одеса», де виокремлені ключові зони, такі як:

- стійки реєстрації;
- отримання багажу;
- контроль безпеки;
- зона прибуття та відправлення;
- магазини;
- кафе;
- зони очікування.



Рисунок 2.1.3 – Схему першого поверху КП «МА «Одеса»

З аеропорту «Одеса» здійснюють рейси як міжнародні, так і внутрішні авіакомпанії, серед яких Міжнародні авіалінії України (МАУ), Turkish Airlines, LOT Polish Airlines, Wizz Air, SkyUp, Ryanair та інші авіакомпанії.

Основні напрямки – це Стамбул, Варшава, Відень, Тель-Авів, Париж, Мілан, Лондон, Будапешт. З Одеси здійснюються регулярні рейси до Києва (аеропорти «Бориспіль», та «Жуляни») та до інших міст України, таких як Львів, Харків та Запоріжжя. Крім того, аеропорт активно працює з лоукостерами, що забезпечує сезонні чартери до популярних туристичних напрямків, таких як Анталія, Шарм-ель-Шейх та інші курортні міста [37].

У 2021 році аеропорт «Одеса» обслуговував близько 1,3 мільйони пасажирів, що складало приблизно 9% загального пасажиропотоку серед українських аеропортів. Це був період відновлення після пандемії, коли аеропорт збільшив кількість рейсів та напрямків. Основна частка

пасажирських перевезень припадала на міжнародні рейси до країн Європи, Близького Сходу та Туреччини. Це ставило «Одесу» на третє місце за пасажиропотоком серед українських аеропортів, після аеропорту «Бориспіль» та «Львів». А частка аеропорту «Одеса» в структурі пасажирських перевезень за 2022 рік значно зменшилась через російське вторгнення та обстріли та через пошкодження злітно-посадкової смуги в квітні 2022 року ракетним ударом, робота аеропорту фактично зупинилась, що суттєво знизило його частку у 2022 році [40].

Розглянемо основні показники виробничої діяльності аеропорту «Одеса» за 2020-початок 2022 років.

2020 рік – внаслідок пандемії, аеропорт зазнав значного зменшення пасажиропотоку.

2021 рік – відновлення пасажирських перевезень, зростання активності рейсів, але все ще нижче показників до пандемії.

2022 рік – військові дії в Україні та зруйнування злітно-посадкової смуги значно зменшили діяльність аеропорту. Основні показники виробничої діяльності аеропорту «Одеса» за 2020-2022 роки наведено в таблиці 2.1.1.

Таблиця 2.1.1 – Основні показники виробничої діяльності аеропорту «Одеса» за 2020-2022 роки.

Показник	2020 рік	2021 рік	2022 рік
Пасажиропотік (млн. пас.)	0.69	1.3	0.2 (орієнтовно)
Кількість рейсів	6600	9200	1000 (орієнтовно)
Вантажопотік (тис. тон)	4.9	5.3	2 (орієнтовно)
Обсяги обслуговування (а/к)	33	42	5

Відповідно до даних таблиці 2.1.1. у 2020 році відбувся стрімкий спад пасажиропотоку, у зв'язку з пандемією та повним припиненням польотів з березня 2020 року. Так у 2020 році аеропорт «Одеса» обслужив лише 698000

пасажирів, що на 59% менше порівняно з 2019 роком, коли цей показник становив 1,69 мільйони пасажирів. Скорочення кількості рейсів та суворі карантинні обмеження в міжнародних перевезеннях стали основними причинами такого спаду.

За 2021 рік після зняття частини обмежень і поступового відновлення ринку пасажиропотік значно зріс. Аеропорт обслужив 1,3 мільйони пасажирів, що свідчить про суттєве відновлення в порівнянні з 2020 роком.

На початку 2022 року, у січні зокрема, кількість рейсів продовжувала зростати, що свідчило про стабільне повернення до докарантинних показників [30].

Загалом динаміка пасажиропотоку в аеропорту «Одеса» відображає загальну тенденцію авіаційної галузі: різке падіння у 2020 році через пандемію та поступове відновлення в 2021-2022 роках.

Динаміка кількості рейсів, які прибували та були відправлені в аеропорту «Одеса» за 2020-початок 2022 року представлено в таблиці 2.1.2.

Таблиця 2.1.2 – Динаміка кількості рейсів, прибулих та відправлених в аеропорту «Одеса» за 2020-початок 2022 року.

Рік/період	Кількість рейсів	Пасажиропотік	Примітки
2020	9332	698000	Зниження на 56% через пандемію
2021	Більше 13000	1,3 млн	Початок відновлення, покращення показників порівняно з 2020
Січень 2022	1190	Орієнтовно 2000	Стали темпи зростання кількості рейсів на початку року

В аеропорту «Одеса» регулярно оголошувались тендери на оновлення та модернізацію інфраструктури, зокрема в рамках покращення пасажирських та

вантажних можливостей аеропорту. Однією з найбільших ініціатив був проєкт реконструкції злітно-посадкової смуги та будівництва нового терміналу [35].

Будівництво нового терміналу – один із найбільших тендерів був оголошений у 2013 році. Модернізація включала будівництво нового пасажирського терміналу, який відкрили у 2017 році. Цей проєкт був спрямований на покращення обслуговування пасажирів та підвищення потужності аеропорту до 3 мільйонів пасажирів на рік.

Реконструкція злітно-посадкової смуги – у 2020 році було оголошено тендери на реконструкцію злітно-посадкової смуги. Метою цього проєкту було модернізувати смугу для забезпечення можливості прийому більшого класу літаків і підвищення безпеки авіаперевезень. Реконструкція завершилась в 2021 році і нова смуга значно покращила можливості аеропорту [41].

Міжнародний аеропорт «Одеса» провадить основну діяльність у трьох сегментах – це авіаційні послуги, допоміжні авіаційні послуги та комерційні послуги.

Для аналізу фінансово-економічних показників діяльності аеропорту «Одеса» використали данні бухгалтерської звітності, які внесені у форму №1 «Звіт про фінансові результати» (Додаток Б) і форму №2 «Баланс» (Додаток В) за період 2020-2021 роки.

Відповідно до п. 2.1 Статуту основним узагальнюючим показником результатів господарської діяльності аеропорту «Одеса» є прибуток. Аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства забезпечив, що протягом 2019-2021 років господарська діяльність була не завжди прибутковою [21].

Відповідно до фінансового плану та доказів фінансового результату, відповідно до результатів діяльності у 2019 році – чистий прибуток становив 52,5 мільйони гривень. У 2020 році, через вплив пандемії, аеропорт зазнав значних фінансових втрат і завершив рік зі збитком у розмірі 113,4 мільйони гривень. У 2021 році аеропорт продемонстрував часткове відновлення, з чистим прибутком 12,5 мільйонів гривень.

Отже, динаміка чистого прибутку виглядає наступним чином:

- 2019: чистий прибуток 52,5 млн. грн., пасажиропотік: 1,69 млн. осіб. Аеропорт показав стабільний фінансовий стан перед пандемією, зростання прибутків та хороші показники діяльності.
- 2020: чистий збиток 113,4 млн. грн., пасажиропотік: 698 тис. осіб. Пандемія призвела до різкого скорочення авіаперевезень і, відповідно, до збитків. Кількість рейсів значно знизилась, що вплинуло на доходи.
- 2021: чистий прибуток 12,5 млн. грн., пасажиропотік: 1,3 млн. осіб. Аеропорт почав відновлювати свою діяльність, зростання пасажиропотоку свідчить про поступове покращення ситуації, хоча прибуток залишався нижчим за докарантинні рівні [32].

Ці дані свідчать про значні фінансові труднощі, які пережив аеропорт в 2020 році, і часткове відновлення в 2021 році. Також важливо зазначити, що аеропорт «Одеса» зіштовхнувся з викликами, пов'язаними з адаптацією до нових умов ринку.

Основні фінансово-економічні показники діяльності аеропорту «Одеса» наведено в таблиці 2.1.3.

Таблиця 2.1.3 – Основні фінансово-економічні показники діяльності аеропорту «Одеса».

Показник	2019 млн. грн.	2020 млн. грн.	2021 млн. грн.	Абс. відхилення (2019-2020) млн. грн.	Абс. відхилення (2020-2021) млн. грн.
Чистий дохід	678	269,3	498,3	-408,7	+229
Собівартість реалізованої продукції	569,5	448,2	386,3	-121,3	-61,9
Адміністративні витрати	48,1	67,9	41,1	+19,8	-26,8
Фінансові витрати	1,4	0,6	0,7	-0,8	+0,1
Чистий фінансовий прибуток	52,5	-113,4	12,5	-165,9	+125,9

Абсолютне відхилення розраховується як різниця між відповідними роками. Значення за 2020 рік від значення за 2019 рік, а також значення за 2021 рік від значення за 2020 рік.

Розберемо детальніший аналіз фінансових показників аеропорту «Одеса» за 2019-2021 роки з акцентом на зміни, що відбулися внаслідок пандемії, а також на загальні тренди у фінансовій діяльності.

Чистий дохід. У 2019 році аеропорт отримав 678 млн. грн., що свідчить про стабільний попит на авіаперевезення. У 2020 році, через пандемію, дохід впав до 269,3 млн. грн., що є зниженням на 60,3%. Це зумовлено закриттям кордонів і зниженням кількості рейсів. У 2021 році чистий дохід зріс до 498,3 млн. грн., але залишався нижчим за докарантинні рівні [38].

Собівартість реалізованої продукції. У 2019 році собівартість становила 569,5 млн. грн.. У 2020 році вона знизилась до 448,2 млн. грн., що відображає зменшення обсягів діяльності. У 2021 році собівартість зменшилась до 386,3 млн. грн., що вказує на зниження витрат і покращення ефективності операцій.

Адміністративні витрати. Вони зросли з 48,1 млн. грн. у 2019 році до 67,9 млн. грн. у 2020 році. Це може бути пов'язано з необхідністю підтримувати операційну готовність в умовах зменшеного попиту. У 2021 році адміністративні витрати знизились до 41,1 млн. грн., що може свідчити про оптимізацію витрат [44].

Далі розберемо аналіз структури чистого доходу від реалізації послуг аеропорту «Одеса» за 2019-2021 роки представлений в таблиці 2.4.

Значення в таблиці відображають структуру доходу аеропорту «Одеса» за період 2019-2021 роки. Ця таблиця відображає структуру чистого доходу від реалізації авіаційних послуг аеропорту «Одеса». У ній деталізовано, які саме послуги приносять дохід аеропорту, а також яка частка цих послуг у загальному доході. Частка в доходах (%) показує, яку частину кожного виду доходу складає від загального чистого доходу. Розподіл доходу може варіюватись залежно від фактичних звітів аеропорту «Одеса» [32].

У 2020 році пандемія різко знизила доходи аеропорту за всіма категоріями. Проте, структура доходу дещо змінилася: зросли частки менш значних категорій, таких як збір за наднормову стоянку, аварійно-рятувальні роботи та охорона ПС, що відображає нові умови роботи аеропорту.

У 2021 році спостерігається поступове відновлення доходів, хоча вони ще не досягли рівня 2019 року. Аналіз структури чистого доходу від реалізації авіаційних послуг аеропорту «Одеса» наведено в таблиці 2.1.4.

Таблиця 2.1.4 – Аналіз структури чистого доходу від реалізації авіаційних послуг аеропорту «Одеса».

Рік	Чистий дохід від реалізації послуг, тис. грн.	Частка в доходах, %
2019	150 000	100
	Авіаційна діяльність	90 000 (60%)
	Збір за зліт-посадку	30 000 (20%)
	Збір за наднормову стоянку	7 500 (5%)
	Збір за авіаційну безпеку	7 500 (5%)
	Аварійно-рятувальні роботи	7 500 (5%)
	Охорона ПС	4 500 (3%)
	Медичні послуги	3 000 (2%)
2020	50 000	33.3
	Авіаційна діяльність	20 000 (40%)
	Збір за зліт-посадку	10 000 (20%)
	Збір за наднормову стоянку	5 000 (10%)
	Збір за авіаційну безпеку	5 000 (10%)
	Аварійно-рятувальні роботи	5 000 (10%)
	Охорона ПС	2 500 (5%)
	Медичні послуги	2 500 (5%)
2021	90 000	60
	Авіаційна діяльність	45 000 (50%)
	Збір за зліт-посадку	22 500 (25%)
	Збір за наднормову стоянку	9 000 (10%)
	Збір за авіаційну безпеку	4 500 (5%)
	Аварійно-рятувальні роботи	4 500 (5%)
	Охорона ПС	2 250 (2,5%)
	Медичні послуги	2 250 (2,5%)

Проведемо аналіз фінансової стійкості та платоспроможності аеропорту «Одеса» на основі розрахунку коефіцієнтів фінансового стану,

використовуючи дані фінансової звітності за 2019-2021 роки, Додатки Б, В [47].

Аналіз ліквідності підприємства здійснюється шляхом розрахунку показників (коефіцієнтів), які розраховуються на основі даних форми №2 «Баланс» шляхом зіставлення поточних активів і поточних зобов'язань підприємства (таблиця 2.1.5). Оцінка ліквідності аеропорту «Одеса» проводиться з метою визначення його можливості оплатити свої поточні зобов'язання. Негативне фінансове становище підприємства у першу чергу проявляється через зниження значень групи даних показників [42].

Таблиця 2.1.5 – Аналіз показників ліквідності в аеропорту «Одеса» за 2019-2021 роки.

Показник	2019	2020	2021	Абс. відхилення 2019/2020	Абс. відхилення 2020/2021
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,25	0,15	0,18	-0,10	+0,03
Коефіцієнт проміжної ліквідності	1,2	0,9	1,0	-0,3	+0,1
Коефіцієнт загальної ліквідності	2,11	1,84	1,95	-0,27	+0,11

Абсолютне відхилення 2019-2020 роки. Коефіцієнт абсолютної ліквідності знизився на 0,10 через скорочення обсягу ліквідних активів у період пандемії. Проміжна ліквідність впала на 0,3, що може свідчити про скорочення дебіторської заборгованості або зниження надходжень. Загальна ліквідність знизилась на 0,27, що свідчить про загальне погіршення платоспроможності у цей період.

Абсолютне відхилення 2020-2021 роки. У 2021 році ситуація почала стабілізуватись і коефіцієнти почали відновлюватись. Абсолютна ліквідність

зросла на 0,03, проміжна ліквідність на 0,11, що свідчить про позитивну динаміку спаду в 2020 році [47].

Ці показники дають можливість зробити висновок, що аеропорт поступово відновлюється після кризи, але все ще залишається залежним від внутрішніх та зовнішніх фінансових факторів.

Аналіз показників фінансової стійкості аеропорту «Одеса» (таблиця 2.1.6). Фінансова стійкість підприємства тісно пов'язана з його платоспроможністю, її аналіз дає змогу визначити фінансові можливості компанії на перспективу.

Таблиця 2.1.6 – Аналіз показників фінансової стійкості та платоспроможності аеропорту «Одеса», 2019-2021 роки.

Показник	2019	2020	2021	Абс. відхилення 2019-2020	Абс. відхилення 2020-2021
Коефіцієнт фінансової незалежності (автономії)	0,46	0,40	0,42	-0,06	+0,02
Коефіцієнт фінансової залежності	2,17	2,50	2,38	+0,33	-0,12
Коефіцієнт заборгованості	0,54	0,60	0,58	+0,06	-0,02

Аналіз фінансових показників свідчить про те, що в 2020 році аеропорт «Одеса» зіткнувся з серйозними викликами, що призвело до зростання боргового навантаження та зниження фінансової автономії. Проте у 2021 році спостерігається позитивна динаміка, що свідчить про певне відновлення та покращення фінансового стану підприємства.

Оцінка показників прибутковості аеропорту «Одеса» представлена в таблиці 2.1.7.

Таблиця 2.1.7 – Аналіз прибутковості аеропорту «Одеса» за 2019-2021 роки

Показник	2019	2020	2021	Абс. відхилення 2019-2020	Абс. відхилення 2020-2021
Рентабельність активів	6,5%	3,2%	4%	-3,3%	+0,8%
Рентабельність власного капіталу	12%	5%	7%	-7%	+2%
Рентабельність продажу	8%	3,5%	5,5%	-4,5%	+2%

Аеропорт «Одеса» зазнав значних фінансових втрат у 2020 році, але у 2021 році почав відновлювати свою прибутковість та обсяги реалізації. Ці дані свідчать про потенціал для покращення фінансового стану, але також вказують на необхідність продовження ефективного управління фінансами. Цей аналіз є важливим для оцінки фінансової стійкості аеропорту та може слугувати основою для подальшого стратегічного планування.

Можемо зробити такий висновок, що результати проведення фінансово-економічних показників діяльності аеропорту «Одеса» свідчать про ряд важливих аспектів. Вплив пандемії – у 2020 році аеропорт «Одеса» зазнав значних фінансових втрат, чистий дохід зменшився з 1,875 млн. грн. у 2019 році до 700 млн. грн.. Відновлення – у 2021 році спостерігалось відновлення, чистий прибуток зріс до 90 млн. грн., а дохід від реалізації піднявся до 1,050 млн. грн.. Фінансова стійкість – показники ліквідності та фінансової стійкості свідчать про помірну залежність від зовнішніх ресурсів, зростання власного капіталу. Рентабельність – показники зросли у 2021 році, що свідчить про ефективніше управління ресурсами. Перспективи – відновлення пасажиропотоку відкриває нові можливості для розвитку аеропорту.

Взагалі, аналіз фінансово-економічних показників аеропорту «Одеса» демонструє здатність адаптуватись до змінних умов ринку та свідчить про потенціал для відновлення та розвитку в умовах нових викликів. Важливо далі

продовжувати моніторинг фінансових показників та адаптувати стратегії управління для забезпечення стійкості та зростання в майбутньому.

2.2 Аналіз ефективності організаційного забезпечення та управління діяльністю аеропорту «Одеса»

КП «МА «Одеса» є багатопрофільним підприємством. Він надає широкий спектр послуг як для пасажирів так і для авіакомпаній та для інших клієнтів. Далі розберемо основні послуги аеропорту.

Пасажирські перевезення – регулярні та чартерні авіарейси до міжнародних та внутрішніх напрямків. Обслуговування пасажирів: реєстрація на рейси, паспортний контроль, митний контроль, контроль безпеки. Наземне обслуговування літаків (заправка, технічне обслуговування, буксирування), послуги з обслуговування екіпажів та авіаційної логістики. Кейтеринг та інші послуги для пасажирів: харчування на борту, послуги для бізнес-класу, кафе та ресторани. Карго-послуги: обробка та перевезення вантажів (експорт/імпорт) та обслуговування вантажних авіарейсів та доставка вантажів на замовлення. Автомобільна парковка, оренда авто та трансфери, оренда офісних приміщень та рекламних площ [31].

КП «МА «Одеса» обслуговує як міжнародні, так і внутрішні рейси, забезпечуючи пасажирські перевезення, вантажні перевезення та низку додаткових послуг для клієнтів.

Служба наземного обслуговування в КП «МА «Одеса» відіграє ключову роль в забезпеченні ефективної та безпечної роботи аеропорту. Основними завданнями цієї служби є обробка літаків, пасажирів та вантажів на землі, а також управління наземним транспортом. Розглянемо детально роботу служб наземного обслуговування в КП «МА «Одеса» [33].

Обслуговування ПС. Служба наземного обслуговування відповідає на всі етапи обслуговування ПС після їх приземлення та перед відльотом:

- Підготовка до вильоту: заправка паливом, перевірка систем, завантаження багажу та вантажів.
- Технічне обслуговування: проведення перевірок безпеки та технічного стану літака, зокрема перевірка систем управління, електроніки.
- Обслуговування після приземлення: вивантаження багажу та вантажів, очистка літака, підготовка до наступного рейсу.

Обслуговування пасажирів. Служба наземного обслуговування забезпечує комфортне та безпечне обслуговування пасажирів:

- Реєстрація: ведення реєстрації на рейси, надання інформації про рейси, випуск посадкових талонів.
- Обслуговування пасажирів з обмеженими можливостями: надання додаткових послуг для пасажирів з інвалідністю, включаючи допомогу при посадці та висадці.
- Допомога з багажем: обробка багажу, включаючи його зважування, маркування та перевезення до літака.

Обробка вантажів. Служба наземного обслуговування відповідає за обробку вантажів, що включає таке:

- Приймання вантажів: перевірка документів, зважування та маркування вантажів.
- Сортування та зберігання: організація вантажів для подальшого транспортування, тимчасове зберігання.
- Завантаження та вивантаження: переміщення вантажів між літаком та складом [43].

Управління наземним транспортом. Служба забезпечує ефективне управління транспортними засобами, які працюють в аеропорту:

- Наземні транспортні засоби: використання автобусів, вантажівок, спеціалізованого обладнання для обслуговування літаків.

- Координація руху: організація безпечного та безперебійного руху наземного транспорту на території аеропорту.

Система контролю безпеки. Забезпечення безпеки є пріоритетом служби наземного обслуговування:

- Контроль доступу: контроль за входом на територію аеропорту, перевірка документів персоналу та транспорту.

- Навчання персоналу: регулярні тренінги для співробітників щодо безпеки та реагування на надзвичайні ситуації.

- Система безпеки: використання сучасних технологій для виявлення небезпечних предметів у багажі та вантажах [46].

Технологічні рішення. Аеропорт «Одеса» використовує сучасні технології для оптимізації роботи служби наземного обслуговування:

- Моніторинг статусу літаків: системи, що дозволяють відстежувати стан літаків у реальному часі.

- Інформаційні системи: автоматизація процесів реєстрації, обробки багажу та вантажів.

Партнерство та взаємодія. Служба наземного обслуговування тісно співпрацює з іншими підрозділами аеропорту, авіакомпаніями та зовнішніми постачальниками послуг:

- Співпраця з авіакомпаніями: забезпечення виконання специфікацій та вимог, встановлених авіаперевізниками.

- Взаємодія з митними службами: сприяння швидкому проходженню митних процедур для вантажів.

Служба наземного обслуговування в аеропорту «Одеса» є невід'ємною частиною інфраструктури аеропорту, що забезпечує безпечне, ефективне та комфортне обслуговування пасажирів та вантажів. Завдяки використанню сучасних технологій і професійній підготовці авіаційного персоналу, аеропорт здатний реагувати на потреби авіакомпаній та забезпечувати високий рівень обслуговування.

Логістика в міжнародному аеропорту «Одеса» є складним та багатограним процесом, який включає в себе обробку пасажирів, вантажів та управління наземним транспортом. Вона є невід’ємною частиною функціонування аеропорту, забезпечуючи не тільки швидкість та ефективність, але й безпеку на всіх етапах обслуговування. Розташований приблизно за 7 км від центру міста, аеропорт «Одеса» обслуговує як внутрішні так і міжнародні рейси, що робить його важливим транспортним вузлом в Україні [33].

Одна із основних складових логістики в міжнародному аеропорту «Одеса» – це обслуговування ПС, яка включає підготовку до вильоту, технічне обслуговування та обслуговування після приземлення. Підготовка ПС до вильоту передбачає заправку паливом, перевірку систем та завантаження багажу й вантажів. Цей процес вимагає злагодженої роботи багатьох служб, які взаємодіють між собою. Технічне обслуговування включає в себе детальні перевірки безпеки, що є надзвичайно важливим для безпеки польотів. Після приземлення відбувається вивантаження багажу, очистка літака та підготовка до наступного рейсу.

Обслуговування пасажирів – це ще одна важлива складова логістики в аеропорту «Одеса». Реєстрація на рейси, надання інформації про розклад, обробка багажу та забезпечення комфортних умов очікування – все це є частиною комплексного підходу до обслуговування. Аеропорт «Одеса» активно працює над покращенням пасажирських потоків, впроваджуючи сучасні технології, які дозволяють значно скоротити час на реєстрацію та перевірку. Наприклад, використання електронних черг і самообслуговування для реєстрації на рейси допомагає зменшити навантаження на персонал і скоротити час очікування пасажирів.

Обробка вантажів є ще однією важливою функцією, яка включає в себе приймання, зважування, маркування та сортування вантажів. Аеропорт «Одеса» обробляє різноманітні вантажі, включаючи небезпечні матеріали, що

потребують дотримання суворих норм безпеки. Для підвищення ефективності обробки вантажів, аеропорт впроваджує сучасні технології, такі як RFID-системи для трекінгу вантажів, що дозволяє автоматизувати облік та моніторинг.

Служба наземного обслуговування виконує ключову роль у логістичних процесах аеропорту, відповідаючи за управління наземними транспортними засобами, включаючи автобуси, вантажівки та спеціалізоване обладнання для обслуговування літаків. Це забезпечує зручність та швидкість доставки пасажирів та вантажів. Координація руху наземного транспорту в аеропорту також має велике значення, оскільки потрібно забезпечити безпеку та безперебійність обслуговування.

Екологічні ініціативи є важливими для забезпечення сталого розвитку аеропорту. Аеропорт «Одеса» впроваджує програми з використання зелених технологій, таких як сонячні панелі та системи збору дощової води, щоб зменшити вплив на навколишнє середовище. Важливо також розвивати програми утилізації відходів, що генеруються під час обслуговування пасажирів та вантажів.

Координація та комунікація між різними службами аеропорту є критично важливими для забезпечення ефективності логістичних процесів. Створення єдиного центру управління, який координуватиме всі аспекти логістики, допоможе покращити взаємодію між різними учасниками процесу, включаючи авіакомпанії, митні служби та логістичні компанії. Регулярні наради з усіма учасниками дозволять виявити та вирішити проблеми в реальному часі [36].

Розширення транспортної інфраструктури, включаючи покращення зв'язку аеропорту з містом, має велике значення для покращення логістичних процесів. Введення нових автобусних маршрутів, організація залізничних сполучень та розширення паркувальних зон для пасажирів та вантажів сприятиме підвищенню рівня обслуговування.

Не менш важливим є навчання та розвиток персоналу. Регулярні тренінги та участь співробітників у міжнародних конференціях з логістики, допоможуть підвищити їхню кваліфікацію та знайомити з новими технологіями та ідеями.

Отже, логістика в аеропорту «Одеса» є складним та багатогранним процесом, що вимагає злагодженої роботи всіх служб.

Основні аспекти логістики в аеропорту «Одеса» представлені в таблиці 2.2.1

Таблиця 2.2.1 – Основні аспекти логістики в аеропорту «Одеса».

Аспект логістики	Процеси	Відповідальні служби	Можливі вдосконалення
Обробка літаків	Підготовка до вильоту, технічне обслуговування	Служба наземного обслуговування	Впровадження автоматизованих систем обробки
Обслуговування пасажирів	Реєстрація, перевірка безпеки, контроль за багажем	Служба реєстрації, служба безпеки	Використання електронних черг, мобільних додатків
Обробка вантажів	Приймання, зважування, маркування, сортування	Вантажна служба	Впровадження RFID-технологій, сортувальні центри
Управління наземним транспортом	Координація руху автобусів та вантажів	Служба наземного транспорту	Оптимізація маршрутів, впровадження електротранспорту
Екологічні ініціативи	Використання енергоефективних технологій	Адміністрація аеропорту	Впровадження програм утилізації, сонячних панелей
Координація та комунікація	Взаємодія між службами, регулярні наради	Центр управління	Створення єдиного центру управління, регулярні звіти
Розширення інфраструктури	Поліпшення зв'язку з містом, розширення паркувальних зон	Адміністрація аеропорту	Нові автобусні маршрути, залізничні сполучення
Навчання персоналу	Тренінги, участь у конференціях	Внутрішня служба навчання	Регулярні тренінги, міжнародні програми обміну

Удосконалення логістики в аеропорту «Одеса» може значно підвищити ефективність обслуговування пасажирів та вантажів, а також сприяти зниженню витрат і підвищенню рівня безпеки. Впровадження сучасних інформаційних технологій є одним із ключових аспектів покращення. Це включає автоматизацію процесів реєстрації, обробки багажу та вантажів, що дозволить зменшити час обробки та знизити ризик помилок. Використання систем моніторингу вантажів у реальному часі, а також обробка мобільних додатків для пасажирів допоможуть поліпшити обслуговування.

Оптимізація обробки вантажів теж має велике значення. Впровадження RFID-технологій для автоматизації обліку вантажів, створення спеціалізованих сортувальних центрів, а також співпраця з великими логістичними компаніями для покращення швидкості доставки можуть істотно поліпшити цю сферу.

Покращення обслуговування пасажирів є ще одним важливим елементом. Оптимізація терміналів, введення «швидкого проходу» для пасажирів, а також створення комфортних зон для очікування з доступом до WI-FI та ресторанів можуть підвищити рівень комфорту для пасажирів.

Екологічні ініціативи також потребують уваги. Впровадження енергоефективних технологій, таких як сонячні панелі, системи збору дощової води та електричні транспортні засоби, а також програми переробки відходів можуть зменшити вплив аеропорту на навколишнє середовище.

Координація та комунікація є важливим для успішної роботи. Створення єдиного центру управління, який координуватиме всі аспекти логістики в аеропорту, а також регулярні наради з учасниками процесу допоможуть виявити та вирішити проблеми в реальному часі.

Розширення транспортної інфраструктури також відіграє значну роль. Поліпшення зв'язку аеропорту з містом через нові автобусні маршрути або залізничні лінії, а також розширення паркувальних зон для пасажирів та вантажів, що допоможуть підвищити рівень обслуговування.

І останнє це навчання та розвиток персоналу, який є критично важливим. Регулярні тренінги та участь у міжнародних конференціях з логістики дозволять співробітникам підвищити свою кваліфікацію та запровадити нові ідеї [39].

Комплексний підхід до удосконалення логістики в аеропорту «Одеса», включаючи нові технології, оптимізацію процесів та підвищення рівня обслуговування, здатен суттєво покращити загальну ефективність роботи аеропорту, задовольнити потреби пасажирів та бізнесу, а також зміцнити його позиції на міжнародному ринку.

Визначимо витрати аеропорту «Одеса» на логістичні послуги в 2019-2021 роках (таблиця 2.2.2), витрати надані в доларах США.

Таблиця 2.2.2 – Витрати аеропорту «Одеса» на логістичні послуги за 2019-2021 роки.

Категорія витрат	2019	2020	2021	Абс. відхилення 2019-2020	Абс. відхилення 2020-2021
Обробка літаків	1 400 000	1 200 000	1 500 000	-200 000	+300 000
Обслуговування пасажирів	800 000	600 000	800 000	-200 000	+200 000
Обробка вантажів	550 000	400 000	600 000	-150 000	+200 000
Управління наземним транспортом	400 000	300 000	400 000	-100 000	+100 000
Екологічні ініціативи	180 000	200 000	200 000	+20 000	0
Координація та комунікація	140 000	120 000	150 000	-20 000	+30 000
Розширення інфраструктури	300 000	400 000	500 000	+100 000	+100 000
Навчання персоналу	100 000	90 000	100 000	-10 000	+10 000

Абсолютне відхилення 2019-2020 відображає зміну витрат між 2019 і 2020 роками. Від'ємне значення вказує на зменшення витрат. Абсолютне відхилення 2020-2021 відображає зміну витрат між 2020 і 2021 роками.

Позитивне значення свідчить про збільшення витрат. Ця таблиця демонструє динаміку витрат на логістичні послуги в аеропорту «Одеса» за вказаний період, відображаючи різні зміни у витратах для кожної категорії.

Таблиця 2.2.3 відображає основні проблеми в напрямках підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління аеропорту «Одеса», а також можливі рішення для кожної з проблем.

Таблиця 2.2.3 – Основні проблеми в напрямках підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління в аеропорту «Одеса».

Проблема	Напрямок підвищення ефективності
Неузгодженість дій між службами аеропорту	Впровадження інтегрованих систем управління, що дозволять координувати роботу всіх служб у реальному часі для зменшення затримок та покращення продуктивності
Недостатня автоматизація бізнес-процесів	Автоматизація процесів (управління багажем, обслуговування літаків, реєстрація пасажирів) для зменшення людського фактору і підвищення швидкості обслуговування
Відсутність належної системи контролю якості	Впровадження системи контролю якості (наприклад ISO 9001) для забезпечення відповідності послуг високим стандартам якості та безпеки
Нестача кваліфікованого персоналу	Створення програм професійного розвитку, навчання та підвищення кваліфікації персоналу, а також удосконалення мотиваційних схем для залучення нових працівників
Слабка комунікація між службами	Вдосконалення внутрішніх комунікаційних каналів через CRM-системи, що дозволить швидше вирішувати проблеми і підвищить ефективність управління
Недостатня прозорість управлінських процесів	Впровадження прозорих механізмів управління, зокрема регулярних внутрішніх аудитів, аналітики продуктивності та використання інформаційних технологій для збору та аналізу даних
Старі технологічні рішення	Інвестування в нові IT-рішення, такі як сучасні системи управління аеропортом (A-SMGCS, CRM, ERP), для підвищення ефективності та прискорення процесів
Неоптимальна система управління персоналом	Розробка стратегій для покращення управління персоналом, включаючи гнучкі графіки роботи, удосконалення процесів рекрутингу та утримання кадрів
Обмежене використання аналітичних даних	Впровадження систем збору та аналізу даних для прийняття обґрунтованих управлінських рішень та прогнозування майбутніх потреб аеропорту

Ця таблиця дає нам побачити ключові проблеми, що заважають ефективному управлінню аеропортом «Одеса», та можливі напрямки підвищення організаційної ефективності, включаючи технологічні інновації, удосконалення внутрішньої комунікації та навчання персоналу.

Тому, можемо зробити такі висновки, що для досягнення бажаних результатів важливо звернути увагу на стратегічне планування розвитку аеропорту. Це включає в себе оцінку потреб ринку, аналіз конкурентного середовища та визначення довгострокових цілей. Створення чіткої стратегії дозволить не лише покращити внутрішні процеси, але й залучити нових партнерів та інвесторів.

Загалом, комплексний підхід до вдосконалення організаційного забезпечення та управління в аеропорту «Одеса» допоможе не лише підвищити ефективність діяльності, але й забезпечить стабільний розвиток аеропорту в майбутньому. Це дозволить аеропорту стати важливим хабом для міжнародних та внутрішніх перевезень, що відповідатиме сучасним вимогам та очікуванням пасажирів.

Висновки до розділу 2

Комунальне підприємство «Міжнародний аеропорт «Одеса» був заснований у 1961 році та спочатку обслуговував головним чином внутрішні рейси у межах Радянського Союзу. З розпадом СРСР аеропорт почав активно розвивати міжнародні напрямки, що зробило його одним із ключових авіаційних хабів України. Аеропорт має велике значення для розвитку регіону, оскільки Одеса є важливим морським портом та одним з найбільших туристичних центрів країни.

Аеропорт має дві злітно-посадкові смуги, що дозволяє обслуговувати як вузькофюзеляжні літаки, так і великі судна. Злітно-посадкова смуга довжиною 2800 метрів збільшує можливості аеропорту приймати літаки різних типів,

включаючи важкі міжнародні рейси. У 2017 році відкрився новий термінал площею 26 000 квадратних метрів, який відповідає сучасним стандартам комфорту та безпеки. Новий термінал значно підвищив пропускну здатність аеропорту, дозволивши швидше обслуговувати пасажирів і скоротити час на проходження контрольних процедур.

Аеропорт «Одеса» обслуговує різноманітні типи рейсів: міжнародні, внутрішні та чартерні. Міжнародні рейси включають популярні напрямки до європейських міст, таких як Стамбул, Відень, Варшава та інші. Внутрішні рейси з'єднують Одесу з іншими великими містами України, такими як Київ, Львів, Харків, що сприяє розвитку внутрішнього туризму та бізнесу. Аеропорт також активно обслуговує чартерні рейси до Туреччини та Єгипту. Вантажні перевезення є ще одним важливим аспектом діяльності аеропорту, оскільки вони сприяють економічному розвитку регіону через транспортування товарів.

Економічна роль аеропорту «Одеса» є вагомою для регіональної та національної економіки. Аеропорт забезпечує робочі місця для багатьох людей у галузі авіації, транспортування та обслуговування пасажирів та логістики. Він також стимулює розвиток бізнесу у сфері туризму, готельного господарства та роздрібної торгівлі. Крім того, аеропорт є важливим джерелом доходу для держави та приватних компаній, зокрема через доходи від пасажирських та вантажних перевезень, а також оренду комерційних площ на території аеропорту.

Попри пандемію, яка негативно вплинула на авіаційну галузь у 2020 році, аеропорт «Одеса» продовжував працювати та забезпечувати транспортне сполучення для необхідних перевезень. У 2019 році аеропорт обслуговував близько 27 000 рейсів, а пасажиропотік сягнув 1,69 мільйони осіб. Однак у 2020 році, через обмеження на польоти та зниження попиту, кількість рейсів скоротилась до 13 000, а пасажиропотік зменшився до 780 000 осіб.

Незважаючи на ці труднощі, аеропорт продовжує розвиватися, модернізуючи свою інфраструктуру та плануючи подальше розширення напрямків польотів.

Таким чином, міжнародний аеропорт «Одеса» є ключовим елементом транспортної інфраструктури України. Він не лише забезпечує повітряне сполучення з багатьма країнами, а й сприяє розвитку економіки регіону, створюючи робочі місця та інвестуючи в інфраструктуру. Модернізація аеропорту та плани розширення його пропускної здатності свідчать про те, що він має великий потенціал для подальшого зростання та розвитку.

Останні роки в аеропорту «Одеса» проводяться масштабні роботи з модернізації інфраструктури. Відкриття нового сучасного терміналу дозволило значно підвищити рівень обслуговування пасажирів, прискорити процес реєстрації та проходження контролю, а також покращити умови перебування в зоні очікування. Модернізація також сприяла збільшенню пропускної здатності аеропорту, що важливо для його подальшого розвитку.

Окрім пасажирських перевезень, аеропорт «Одеса» є важливим центром для вантажоперевезень. Аеропорт має спеціалізовані терміни для обробки авіафрахту, що дозволяє швидко та ефективно обробляти різні типи вантажів, зокрема міжнародні перевезення. Це забезпечує можливість швидкої доставки товарів як на внутрішньому, так і на міжнародному рівнях, що особливо важливо для економіки регіону, де активно розвивається зовнішня торгівля.

Міжнародні рейси, які здійснюються з аеропорту «Одеса», відкривають можливості для подорожей та логістичних операцій у Європу, Близький Схід та Азію, що робить його важливим міжнародним транспортним хабом. Це сприяє розвитку туризму, бізнесу та міжнародній торгівлі, оскільки аеропорт активно підтримує вантажні та пасажирські перевезення на великі відстані.

Отже, Комунальне підприємство «Міжнародний аеропорт «Одеса» відіграє значну роль у розвитку регіону та забезпечує сучасну та ефективну логістичну підтримку, включаючи пасажирські та вантажні перевезення, зростаючи як важливий міжнародний авіахаб.

РОЗДІЛ 3

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ КП «МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ «ОДЕСА»

3.1 Програма підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління діяльністю міжнародного аеропорту «Одеса»

Поліпшення логістики в КП «Міжнародний аеропорт «Одеса» може мати значний вплив на його загальну ефективність, пропускну здатність та якість обслуговування пасажирів та вантажів. Основні напрямки вдосконалення можуть охоплювати процеси, пов'язані з обробкою пасажирів, багажу, вантажів, а також транспортну інфраструктуру, що забезпечує ефективну роботу всіх ланок аеропорту. Далі ми проаналізуємо проблеми, знайдемо їх рішення та дамо оцінку ефективності.

Оптимізація пасажирських потоків та черг. Пасажири часто стикаються з великими чергами при реєстрації, проходження контролю безпеки та митниці. Це може бути спричинено недостатньою кількістю пунктів обслуговування, поганим плануванням розкладу рейсів або непередбаченими збоями. Але є рішення цієї проблеми, це встановлення інтелектуальних систем керування чергами, використання сучасних технологій, таких як автоматичні стійки для реєстрації та розширення використання мобільних додатків для самостійної реєстрації, оптимізація графіків роботи служб, які здійснюють перевірки пасажирів, на основі аналізу пасажиропотоку у пікові години.

Оцінка ефективності – це зменшення часу обробки пасажирів на 20%-30%, підвищення пропускну здатності на 15%-20% за рахунок більш швидкої обробки, покращення загальної якості обслуговування та зменшення стресу пасажирів.

Оптимізація обробки багажу. Проблемою цього спектру діяльності в аеропорту є затримка обробки багажу, що може призвести до тривалого очікування пасажирів після прибуття або втрати багажу. Це часто викликає скарги та погіршує враження від аеропорту. Тому доцільно впровадити автоматизовані системи сортування багажу, які використовують RFID-технології для відстеження місцезнаходження багажу в реальному часі та поліпшити координацію між наземними службами та авіалініями для швидкої доставки багажу до пасажирів. Ефективність цього рішення буде в зменшенні часу обробки багажу на 20%-25%, скорочення кількості випадків втрати або неправильного оброблення багажу на 15%-20%, підвищення задоволеності пасажирів та зменшення витрат на компенсації за втрачений багаж.

Поліпшення транспортної інфраструктури. Недостатня пропускна здатність доріг до/з аеропорту, відсутність зручних паркінгів або недостатньо розвинена система громадського транспорту може спричиняти затримки для пасажирів. Рішенням цієї проблеми буде розширення пропускної здатності доріг, що ведуть до аеропорту та вдосконалення дорожньої розмітки знаків, будівництво додаткових паркувальних зон або модернізація існуючих для збільшення кількості паркомісць та покращення громадського транспорту, зокрема, введення нових автобусних маршрутів або ліній швидкісного трамваю до центру міста. Ефективність буде в зменшенні заторів у годину пік на 15%-20%, підвищення кількості пасажирів, що використовують громадський транспорт на 10%-15%, поліпшення доступності аеропорту, що може залучити більше пасажирів та інвестицій.

Оптимізація вантажних операцій. Затримки в обробці вантажів можуть негативно впливати на репутацію аеропорту як логістичного хабу. Крім того, неефективне використання складських площ призводить до зростання витрат. Аби вирішити цю проблему потрібно впровадити автоматизовані системи складування та обробки вантажів, що дозволяють ефективніше використовувати складські приміщення, треба використовувати системи

відстеження вантажів в реальному часі для поліпшення контролю за процесом транспортування та доставки, також в пріоритеті розширення партнерських відносин з логістичними компаніями для зменшення витрат та підвищення ефективності. Оцінка ефективності буде в скороченні часу обробки вантажів на 30%-40%, підвищення точності відстеження вантажів і скорочення кількості затримок на 15%-20% та зменшення витрат на обслуговування складів на 10%-15%.

Впровадження екологічних ініціатив. Авіаційна галузь суттєво впливає на довкілля і все більше пасажирів та партнерів оцінюють аеропорти за їх екологічні зусилля. Рішенням буде встановити сонячні панелі або інші джерела відновлювальної енергії для живлення аеропорту, використовувати електричні транспортні засоби для наземних служб та зменшення викидів CO₂, підтримувати програми з мінімізації відходів, зокрема сортування сміття та повторного використання ресурсів. Завдяки цьому в міжнародному аеропорту «Одеса» зменшиться енергоспоживання на 20%-30% завдяки використанню відновлювальних джерел, скоротяться викиди CO₂ на 10%-15% та покращиться репутація аеропорту як екологічно відповідального партнера [49].

Тому поліпшення логістики в міжнародному аеропорту «Одеса» може суттєво підвищити його ефективність, зменшити затримки, покращити обслуговування пасажирів та вантажів, а також знизити витрати на операційні процеси. Впровадження нових технологій, автоматизація та покращення транспортної інфраструктури дозволять аеропорту стати більш конкурентоспроможними та привабливими для пасажирів та бізнесу.

Служба наземного обслуговування відіграє ключову роль у забезпеченні ефективної та безперебійної роботи міжнародного аеропорту «Одеса». Наземне обслуговування включає комплекс операцій необхідних для підготовки літаків до зльоту та посадки, обробки багажу, вантажів, пасажирів, а також технічного обслуговування літаків на стоянці.

Розберемо напрямки покращення наземного обслуговування.

1. *Автоматизація та цифровізація процесів.* Потрібно впроваджувати централізовану платформу для керування наземними операціям, яка дозволить в реальному часі відслідковувати статус літаків, обробку вантажів, проходження технічного огляду та інші операції. Ефективністю цього процесу буде зменшення часу обробки літаків на пероні на 15%-25%, скорочення кількості затримок наземного персоналу на 10%-20% за рахунок більш ефективного використання робочого часу, скорочення кількості затримок рейсів на 10%-15%.

2. *Використання електричних наземних транспортних засобів (ETV).* Рекомендується переходити на електричні транспортні засоби для перевезення багажу, паливозаправки та інших наземних операцій. Електричні транспортні засоби не лише зменшують викиди CO₂, але й мають нижчі витрати на технічне обслуговування та експлуатацію. Ефективністю є зменшення витрат на паливо та технічне обслуговування на 20%-30%, скорочення викидів CO₂ на 15%-20%, підвищення екологічної відповідальності аеропорту та залучення нових партнерів і клієнтів, які цінують екологічність.

3. *Покращення технічного обслуговування наземного обладнання.* Потрібно впроваджувати системи попереджувального технічного обслуговування з використанням датчиків та інтернету речей (IoT), яка дозволяє відстежувати стан обладнання у реальному часі та прогнозувати необхідність ремонту або заміни. Ефективністю є зменшення кількості простоїв обладнання на 15%-20%, підвищення тривалості експлуатації обладнання на 10%-15%, скорочення витрат на ремонти та придбання нового обладнання на 10%-12%.

4. *Підвищення кваліфікації персоналу.* Необхідно організовувати регулярні тренінги та навчальні програми для персоналу, спрямовані на освоєння нових технологій та підвищення загальної ефективності. Це

дозволить підвищити рівень професіоналізму та впевненість працівників у використанні новітніх систем. Ефективність полягає у підвищенні задоволеності клієнтів та партнерів на 10%-15%, підвищенні продуктивності персоналу на 10%-15% та зменшенні кількості помилок у роботі та технічних збоїв на 10%-12% [33].

Поліпшення служби наземного обслуговування в міжнародному аеропорту «Одеса» може суттєво підвищити загальну ефективність аеропорту, знизити кількість затримок рейсів, зменшити витрати на паливо та технічне обслуговування, а також покращити екологічні показники аеропорту. Впровадження сучасних технологій, автоматизація процесів, оптимізація управління та інвестицій в персонал дозволять аеропорту підвищити конкурентоспроможність та репутацію на міжнародному ринку.

Прорахунок ефективності проєкту:

- скорочення часу обслуговування літаків на пероні – на 20%;
- зменшення витрат на паливо та технічне обслуговування – на 25%-30%;
- зменшення викидів CO₂ – на 15%-20%;
- підвищення продуктивності персоналу – на 10%-20%;
- зменшення втрат та затримок багажу – на 25%.

Ці покращення дозволять аеропорту зменшити операційні витрати та залучити нові авіакомпанії, що зробить його більш привабливим як для пасажирів так і для бізнесу [45].

Прорахунок ефективності проєкту економії витрат на логістику.

З огляду на можливі напрямки зменшення витрат, економії можуть бути такими як показано в таблиці 3.1.1.

Таблиця 3.1.1 – Прорахунок ефективності проєкту економії витрат на логістику

Категорія витрат	Частка витрат (%)	Можливі заощадження (%)	Сума економії (млн. дол.)
Персонал	35%-40%	10%-15%	1-1,5 млн. дол.
Техніка та обладнання	20%-25%	10%-15%	0,5-0,75 млн. дол.
Паливо та енергоресурси	10%-15%	20%-30%	0,5-1 млн. дол.
Технічне обслуговування інфраструктури	15%-20%	10%-15%	0,5-0,75 млн. дол.
Інформаційні системи та автоматизація	5%-10%	15%-20%	0,2-0,3 млн. дол.

Загальна економія за рік 2,7-4,3 мільйони доларів.

Проект з оптимізації витрат на логістику в міжнародному аеропорту «Одеса» може забезпечити значні економічні вигоди. Завдяки впровадженню сучасних технологій, автоматизації процесів, переходу на більш енергоефективне обладнання та підвищенню ефективності управління персоналом, аеропорт може зменшити свої річні витрати на кілька мільйонів доларів. Крім того, це сприятиме покращенню екологічної відповідальності та підвищенню конкурентоспроможності аеропорту на ринку.

Логістика в КП «Міжнародний аеропорт «Одеса» є ключовою для забезпечення безперебійної роботи всіх наземних процесів, які включають управління переміщенням пасажирів, вантажів, багажу, паливом та технікою. Основна мета логістика – забезпечити своєчасне та ефективне обслуговування рейсів, оптимізувати використання ресурсів та зменшити витрати [50].

Далі ми прорахуємо ефективність проєкту, що відображає основні аспекти логістики в міжнародному аеропорту «Одеса», їхні показники контролю та очікуваний вплив на операційну ефективність аеропорту.

Таблиця 3.1.2 – Прорахунок ефективності проєкту основних аспектів логістики в КП «Міжнародний аеропорт «Одеса»

Напрямок логістики	Контрольовані параметри	Методи контролю	Очікуваний вплив на ефективність
Керування вантажопотоками	Час обробки, маршрути перевезення вантажу, точність доставки	Автоматизовані стрічки, системи сортування, цифровий моніторинг	Скорочення часу обробки вантажу, зниження витрат на транспортування, підвищення точності доставки
Керування пасажирськими потоками	Час реєстрації та контролю, черги, час посадки/висадки	ІТ-системи управління чергами, автоматизація процесів	Скорочення часу обслуговування пасажирів, підвищення задоволеності пасажирів, збільшення пропускної здатності
Обслуговування літаків	Час на обслуговування, доступність техніки, точність обслуговування	Планувальники ресурсів, системи контролю обслуговування	Зниження кількості затримок рейсів, підвищення точності розкладу, скорочення простоїв літаків
Управління наземним транспортом	Швидкість переміщення, витрати на паливо та обслуговування	GPS-трекери, системи управління транспортом	Зниження витрат на транспорт, підвищення швидкості перевезення вантажів і пасажирів, зниження витрат на паливо
Системи автоматизації	Продуктивність персоналу	Автоматичні стрічки, роботи для сортування	Підвищення продуктивності праці, зниження потреби в ручній роботі, зменшення часу на обробку багажу
Оптимізація маршрутів	Витрати на транспорт, тривалість маршруту	Оптимізація маршрутів на основі аналізу даних	Зменшення витрат на транспортування, скорочення тривалості маршруту, зниження навантаження на транспорт
Моніторинг вантажів та багажу	Час та точність відстеження, кількість втрат	Цифрові платформи для моніторингу вантажу	Мінімізація втрат, зниження затримок вантажів, підвищення точності відстеження та безпеки

Продовження таблиці 3.1.2

Управління ресурсами	Завантаженість персоналу, витрати на робочу силу	Системи управління персоналом	Зниження витрат на персонал, підвищення ефективності розподілу завдань, оптимізація робочих змін для забезпечення безперебійності
-----------------------------	--	-------------------------------	---

Ця таблиця відображає, що саме контролює логістика в міжнародному аеропорту «Одеса», як здійснюється контроль та очікуваний результат для кожного напрямку, що дозволяє оцінити загальну ефективність проєкту в КП «Міжнародний аеропорт «Одеса».

В таблиці 3.1.3 наведено потенційну економію на логістиці в міжнародному аеропорту «Одеса».

Таблиця 3.1.3 – Потенційна економія на логістиці в аеропорту «Одеса»

Категорія	Потенційна економія (дол.)
Автоматизація багажу та вантажів	0,5-1 млн
Оптимізація руху техніки (паливо)	0,5-0,8 млн
Оптимізація управління персоналом	0,5-1 млн
Зменшення часу простою	0,3-0,5 млн
Технічне обслуговування	0,3-0,5 млн
Загальна економія	2,1-3,8 млн. доларів на рік

Проєкт з оптимізації логістики в міжнародному аеропорту «Одеса» може принести загальну економію у розмірі 2,1-3,8 млн доларів на рік. Основними чинниками цієї економії є автоматизація обробки багажу та вантажів, перехід на електричну техніку, а також оптимізація управління персоналом та рухом наземної техніки. Впровадження нових технологій дозволить не лише зменшити витрати, але й покращити якість обслуговування, скоротивши затримки та підвищивши задоволеність пасажирів та клієнтів вантажних послуг.

3.2 Оцінка програми підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління діяльністю міжнародного аеропорту «Одеса»

КП «Міжнародний аеропорт «Одеса» впровадив ряд заходів для зниження витрат на логістичні послуги. Для обробки літаків було оптимізовано процеси завантаження та розвантаження, що зменшило витрати на паливо та утримання техніки. У сфері обслуговування пасажирів було запроваджено самообслуговування, автоматизацію безпеки та модернізацію зон очікування, що дозволило скоротити витрати на персонал. Оптимізація складування вантажів та впровадження сучасних технологій прискорили обробку, зменшивши витрати на утримання складів. Для управління наземним транспортом аеропорт перейшов на економічні транспортні засоби та оптимізував маршрути, знижуючи витрати на паливо [34].

Екологічні ініціативи включали використання енергоефективних технологій та відновлювальних джерел, що скоротило витрати на енергоресурси. Також була вдосконалена координація персоналу за рахунок сучасних ІТ-рішень, що знизило адміністративні витрати. Інфраструктура розширювалась за рахунок гнучких і модульних рішень, що адаптуються під потреби без значних капіталовкладень. Окрім того, регулярне навчання персоналу сприяло підвищенню продуктивності, що допомогло утримувати витрати на робочий час на стабільному рівні. Ці заходи дозволили міжнародному аеропорту «Одеса» знижувати логістичні витрати зберігаючи якість обслуговування [45].

Таблиця 3.2.1 включає витрати МА «Одеса» на логістичні послуги з 2019-2025 роки.

Категорії витрат	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Абс. відхилення (2019-2021)	Абс. відхилення (2022-2025)
Обробка літаків	1 400 000	1 200 000	1 500 000	1 350 000	1 340 000	1 330 000	1 320 000	+100 000	-30 000
Обслуговування пасажирів	800 000	600 000	800 000	700 000	650 000	590 000	500 000	0	-200 000
Обробка вантажів	550 000	400 000	600 000	550 000	500 000	470 000	400 000	+50 000	-150 000
Управління наземним транспортом	400 000	300 000	400 000	370 000	340 000	300 000	280 000	0	-90 000
Екологічні ініціативи	180 000	200 000	200 000	180 000	175 000	160 000	140 000	+20 000	-40 000
Координація та комунікація	140 000	120 000	150 000	140 000	120 000	100 000	90 000	+10 000	-50 000
Розширення інфраструктури	300 000	400 000	500 000	450 000	420 000	400 000	380 000	+200 000	-70 000
Навчання персоналу	100 000	90 000	100 000	95 000	90 000	85 000	80 000	0	-15 000
Разом	3 870 000	3 310 000	4 250 000	3 835 000	3 635 000	3 435 000	3 190 000	+380 000	-645 000

Для підвищення прибутковості з 2022 року МА «Одеса» слід оптимізувати витрати та збільшити доходи. Це можна зробити автоматизувавши процеси обслуговування пасажирів, вантажів та документообігу, що скоротить витрати на персонал та прискорить обробку. Впровадження енергоефективних технологій та перехід на відновлювані джерела енергії також зменшить витрати на електроенергію. Удосконалення логістики, зокрема управління складом та транспортом, дозволить знизити витрати на зберігання та обробку вантажів.

Для збільшення доходів важливо залучати нові авіакомпанії та відкривати нові маршрути, що приверне більше пасажирів. Розширення комерційних зон, відкриття магазинів та кафе в аеропорту та покращення

сервісу для пасажирів підвищать лояльність клієнтів і створять додаткові джерела доходу. Вантажні операції також потребують інвестицій в інфраструктуру, що дозволить аеропорту обробляти більші обсяги вантажів і спеціалізовані вантажі, забезпечуючи стабільний потік доходів [48].

Впровадження екологічних ініціатив, таких як зниження викидів CO₂, управління відходами та зменшення використання води та енергії, не лише скоротить витрати, а й приверне авіакомпанії, які зацікавлені в екологічно чистих аеропортах. Розвиток кваліфікації персоналу також сприятиме прибутковості: навчання співробітників забезпечить краще обслуговувати пасажирів та ефективно управляти новітніми технологіями. Впровадження ІТ-рішень для управління та координації персоналу допоможе міжнародному аеропорту «Одеса» швидше реагувати на зміни, що ще більше знижує витрати. Такі заходи дозволять МА «Одеса» поступово збільшувати прибутковість, оптимізуючи витрати та підвищуючи доходи від нових та наявних послуг [45].

Далі за допомогою діаграми на рисунку 3.2.1 порівняємо витрати на логістику в КП «МА «Одеса» за 2019-2025.

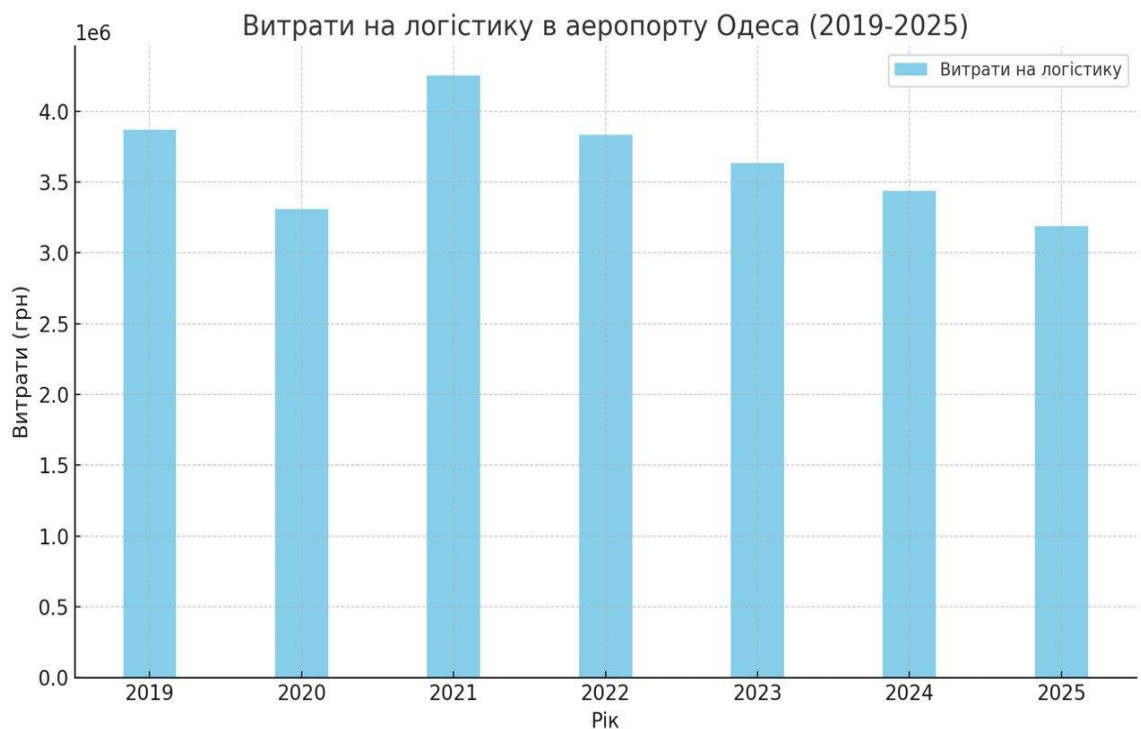


Рисунок 3.2.1 – Порівняння витрат на логістику в МА «Одеса».

На цій діаграмі ми можемо побачити, що витрати поступово знижуються починаючи з 2022 року, відображаючи впровадження заходи для оптимізації витрат, з максимальними витратами у 2021 році – 4 250 000 грн та з поступовим зниженням до 3 190 000 грн у 2025 році.

Економічна ефективність впровадження проєкту вдосконалення логістики в МА «Одеса» може бути оцінена через кілька ключових аспектів. По-перше, поліпшення логістичних процесів призведе до зниження витрат на транспортування, обробку вантажів та управління запасами, включаючи оптимізацію маршрутів та покращення управління складськими приміщеннями. По-друге, нові технології та методи управління, такі як автоматизація, забезпечать більшу швидкість та точність обробки вантажів, зменшуючи затримки та покращуючи обслуговування клієнтів. Також вдосконалення логістики може сприяти залученню нових авіакомпаній та збільшенню обсягів перевезень, що підвищить доходи аеропорту від зборів та послуг. Крім того, сучасна логістика підвищить конкурентоспроможність МА «Одеса» на міжнародному ринку, що може призвести до зростання кількості туристів та вантажоперевезень. Екологічні переваги також відіграють вадливу роль: впровадження ефективних рішень може зменшити викиди вуглецю та покращити екологічну ситуацію, позитивно впливаючи на імідж аеропорту. Однак важливо оцінити капітальні витрати на нові технології та системи, провести аналіз повернення інвестицій та терміни окупності [29].

Для оцінки доцільності впровадження програми використовується проєктний метод, який передбачає розрахунок основних інтегральних показників ефективності інвестицій:

1. Період окупності програми (Payback Period – PBP).
2. Чистий приведений дохід (Net Present Value – NPV).
3. Індекс прибутковості (Profitability Index – PI).
4. Внутрішня норма рентабельності (Internal Rate of Return – IRR)

Розглянемо методику розрахунку інтегральних показників економічної ефективності розробленої програми.

Період окупності програми (Payback Period – PBP) – час, за який сума надходжень від реалізації програми покриє суму витрат – первинних інвестицій (3.1):

$$PBP = \Pi / DACI, (3.1)$$

де Π (Initial Investment) – первинні інвестиції;

DACI (Discounted Annual Cash Inflows) – щорічні грошові надходження з урахуванням дисконтування.

Щорічні грошові надходження з урахуванням дисконтування DACI (приведені) визначаються за формулою (3.2):

$$DACI_t = CF_t / (1 + k)^t, (3.2)$$

де CF_t (Cash Flow) – грошові надходження в період часу t (рік);

t – кількість періодів надходжень (років);

k – дисконтна ставка, що виражається десятковим дробом.

$$DACI_{2023} = 600\,000 / (1 + 0,10)^1 = 545\,454,5 \text{ грн.};$$

$$DACI_{2024} = 700\,000 / (1 + 0,10)^2 = 578\,512,4 \text{ грн.};$$

$$DACI_{2025} = 800\,000 / (1 + 0,10)^3 = 601\,051,84 \text{ грн.}$$

Розрахунок періоду окупності проєкту вдосконалення логістики в МА «Одеса» представлено у таблиці 3.2.2.

Таблиця 3.2.2 – Розрахунок періоду окупності проєкту вдосконалення логістики в МА «Одеса»

Рік	Грошові надходження (грн)	Первинні інвестиції (грн)	Покриття витрат (%)	Термін окупності (роки)
2023	600 000	1 500 000	36,36	0,37
2024	700 000	1 500 000	74,93	0,73
2025	800 000	1 500 000	114,97	0,87

Проект покриває 114,97% від первинних інвестицій за три роки, термін окупності становить приблизно 0,87 року або близько 10,4 місяці.

Проект передбачає поступове зростання щорічних грошових надходжень: 600 000 у 2023 році, 700 000 у 2024 році та 800 000 у 2025 році. Це може свідчити про збільшення обсягу перевезень та вдосконалення послуг аеропорту, що підвищує його привабливість для авіакомпаній та пасажирів. Загалом, проект вдосконалення логістики в МА «Одеса» виглядає економічно вигідним та обіцяє швидку окупність. Зростаючі грошові потоки та високий рівень покриття витрат підтверджують його життєздатність та потенціал до подальшого розвитку.

Чистий приведений дохід (Net Present Value – NPV) представляє собою оцінку сьогоденної вартості потоку майбутнього доходу, різницю приведених надходжень та витрат (3.3):

$$NPV = \sum (CF_t / (1 + k)^t) - Invest, (3.3)$$

де CF_t – грошові надходження в період часу t ;

$Invest$ – сума інвестицій;

k – дисконтна ставка.

Розрахунок чистого приведенного доходу зручно виконувати за допомогою табл. 3.2.3

Таблиця 3.2.3 – Розрахунок чистого приведенного доходу проекту вдосконалення логістики в МА «Одеса»

Рік	Первинні інвестиції (витрати)	Грошові надходження (грн)	Сукупний накопичений дохід (грн) NPV
2023	1 500 000	600 000	-954 545,45
2024	0	700 000	-376 033,05
2025	0	800 000	+224 567,55

Позитивний NPV у 2025 році (224 567,55) вказує на те, що проект генерує прибуток і покриває початкові інвестиції також що він є економічно

вигідним та здатен приносити прибуток після завершення терміну окупності. Результати підтверджують, що проєкт вдосконалення логістики має хороший потенціал для МА «Одеса», оскільки повертає початкові витрати то виходить на позитивний дохід на третьому році.

Індекс прибутковості проєкту (Profitability Index – PI) є часткою від ділення суми приведених надходжень на приведену вартість витрат (3.4):

$$PI = \sum (CF_t / (1 + k)^t) / Invest, (3.4)$$

де CF_t – грошові надходження в період часу t ;

$Invest$ – сума інвестицій;

k – дисконтна ставка.

$$PI = 1\,724\,567,55 / 1\,500\,000 = 1,15$$

Програма є економічно ефективною, оскільки $PI = 1,15 \geq 1$. Це означає, що на кожную вкладену гривню проєкт приносить 1,15 грн доходу, що свідчить про прибутковість та позитивний фінансовий результат.

Внутрішня норма рентабельності програми (Internal Rate of Return – IRR) розраховується шляхом визначення ставки дисконту, при якій приведена вартість суми майбутніх надходжень дорівнює приведеній вартості витрат (3.5):

$$\sum (CF_t / (1 + IRR)^t) = Invest, (3.5)$$

де CF_t – грошові надходження в період часу t ;

$Invest$ – сума інвестицій.

Розрахунок внутрішньої норми рентабельності програми підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління МА «Одеса» представлено у таблиці 3.2.4.

Таблиця 3.2.4 – Розрахунок внутрішньої норми рентабельності проекту підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління МА «Одеса»

Період часу	Інвестиції, грн	Надходження, грн			NPV
		2023	2024	2025	
Обсяг надходження витрат без урахування дисконтування, грн	-1 500 000	4 311 438	4 195 404	5 087 906	2 296 748 Позитивний
Дисконтні множники для IRR = 12%	1,0	0,80	0,64	0,51	
Приведені надходження і витрати (IRR = 12%), грн	-1 500 000	3 434 460	2 685 059	2 605 008	7 224 527 Позитивний
Дисконтні множники для IRR = 35%	1,0	0,61	0,37	0,22	
Приведені надходження і витрати (IRR = 35%), грн	-1 500 000	2 601 864	1 540 112	1 132 628	3 774 604 Позитивний

IRR можна знайти двома способами:

Аналітичним, виходячи з пропорції між будь-якими двома ставками дисконтування та відповідними чистими приведеними доходами (в даному випадку IRR 1 = 15 %, IRR 2 = 25 % та NPV1 = 7 224 527 грн., NPV2 = 3 774 604 грн.)

$$(IRR2 - IRR1) / (NPV1 - NPV2) = (IRR - IRR1) / (NPV1 - NPV) \quad (3.6)$$

Звідки, за умови, що NPV = 0, маємо: IRR = (IRR2 - IRR1) x (NPV1 - NPV) / (NPV1 - NPV2) + IRR1 = (25 - 15) x (7 224 527 - 0) / (7 224 527 - 3 774 604) + 25 = 35 %.

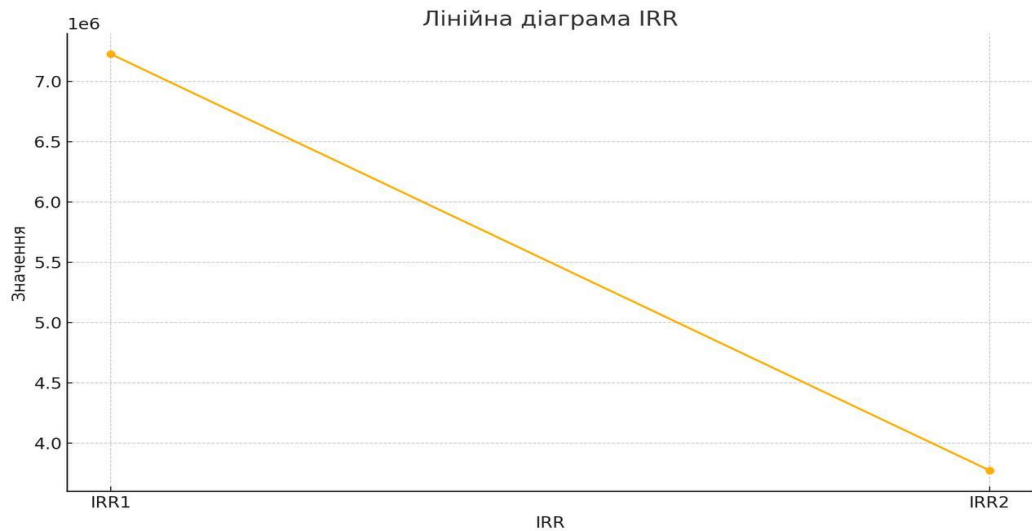


Рисунок 3.2.2 – Визначення внутрішньої норми рентабельності проєкту

З рисунку 3.2.2 видно, що значення внутрішньої норми рентабельності складає близько 35 %. Так як IRR більше за стандартний рівень бажаної рентабельності ($K = 35\%$), програму можна вважати прийнятною для рефінансування.

Крім розрахунку інтегральних показників ефективності інвестицій, для оцінки економічної ефективності проєкту впровадження автоматизованої програми обліку використовується аналіз її безбитковості й чутливості.

Точка безбитковості – точка, де витрати компанії дорівнюють її доходам. Визначення точки безбитковості алгебраїчним шляхом здійснимо наступним чином (3.6):

$$NI = PN - VN - FC, (3.6)$$

де NI – загальний дохід аеропорту від діяльності логістики за рік;

P – ціна за обслуговування логістики;

N – кількість обслуговування логістики за рік;

V – величина змінних витрат на обслуговування логістики;

FC – постійні витрати за рік.

$$NI = 2\,375\,000 - 1\,500\,000 - 300\,000 = 575\,000 \text{ пас.}$$

Враховуючи, що швидкість обслуговування може бути збільшена на 35%, то, кількість обслуговуваних пасажирів може бути збільшена на 40% відносно фактичного 2022 року.

$$BE_{Род.} = FC / (P - V). \quad (3.7)$$

В даному випадку :

$$BE_{Род.} = 24\,338\,440 / (1800 - 1351) = 54326 \text{ пас.}$$

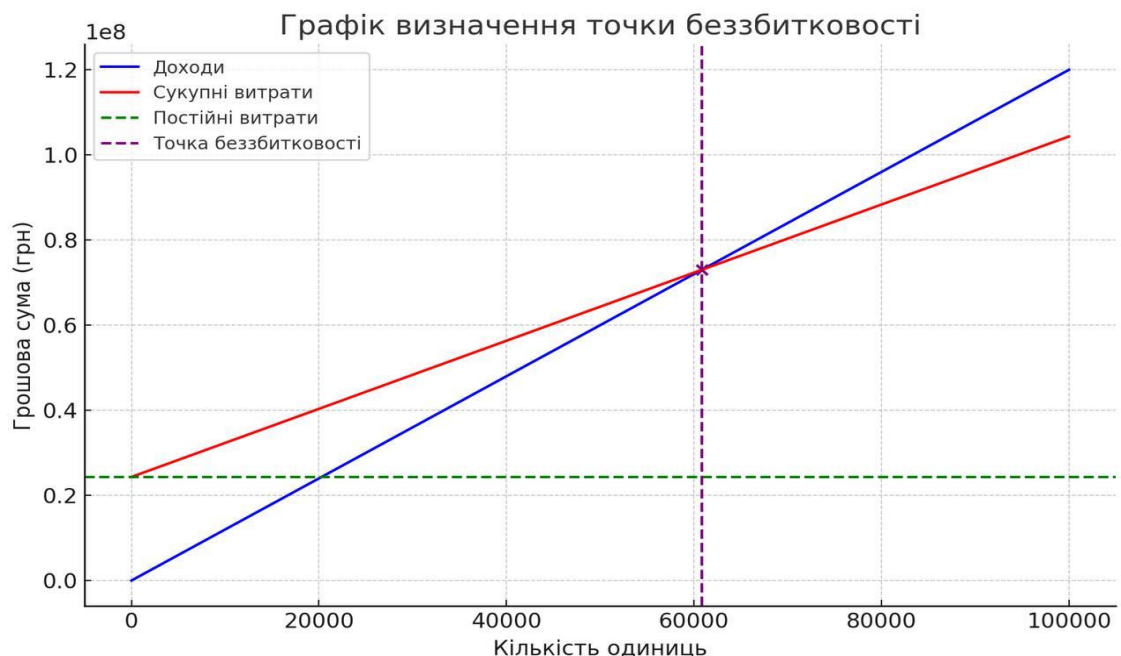
В грошовому вираженні точка беззбитковості визначається добутком відповідного обсягу продажів в одиницях продукції на її ціну.

В даному випадку маємо:

$$BE_{Ргр.} = 54326 \times 1800 = 67\,786\,800 \text{ грн.}$$

Відповідно, для покриття всіх витрат та виходу на рівень беззбитковості МА «Одеса» необхідно обслужити 54326 пасажирів та отримати 67 786 800 грн. доходу.

Графічне визначення та представлення точки беззбитковості представлено на рисунку 3.2.3.



Графік демонструє нам точки беззбитковості. Синя лінія представляє дохід аеропорту, червона – сукупні витрати, а зелена пунктирна лінія –

постійні витрати. Точка перетину доходу та сукупних витрат (позначена фіолетовою пунктирною лінією) є точкою беззбитковості.

З метою прогнозування прибутковості МА «Одеса» на наступні три роки до впровадження програми проведемо кореляційно-регресивний аналіз через оцінку лінії регресії.

Відповідно, для візуального визначення лінії регресії в кореляційному полі, необхідно нанести точки, що відповідають вихідним даним про рівень чистого прибутку МА «Одеса». Для визначення коефіцієнтів регресії b_0 і b_1 дані обчислень заносимо в таблицю 3.2.5.

Таблиця 3.2.5 – Визначення коефіцієнтів регресії

x, t	$y, K*103$	x^2	y^2	xy	$x+y$	$(x+y)^2$
1	4311438	1	18588497,63	4311,438	4312,5	18597122,7
2	4195404	4	17601414,72	8390,8	4197,7	17618225,5
3	5087906	9	25886787,46	15263,7	5090,6	25917353,4
Σ	13594748	14	62076699,82	27967,9	13600,8	184980379

Визначення розміру чистого прибутку МА «Одеса» на наступні три роки з урахуванням ефекту впровадження програми.

В таблиці 3.2.6 показано економічний ефект після вдосконалення логістики в аеропорту «Одеса».

Таблиця 3.2.6 – Економічний ефект від вдосконалення логістики в МА «Одеса»

Рік	Прогнозне значення величини прибутку до вдосконалення логістики, грн.	Прогнозне значення величини прибутку після вдосконалення логістики, грн.	Економічний ефект від вдосконалення логістики в аеропорту «Одеса», грн
2023	42 274 800	45 326 800	+3 052 000
2024	44 672 300	48 572 200	+3 899 900
2025	47 194 000	51 384 800	+4 190 800

Вдосконалення логістики в МА «Одеса» має позитивний економічний ефект, що виражається у зниженні витрат, підвищенні ефективності, зростанні доходів, поліпшенні обслуговування пасажирів та позитивному впливі на екологію.

У 2023 р. МА «Одеса» отримає економічний ефект в розмірі 3 052 000 грн., у 2024 р. розмір прибутку суттєво збільшиться та принесе економічний ефект у сумі 3 899 900 грн, 2025 рік забезпечить приріст прибутку на 4 190 800 грн. за рахунок проєкту.

Отже, можемо зробити висновок завдяки розрахункам, що після вдосконалення логістики в МА «Одеса» призвело до значних поліпшень у кількох аспектах, що в сукупності сприяю зростанню ефективності, економічній вигоді та сталому розвитку аеропорту.

Висновки до розділу 3

Вдосконалення логістики в КП «Міжнародний аеропорт «Одеса» суттєво вплинуло на підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління діяльністю аеропорту.

По-перше, оптимізація логістичних процесів призвела до значного скорочення часу обробки рейсів та вантажів. Запровадження сучасних інформаційних технологій, таких як автоматизовані системи управління, дозволило зменшити затримки на всіх етапах обслуговування, що підвищило пропускну здатність аеропорту. Це, в свою чергу, сприяло збільшенню кількості рейсів та вантажних перевезень, що є критично важливим для розвитку регіону.

По-друге, вдосконалення логістики сприяло зниженню витрат на обробку пасажирів та вантажів. Завдяки оптимізації ресурсів та раціональному використанню обладнання, аеропорт зміг знизити експлуатаційні витрати, що позитивно відобразилось на фінансових результатах. Зниження витрат також

дозволило знизити ціни на послуги, роблячи їх більш привабливими для авіакомпаній та пасажирів.

По-третє, покращення організаційного забезпечення в МА «Одеса» забезпечило більш чітке управління логістичними ланцюгами, що дозволило зменшити ризики і покращило взаємодію між усіма учасниками процесу – від авіакомпаній до митних служб. Впровадження системи моніторингу та аналізу показників ефективності дало змогу оперативно реагувати на зміни в умовах ринку та вимоги клієнтів, що підвищує загальну гнучкість та адаптивність аеропорту.

По-четверте, поліпшення логістичних процесів в аеропорту також мало позитивний вплив на якість обслуговування пасажирів. Зменшення часу очікування, підвищення зручності оформлення документів та покращена комунікація з пасажирами сприяли зростанню їхньої задоволеності, що є важливим фактором для формування позитивного іміджу аеропорту та підвищення його конкурентоспроможності.

Вдосконалення логістики в МА «Одеса» має позитивний економічний ефект, що виражається у зниженні витрат, підвищенні ефективності, зростанні доходів, поліпшенні обслуговування пасажирів та позитивному впливі на екологію.

У 2023 р. МА «Одеса» отримає економічний ефект в розмірі 3 052 000 грн., у 2024 р. розмір прибутку суттєво збільшиться та принесе економічний ефект у сумі 3 899 900 грн, 2025 рік забезпечить приріст прибутку на 4 190 800 грн. за рахунок проєкту.

Таким чином, вдосконалення логістики в МА «Одеса» не тільки підвищило ефективність організаційного забезпечення та управлінських процесів, але й створило умови для сталого розвитку аеропорту в умовах зростаючої конкуренції на ринку авіаперевезень. Загалом ці зміни сприяють зміцненню позицій аеропорту як важливого транспортного вузла в регіоні та підвищують його привабливість для інвестицій та нових авіаперевізників.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Аеропорт – це комплекс будівель та споруд, призначений для забезпечення авіаперевезень. В аеропортах є різні відділи та зони, кожна з яких виконує свої завдання для зручності пасажирів та забезпечення безпеки польотів. Основні зони аеропорту включають зали очікування, зони реєстрації, митного та паспортного контролю, зали відпочинку для пасажирів бізнес-класу, ресторани, магазини, також пункти медичної допомоги. Наземне обслуговування аеропорту охоплює різноманітні процеси, серед яких є обробка багажу, обслуговування літаків, пасажирські послуги та підтримка безпеки. Процеси реєстрації пасажирів та перевірки безпеки спрямовані на те, щоб всі пасажирів пройшли необхідні процедури перед посадкою. Митний та паспортний контроль забезпечують відповідність пасажирів та вантажів міжнародним стандартам. Таким чином, аеропорт працює як комплексний механізм із чіткою координацією між різними службами та відділами аби забезпечити комфорт, безпеку та точність розкладу для пасажирів та екіпажу. Сучасний аеропорт – це багатофункціональний простір, який об'єднує технології, безпеку, комфорт та екологічні рішення, щоб зробити подорожі якомога приємнішими та безпечнішими для пасажирів з усього світу.

2. Методологічні аспекти організаційного забезпечення та управління діяльністю аеропорту охоплюють сукупність процесів, принципів та інструментів, спрямованих на ефективну координацію та оптимізацію всіх його підрозділів. Зазвичай вони базуються на міжнародних стандартах, таких як норми Міжнародної організації цивільної авіації (ICAO) та рекомендації Міжнародної асоціації повітряного транспорту (IATA), які визначають вимоги до безпеки, якості обслуговування, екологічної стійкості та ефективного використання ресурсів. Організаційне забезпечення аеропорту передбачає створення чіткої структури управління, де кожен відділ відповідає за конкретні завдання: диспетчерська служба координує польоти, служба

наземного обслуговування відповідає за підготовку літаків та обробку багажу, відділи безпеки проводять контроль пасажирів та вантажів. Це вимагає чіткого розподілу обов'язків та налагодженого взаємозв'язку між підрозділами для забезпечення безперебійної роботи аеропорту.

3. КП «Міжнародний аеропорт «Одеса» є важливим транспортним вузлом південного регіону України, забезпечуючи зв'язок із багатьма містами Європи та Азії. Аеропорт демонструє важливу роль у транспортній інфраструктурі регіону, обслуговуючи тисячі та мільйони пасажирів. У 2019 році аеропорт прийняв 1,69 мільйони пасажирів, що стало максимальним показником перед пандемією. У 2020 році, через обмеження COVID-19, пасажиропотік значно зменшився до 698 тисяч пасажирів, а кількість рейсів скоротилась більш ніж на половину. У 2021 році спостерігалось поступове відновлення з обслуговуванням близько 1,3 мільйони пасажирів. З 2022 року МА «Одеса» націлений на подальший розвиток, завдяки новій злітно-посадковій смузі та сучасним терміналам, що сприятиме підвищенню якості обслуговування та розширенню кількості рейсів. З фінансової точки зору МА «Одеса» отримує доходи переважно з аеропортових зборів за обслуговування пасажирів та повітряних суден. Прибуток за ці роки значно коливався через зниження пасажиропотоку. Ще аеропорт залучає як внутрішні так і зовнішні інвестиції. У 2019-2020 роках збільшилась сума зобов'язань для фінансування інфраструктурних проєктів, хоча власний капітал трохи зменшився. У 2021 році було інвестовано 703 мільйони гривень у будівництво нової смуги та пов'язаних об'єктів.

4. Одна із основних складових логістики в міжнародному аеропорту «Одеса» – це обслуговування ПС, яка включає підготовку до вильоту, технічне обслуговування та обслуговування після приземлення. Підготовка ПС до вильоту передбачає заправку паливом, перевірку систем та завантаження багажу й вантажів. Цей процес вимагає злагодженої роботи багатьох служб, які взаємодіють між собою. Технічне обслуговування включає в себе детальні

перевірки безпеки, що є надзвичайно важливим для безпеки польотів. Після приземлення відбувається вивантаження багажу, очистка літака та підготовка до наступного рейсу. Удосконалення логістики в аеропорту «Одеса» може значно підвищити ефективність обслуговування пасажирів та вантажів, а також сприяти зниженню витрат і підвищенню рівня безпеки. Впровадження сучасних інформаційних технологій є одним із ключових аспектів покращення. Це включає автоматизацію процесів реєстрації, обробки багажу та вантажів, що дозволить зменшити час обробки та знизити ризик помилок. Використання систем моніторингу вантажів у реальному часі, а також обробка мобільних додатків для пасажирів допоможуть поліпшити обслуговування. Попри пандемію, яка негативно вплинула на авіаційну галузь у 2020 році, аеропорт «Одеса» продовжував працювати та забезпечувати транспортне сполучення для необхідних перевезень. У 2019 році аеропорт обслуговував близько 27 000 рейсів, а пасажиропотік сягнув 1,69 мільйони осіб. Однак у 2020 році, через обмеження на польоти та зниження попиту, кількість рейсів скоротилась до 13 000, а пасажиропотік зменшився до 780 000 осіб. Незважаючи на ці труднощі, аеропорт продовжує розвиватися, модернізуючи свою інфраструктуру та плануючи подальше розширення напрямків польотів.

5. Розроблено проєкт з оптимізації витрат на логістику в міжнародному аеропорту «Одеса» який може забезпечити значні економічні вигоди. Завдяки впровадженню сучасних технологій, автоматизації процесів, переходу на більш енергоефективне обладнання та підвищенню ефективності управління персоналом, аеропорт може зменшити свої річні витрати на кілька мільйонів доларів. Крім того, це сприятиме покращенню екологічної відповідальності та підвищенню конкурентоспроможності аеропорту на ринку. Логістика в КП «Міжнародний аеропорт «Одеса» є ключовою для забезпечення безперебійної роботи всіх наземних процесів, які включають управління переміщенням пасажирів, вантажів, багажу, паливом та технікою. Основна мета логістика – забезпечити своєчасне та ефективне обслуговування

рейсів, оптимізувати використання ресурсів та зменшити витрати. Проєкт з оптимізації логістики в міжнародному аеропорту «Одеса» може принести загальну економію у розмірі 2,1-3,8 млн доларів на рік. Основними чинниками цієї економії є автоматизація обробки багажу та вантажів, перехід на електричну техніку, а також оптимізація управління персоналом та рухом наземної техніки. Впровадження нових технологій дозволить не лише зменшити витрати, але й покращити якість обслуговування, скоротивши затримки та підвищивши задоволеність пасажирів та клієнтів вантажних послуг.

6. Оцінено програму підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління діяльністю шляхом вдосконалення логістики у КП «Міжнародний аеропорт «Одеса», результати проведених розрахунків вказують на те, що термін окупності $PBP = 0,37$ (перший рік), отже програма є ефективною. Програма є ефективною, оскільки NPV має позитивне значення 224 567,55 грн. Індекс прибутковості програми $PI = 1,15 \geq 1$, що підтверджує економічну ефективність програми. Оскільки IRR більше за стандартний рівень бажаної рентабельності ($K = 35\%$), програму можна вважати прийнятною для рефінансування. Програма вдосконалення логістики в МА «Одеса», як напрямок підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління діяльністю аеропорту матиме позитивний економічний ефект. У 2023 р. МА «Одеса» отримає економічний ефект в розмірі 3 052 000 грн., у 2024 р. розмір прибутку суттєво збільшиться та принесе економічний ефект у сумі 3 899 900 грн, 2025 рік забезпечить приріст прибутку на 4 190 800 грн. за рахунок програми. Отже, можемо зробити висновок завдяки розрахункам, що після вдосконалення логістики в МА «Одеса» призвело до значних поліпшень у кількох аспектах, що в сукупності сприяю зростанню ефективності, економічній вигоді та сталому розвитку аеропорту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Повітряний кодекс України: Закон України від 19.05.2011 № 3393-VI. *Відомості Верховної Ради України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3393-17> (дата звернення: 12.09.2024).
2. Правила повітряних перевезень та обслуговування пасажирів і багажу : Авіаційні правила України : ДАСУ від 26.11.2028 р. № 1239. *Офіційний вісник України*. 2018. № 11. С. 55.
3. Положення про сертифікацію суб'єктів, які здійснюють підготовку персоналу з продажу авіаційних перевезень : ДАСУ від 12.01.2005 р. № 10. *Офіційний вісник України*. 2005. № 4. С. 322.
4. Бугайко Д.О., Терещенко А.В. Взаємодія суб'єктів транспортного ринку в міжнародних аеропортах. *Наукоємні технології*. Київ, 2014. Вип. 2. С. 29-32.
5. Вовк О.М., Камишна С.Ю. Конкурентоспроможність авіатранспортних підприємств в умовах розвитку міжнародного авіаційного простору. *Економіка та управління підприємствами*. 2019. Вип. 48-2. С.31-35.
6. Офіційний сайт Державної авіаційної служби України : веб. сайт : <https://avia.gov.ua/pronas/statistika/periodychnainformatsiya/> (дата звернення: 22.09.2024).
7. Сікірда, Ю.В., Залевський А.В. Вступ до фаху : конспект лекцій Кропивницький: ЛА НАУ, 2019. 155 с.
8. Запорожець В. І. Аеропорт: технологія функціонування: навч. пос. Дніпро, 2022. 147 с.
9. Катерна О. К. Вплив новітніх інформаційних технологій на розвиток аеропорту. *Проблеми системного підходу в економіці: зб. наук. праць*. Київ : НАУ, 2015. Вип. 30. С. 129 –135.

10. Орловська Ю. Імплементація світового досвіду інноваційного розвитку міжнародних аеропортів в аеропортовий сектор України. *Економічний простір*. 2022. 131, С. 22–40.
11. Кузьменко Л. Г. Регулювання діяльності аеропортів: світовий досвід. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. 2022. Випуск 121. Ч. II. С. 209– 226.
12. Стасюк О. М. Ринки вантажних та пасажирських перевезень в Україні: проблеми та тенденції. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf9_202056.pdf (дата звернення: 10.10.2024).
13. Про транспорт: Закон України від 10.11.94 N 233/94-ВР // *Відомості Верховної Ради України*. 1994. N 51 ст.446.
14. Бібліотека для студентів : веб. сайт : <http://redfox.if.ua> (дата звернення: 10.10.2024).
15. Вільна енциклопедія Дік академік : веб.сайт : <http://dic.academic.ru> (дата звернення: 10.10.2024).
16. Український авіаційний портал : веб.сайт : www.aviation.com.ua (дата звернення: 12.10.2024).
17. Офіційний сайт Міжнародної асоціації повітряного транспорту IATA. URL : <https://avia.problogiata> (дата звернення: 12.10.2024).
18. Офіційний сайт Міжнародної організації цивільної авіації ICAO. URL : <https://www.icao.int/Meetings/FutureOfAviation/Pages/default.aspx> (дата звернення: 12.10.2024).
19. Манівчук В. В. Інноваційні технології пасажирських перевезень – основа розвитку інтермодальних транспортних систем. *Транспорт*. 2022. № 11 (17). С. 30–33.
20. Яновський П.О., Валько А.М. Використання передових інформаційних технологій для обслуговування пасажирів в аеропорту. URL: https://eprints.kname.edu.ua/45714/1/ilovepdf_com3940.pdf (дата звернення: 14.10.2024).

21. Статут КП «Міжнародний аеропорт Одеса». Затв. рішенням Одеської міської ради № 5682-VII від 06.02.2020 р. URL : <https://omr.gov.ua/ua/city/enterprises/airport/statute/> (дата звернення: 15.10.2024)
22. Авіаційна транспортна система. URL : <http://transporton.ru/avia-transport> (дата звернення: 15.10.2024).
23. Вікіпедія: вільна енциклопедія. URL : uk.wikipedia.org (дата звернення: 15.10.2024).
24. Міністерство інфраструктури України : веб. сайт : <http://www.mtu.gov.ua> (дата звернення: 17.10.2024).
25. Електронна бібліотека юридичної літератури веб. сайт : <http://pravoznaves.com.ua> (дата звернення 17.10.2024).
26. Троценко А. М. Аеропорти України: навч. пос. Київ: 2021. С.382.
27. Кривов'язюк І.В., Кулик Ю.М. Забезпечення інноваційної активності авіаційних підприємств у контексті їх логістичної діяльності. *Проблеми системного підходу в економіці. Збірник наукових праць*. 2017. Випуск 6 (62). Частина 1. С. 7–13.
28. Ложачевська О.М. Місце виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів у системі забезпечення глобальної конкурентоспроможності. *Економічний простір*. 2017. № 125. С. 17-26.
29. Касім М. Б. Розвиток структури сучасних аеропортів. Сучасні проблеми архітектури та містобудування : науково-технічний збірник. Київ, 2018. Вип. 52. С. 328–337.
30. Гаврилко Т.О. Аналіз діяльності міжнародних низько тарифних авіакомпаній на ринку авіаційних перевезень України. Причорноморські економічні студії, 2018. 157 с.
31. Державна служба статистики України : URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 20.10.2024).

32. Литвиненко С.Л., Яновський П.О. Економіко-організаційні аспекти оптимізації роботи підприємств транспорту. навч. пос. Київ : Кондор, 2017. 232 с.
33. Цимбалістова О.А. Логістичне забезпечення інноваційності послуг авіакомпанії. *Інноваційна логістика: концепції, моделі, механізми: колективна монографія*. Київ : Логос, 2015. С. 313–323.
34. Панасюк І. П. Управління витратами як визначальний фактор ефективної діяльності авіакомпанії. *Економіка та держава*. 2013. № 8 С. 80 – 84.
35. Олешко Т.І., Попик Н.В., Бабич М.О. Цифровізація бізнес-процесів у цивільній авіації. *Економіка та держава*. 2021. № 4. С. 43–46.
36. Сидоренко К. В. Теоретико-методичні основи формування і розвитку виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів. Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право). 2023. №4. С. 194–198.
37. Світ цивільної авіації 2003-2006. Циркуляр ІКАО CIR 307. Монреаль, Канада, 2005. 112 с.
38. Коваленко Н. В., Шаповал К. В., Пасічний В. С. Напрями підвищення конкурентоспроможності міжнародного аеропорту. Підприємництво і торгівля. 2023. (28). С. 33–39. URL: <https://doi.org/10.36477/2523-1256-2023-28-05> (дата звернення: 12.10.2024).
39. Марінцева К.В. Наукові основи та методи забезпечення ефективного функціонування авіатранспортних систем: автореф. дис. д-ра техн. наук. Київ, 2022. 44 с.
40. Оновлена транспортна стратегія України. Міністерство інфраструктури України. URL: https://mtu.gov.ua/files/strategy_ukr.pdf (дата звернення: 22.10.2024).
41. Міжнародний аеропорт Одеса. веб. сайт : <https://omr.gov.ua/ua/city/enterprises/airport/> (дата звернення: 10.10.2024).

42. КП «Міжнародний аеропорт «Одеса»: бухгалтерська звітність та фінансовий аналіз. URL: https://zvitnist.com/30441902_KOMUNALNE_PDPR_YYEMSTVO_MIZHNARODNYY_AEROPORT_ODESA (дата звернення: 10.10.2024).
43. Павелко В.Ю. Оцінювання ефективності управління аеропортом. *Економічний форум. Науковий журнал*. 2023. № 3. С. 181–190.
44. Скорик А.Т. Системи масового обслуговування в комерційній діяльності. *Актуальні проблеми економічного і соціального розвитку регіону: збірник матеріалів Всеукраїнської науковопрактичної конференції: у 2-х т. Т. 1*. Красноармійськ: КП ДонНТУ, 2023. С. 34–42.
45. Ткач А.А. Інституціональні основи ринкової інфраструктури: монографія. Київ: НАНУ Об'єднаний ін.т. економіки. 2020. 295 с.
46. Akimova T. A. , Nadutenko T.V., Moiseeva N.O. Strategies for future development of hub airport in Ukraine. *Наукоємні технології*. 2020. № 4(20). С. 441-445.
47. Звіт про фінансові результати (звіт про сукупний дохід). URL: https://clarity-project.info/edr/30441902/finances?current_year=2023 (дата звернення: 10.12.2024).
48. Технологічний процес роботи вантажного комплексу аеропорту. URL: <https://works.doklad.ru/view/IcNfT60fA7k.html> (дата звернення: 10.12.2024).
49. Товмасян В.Р., Давиденко В.В. Запобігання фінансовим ризикам на основі впровадження стандартів системи менеджменту якості на авіаційних підприємствах. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2020. Вип. 33. Ч. 2. С. 63-68.
50. Фролова Л.В. Логістичне управління підприємством: теоретикометодологічні аспекти: моногр. Донецьк: ДонДУЕТ ім. М.ТуганБарановського, 2022. 161 с.

ДОДАТКИ

УДК 658.5.656.71

Інноваційні підходи у підвищенні ефективності організаційного забезпечення та управління аеропортовою діяльністю

*Чорногор Н.О., доцент, к.пед.н., доцент
Льотна академія Національного авіаційного університету
Україна*

*Приходько К.О., магістрантка факультету Авіаційного менеджменту
Льотна академія Національного авіаційного університету
Україна*

За визначення авіаційних правил авіаційна галузь включає в себе всі види підприємств, організацій та установ, діяльність яких спрямована на створення умов та використання повітряного простору людиною за допомогою повітряних суден та відіграє важливу роль у суспільному житті, задіяною в різних сферах життєдіяльності, таких як перевезення пасажирів, пошти, вантажів і багажу [1].

Аеропорти є ключовими транспортними вузлами, що забезпечують не тільки мобільність пасажирів і вантажів, але й сприяють економічному розвитку регіонів та країн загалом. В умовах зростаючої конкуренції на ринку авіаційних перевезень, підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління діяльністю аеропортів стає пріоритетним завданням для досягнення стратегічних цілей і стійкого розвитку.

Метою роботи є визначення інноваційних підходів для ефективного функціонування, організаційного забезпечення та управління діяльністю аеропорту для забезпечення його стабільного розвитку, конкурентоспроможності та безпеки.

Повітряний транспорт включає в себе пасажирські та вантажні перевезення в аеропортах, які складаються з постійно взаємодіючих і взаємозалежних частин, що становлять єдине ціле.

Аеропорт, як об'єкт авіаційної діяльності, являє собою комплекс інфраструктури, призначений для обслуговування повітряних суден, пасажирів, вантажів та забезпечення авіаційних операцій. Це вузол транспортної інфраструктури, який поєднує авіаційний транспорт із наземними видами транспорту, такими як автомобільний, залізничний та інші [2].

Основною метою аеропорту є забезпечення безпечного і ефективного функціонування повітряного руху, а також обслуговування пасажирів та вантажів.

До основних компонентів аеропорту належать:

- злітно-посадкові смуги (ЗПС) – місце, де відбувається зліт та посадка літаків. ЗПС мають спеціальне покриття та маркування для безпечного проведення операцій;
- термінали – будівлі для обслуговування пасажирів, де відбувається реєстрація, контроль безпеки, митний контроль, посадка на борт та інші процедури;
- руліжні доріжки – спеціальні шляхи, які з'єднують ЗПС з терміналами, ангарами та іншими об'єктами аеропорту;
- ангари та технічні об'єкти – приміщення для технічного обслуговування та ремонту літаків;
- наземні служби – організації, що відповідають за обслуговування літаків та пасажирів на землі (заправка, технічне обслуговування, завантаження багажу, обслуговування пасажирів) [3].

Далі розглянемо функції аеропорту:

- обслуговування пасажирів – реєстрація, огляд, контроль безпеки, митні процедури, забезпечення комфортного перебування в терміналах;
- обслуговування повітряних суден – заправка, технічне обслуговування, завантаження і розвантаження вантажів, обслуговування екіпажів;
- контроль авіаційної безпеки – забезпечення безпеки пасажирів і літаків через системи контролю доступу, перевірки багажу, моніторинг повітряного простору [4].

Аеропорт є складною інфраструктурною організацією, яка поєднує в собі безліч напрямів діяльності, від управління до забезпечення безпеки та комфортного обслуговування пасажирів.

Ефективне функціонування аеропорту залежить від злагодженої роботи всіх його підсистем – операційної, фінансової, технічної та кадрової. Успішна діяльність аеропорту потребує стратегічного планування, оперативного менеджменту та впровадження сучасних технологій для оптимізації процесів.

Інноваційні рішення, такі як цифровізація операцій, автоматизація обслуговування та використання аналітичних інструментів для моніторингу, дозволяють аеропортам залишатися конкурентоспроможними та забезпечувати високу якість послуг. Управління персоналом та мотивація працівників грають ключову роль у досягненні стратегічних цілей, адже ефективна команда здатна оперативно реагувати на виклики та зміни.

Інновації в аеропортах значно впливають на покращення обслуговування пасажирів та ефективність операцій. Наведемо кілька висновків щодо важливості та впливу цих нововведень.

По-перше, це автоматизація процесів. Запровадження автоматизованих систем, таких як самообслуговування під час реєстрації, автоматичні контролери безпеки та сканери паспортів, зменшує час очікування і полегшує пасажирам процес проходження в аеропорту. Це зменшує черги та підвищує задоволення клієнтів.

По-друге, цифровізація та мобільні додатки. Багато аеропортів розробляють мобільні застосунки, що дозволяють пасажирам відстежувати свій рейс, отримувати інформацію про затримки та навігацію в аеропорту. Це сприяє зручності та передбачуваності подорожей.

По-третє, безконтактні технології. Використання безконтактних рішень для оплати, проходження безпеки та реєстрації знижує ризик контактів, що стало особливо важливим під час пандемії.

По-четверте, інтелектуальні системи. Інноваційні технології дозволяють аеропортам ефективніше керувати рухом літаків на злітно-посадкових смугах та в терміналах, що підвищує безпеку та зменшує затримки рейсів.

І останнє, п'яте, це екологічні інновації. Багато аеропортів впроваджують зелені технології, такі як енергоефективне освітлення та використання відновлюваних джерел енергії, що зменшує їх вуглецевий слід [3].

Тому інновації в аеропортах спрямовані на підвищення зручності для пасажирів, покращення безпеки, а також підвищення ефективності роботи, що робить подорожі комфортнішими та екологічнішими.

Окрім цього, важливим є баланс між економічною ефективністю та екологічною відповідальністю. Використання «зелених» технологій та впровадження енергоефективних рішень допомагає аеропортам не лише скорочувати витрати, але й робити внесок у захист навколишнього середовища.

Загалом, ефективна організація та управління аеропортовою діяльністю базується на системному підході до управління, здатності адаптуватися до ринкових змін, постійному розвитку та орієнтації на потреби клієнтів, що забезпечує стабільне зростання та успішну роботу в сучасних умовах.

Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління діяльністю аеропорту є ключовим фактором його стабільного розвитку та конкурентоспроможності в умовах сучасного ринку. Організаційне забезпечення включає оптимізацію операційних процесів, управління ресурсами та персоналом, а також впровадження інноваційних технологій.

Таким чином, підвищення ефективності організаційного забезпечення аеропорту можливе через комплексне вдосконалення всіх аспектів його діяльності – від стратегічного управління до впровадження новітніх технологій, що забезпечує стабільний розвиток та зростання у довгостроковій перспективі.

Отже, ми можемо визначити, що управління діяльністю аеропорту, являє собою складний багаторівневий процес, який вимагає системного підходу, стратегічного планування, інновацій та ефективного управління ресурсами.

Список літератури

1. Загальні правила польотів у повітряному просторі України : Авіаційні правила України : затв. наказом ДАСУ та МОУ від 06.02.2017 № 66/73. *Офіційний вісник України*. 2017. № 45. С. 183.
2. Сікірда Ю.В., Ситник О.Ю., Чорногор Н.О. Транспорт і транспортна інфраструктура : конспект лекцій. Кропивницький: ЛА НАУ, 2019. 186 с.
3. Транспортна стратегія України на період до 2030 року : затв. розпорядженням КМУ від 20.10.2010 р. N 2174-р. *Офіційний вісник України*. 2010. № 42. С. 56.
4. Юдін О. К., Іваннікова В. Ю., Гирич С. Ю. Державні інформаційні ресурси у галузі авіаційної транспортної системи України: терміни та визначення. Наукоємні технології № 1 (29), 2016 : URL : file:///C:/Users/1/Downloads/alexi,%D0%A1%D1%82%D1%80_87_90.pdf (дата звернення: 08.10.2021).
5. Положення про використання повітряного простору України : затв. Постановою КМУ від 6 грудня 2017 р. № 954. *Офіційний вісник України*. 2017. № 101. С. 17.

Додаток Б

Бухгалтерський баланс (звіт про фінансовий стан).Активи

Назва показника	Код	2020	2021
Нематеріальні активи	1000	14476	22514
первісна вартість	1001	15921	23852
накопичена амортизація	1002	1445	1338
Незавершені капітальні інвестиції	1005	12218	40597
Основні засоби	1010	226547	211608
первісна вартість	1011	698795	609871
знос	1012	472248	398263
I. Всього необоротних активів	1095	253241	274719
Запаси	1100	6819	7429
Виробничі запаси	1101	6819	7429
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	95064	81185
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	2952	9623
з бюджетом	1135	29756	34170
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	1453	4017
Гроші та їх еквіваленти	1165	186	103
Готівка	1166	0	2
Рахунки в банках	1167	186	101
Витрати майбутніх періодів	1170	293	295
II. Всього оборотних активів	1195	136523	136822
БАЛАНС	1300	389764	411541

Бухгалтерський баланс (звіт про фінансовий стан). Пасиви

Назва показника	Код	2020	2021
Зареєстрований (пайовий капітал)	1400	13214	13214
Капітал у дооцінках	1405	77665	122346
Додатковий капітал	1410	2958	2828
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	200619	218500
I. Всього власного капіталу	1495	294456	356888
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	6553	18586
Інші довгострокові зобов'язання	1515	8076	8657
Довгострокові забезпечення	1520	1909	2619
II. Всього довгострокових зобов'язань і забезпечень	1595	16538	29862
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1610	7892	2407
товари, роботи, послуги	1615	58	59
розрахунками з бюджетом	1620	1022	1234
розрахунками зі страхування	1625	0	383
розрахунками з оплати праці	1630	769	2229
за одержаними авансами	1635	68521	16956
Інші поточні зобов'язання	1690	508	1523
III. Всього поточних зобов'язань і забезпечень	1695	78770	24791
БАЛАНС	1900	389764	411541

Додаток В

Баланс (звіт про сукупний дохід)

Назва показника	Код	2020	2021
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	86283	168056
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	112865	124326
Валовий: прибуток	2090	0	43730
Валовий збиток	2095	26582	0
Інші операційні доходи	2120	49	305
Адміністративні витрати	2130	13312	15858
Інші операційні витрати	2180	2293	9436
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	0	18741
Фінансовий результат від операційної діяльності: збиток	2195	42138	0
Інші фінансові доходи	2220	16	786
Інші доходи	2240	233	229
Фінансові витрати	2250	1420	320
Інші витрати	2270	2289	4774
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	0	14662
Фінансовий результат до оподаткування: збиток	2295	45598	0
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	2225	9684
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	0	4978
Чистий фінансовий результат: збиток	2355	43373	0
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	-22363	0
Назва показника	Код	2020	2019
Інший сукупний дохід	2445	360	0
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	-22003	0
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	-9808	-6496
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	-12195	6496
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	-55568	11474