

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
Кафедра Організації авіаційних перевезень

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри
Шевчук Д.О.
“ _____ ” _____ 2020р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)**

**ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
“МАГІСТР”**

Тема: Організація комплексного обслуговування пасажирів в аеропорту

Виконавець: Федотова Дарія Василівна

Керівник: Безкоровайний Юрій Миколайович

Консультанти з окремих розділів пояснювальної записки:

Безкоровайний Юрій Миколайович

Нормоконтролер: Дерев'янка Тамара Антонівна

Київ 2020

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра Організації авіаційних перевезень
Напрямок (спеціалізація)_275«Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
Шевчук Д.О.

“ _____ ” _____ 2020р.

ЗАВДАННЯ на виконання дипломної роботи Федотової Дарії Василівни

1. Тема дипломної роботи Організація комплексного обслуговування пасажирів в аеропорту затверджена наказом ректора від «16» жовтня 2020 р. № 2026/ст.

2. Термін виконання проекту (роботи): з 05.10.2020 по 31.12.2020

3. Вихідні дані до роботи (проекту): статистика міжнародного аеропорту Бориспіль, види послуг, що надаються аеропортом; фінансова звітність аеропорту, результати діяльності протягом певного періоду.

4. Зміст пояснювальної записки: концепції авіаційної транспортної системи; огляд організації пасажирських та вантажних перевезень в аеропорту; аналіз стратегії розвитку українських аеропортів; огляд фінансової звітності Міжнародного аеропорту "Бориспіль"; аналіз оптимального методу обслуговування в терміналі D аеропорту Бориспіль; пропонування альтернатив у формі системи самообслуговування загального користування та збільшення можливостей нової системи; вплив нестандартної ситуації на авіаційну промисловість.

5. Перелік обов'язкового графічного(ілюстрованого) матеріалу: Структура авіаційної транспортної системи, загальна кількість пасажирів

міжнародного аеропорту Бориспіль 2004–2019 (мільйони), інфраструктура діючих аеропортів в Україні, дані про оптимальний спосіб обслуговування пасажирів у терміналі, показники цінової політики.

6. Календарний план графік

№ пор.	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1	Збір та обробка статистичної інформації	05.10.2020	15.10.2020
2	Написання аналітичної частини	16.10.2020	25.10.2020
3	Написання проектної частини	26.10.2020	15.11.2020
4	Написання вступу та висновків	16.11.2020	25.11.2020
5	Оформлення пояснювальної записки	26.11.2020	01.12.2020
6	Оформлення графічного матеріалу та презентації	02.12.2020	05.12.2020

7. Консультанти з окремих розділів

Розділ	Консультант (посада, ПІБ)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Теоретична	Безкоровайний Ю. М.		
Аналітична	Безкоровайний Ю. М.		
Проектна	Безкоровайний Ю. М.		

8. Дата видачі завдання: «05» жовтня 2020 р.

Керівник дипломної роботи (проекту):

Безкоровайний Ю.М.

Завдання прийняв до виконання :

Федотова Д. В.

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка «Організація комплексного обслуговування пасажирів в аеропорту» складається з __ сторінок, __ рисунків, __ таблиць і __ посилань.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: СИСТЕМА ПОВІТРЯНОГО ТРАНСПОРТУ, АЕРОПОРТ, ПАСАЖИРСЬКЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ В АЕРОПОРТУ, SWOT-АНАЛІЗ.

Об'єкт дослідження - обслуговування пасажирів в аеропорту Бориспіль.

Предмет дослідження - вибір оптимального обслуговування пасажирів в аеропорту. Введення системи загального самообслуговування.

Ціллю дослідження є аналіз комплексного обслуговування пасажирів в аеропорту, а також впровадження нових технологій для більш ефективної та якісної роботи аеровокзалу.

Методи дослідження: методологічною основою є аналіз фінансових показників, а також теоретичні та статистичні дані.

Аналітична частина роботи включає аналіз організації обслуговування пасажирів в Міжнародному аеропорту Бориспіль, а також розвиток авіаційної інфраструктури України.

В проектній частині досліджувався фінансовий розвиток міжнародного аеропорту "Бориспіль". Запропоновано прорахунок оптимального способу обслуговування пасажирів, а також запропоновано використання нових технологій для покращення роботи аеропорту. Вивчення ефективності аеропорту "Бориспіль" за допомогою SWOT-аналізу та виявлення його позитивних та негативних сторін.

Базу матеріалів рекомендується використовувати для подальших досліджень та розкриття даної теми. Також рекомендується використовувати на практиці аеропорту «Бориспіль».

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
1. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА.....	12
1.1. Аеропорт як сервісне підприємство	13
1.1.1. Аеропорт як елемент системи повітряного транспорту	13
1.1.2. Міжнародні організації цивільної авіації	23
1.2. Технологія пасажирських перевезень в аеропорту Бориспіль	26
1.2.1. Пасажирські послуги в аеропорту	26
1.2.2. Послуга обробки багажу	36
1.2.3. Особливості обслуговування різних категорій пасажирів	43
2. АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА.....	50
2.1. Аналіз стратегії розвитку інфраструктури аеропортів України	51
2.1.1. Аналіз діяльності авіаційної галузі України за 9 місяців 2020 року	59
2.1.2. Діяльність авіакомпаній	60
2.1.3. Пасажирські перевезення	60
2.1.4. Перевезення вантажів та пошти.....	63
2.1.5. Діяльність аеропортів	64
2.1.6. Застосування авіації в галузях економіки	65
2.1.7. Обслуговування повітряного руху України	66
2.2. Загальна характеристика міжнародного аеропорту "Бориспіль"	66
2.2.1. Інфраструктура аеропорту Бориспіль.....	70
2.2.2. Фінансові результати та продуктивність аеропорту Бориспіль	74
3. ПРОЕКТНА ЧАСТИНА.....	84
3.1. Розрахунок вибору оптимального способу обслуговування пасажирів у термінальному комплексі аеропорту. Впровадження автоматичної самостійної реєстрації.....	85

3.2. SWOT-аналіз міжнародного аеропорту Бориспіль.....	101
3.3. Вплив COVID-19 на авіаційну промисловість у всьому світі, зокрема в Україні.....	103
3.4. Вдосконалення обслуговування VIP-пасажирів.....	110
ВИСНОВКИ	116
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	123
ДОДАТОК А	126
ДОДАТОК В.....	126

ВСТУП

Кафедра Організації авіаційних перевезень				НАУ. 20. 13. 79. 001 ПЗ				
Викон.	Федотова Д.В.			ВСТУП	Літера		Арк.	Аркушів
Керівник	Безкоровайний Ю. М.					Д	7	4
Н.контр.	Дерев'янка Т.А.				ФТМЛ 275 ОП-201М			
Зав. каф.	Шевчук Д.О							

В даний час повітряний транспорт надзвичайно важливий для успішного функціонування світової економіки, її подальшого гармонійного розвитку та підтримки стійкого економічного зростання. Це дозволяє забезпечити мобільний високошвидкісний рух людей та товарів між різними континентами, сприяючи розвитку світової торгівлі та міжнародної туристичної галузі. Приблизно 40% продажів високотехнологічних товарів залежать від стійкої системи повітряного транспорту. Крім того, на сьогоднішній день не існує альтернативи повітряному транспорту для перевезення швидкопсувних вантажів, таких як свіжа їжа та нещодавно зрізані квіти. Сьогодні надзвичайно важко уявити світ без авіації.

Прискорення економічного розвитку в усьому світі в сучасних умовах значною мірою зумовлене повітряним транспортом. Економічні вигоди від повітряного транспорту виявляються у збільшенні зв'язків між різними містами, що дозволяє потокам різних товарів, людей, капіталу, технологій та ідей вільно пересуватися. Тому успіх багатьох видів бізнесу в наш час багато в чому залежить від злагодженої роботи системи повітряного транспорту.

Повітряний транспорт або система повітряного транспорту в даний час представлена у вигляді глобальної мережі комерційних літаків, що експлуатуються авіакомпаніями, аеропортами, постачальниками послуг аеронавігаційного обслуговування та виробниками авіаційних систем, підсистем та їх окремих компонентів. Авіація забезпечує згуртованість та цілісність сучасної світової економіки, створює мільйони робочих місць та дозволяє підтримувати мобільний спосіб життя.

Авіація має велике значення для перевезення не тільки людей, але і вантажів. Перевезення вантажів транспортні підприємства в січні-липні 2020 року скоротили на 15,1% в порівнянні з аналогічним періодом 2019 року - до 327 млн тонн. Вантажообіг перевізників за вказаний період скоротився на 18,9% - до 159,4 млрд ткм. З цього можна зробити висновок, що за допомогою авіації перевозилися особливо цінні та дорогі вантажі.

Інші, менш очевидні переваги для світової економіки від цивільної авіації пов'язані з можливістю польотів у віддалені та важкодоступні місця, наприклад, до деяких острівних держав. Крім того, авіація сприяє розвитку таких важливих секторів послуг, як охорона здоров'я, освіта та поштові послуги. Також завдяки авіації стало можливим швидко доставляти надзвичайну та гуманітарну допомогу до певних регіонів, наприклад, постраждалих від стихійного лиха. Нарешті, авіація дозволяє збирати дані для дослідницьких та метеорологічних служб. У зв'язку з цим існує спеціальний термін - використання авіації в національній економіці, тобто використання авіаційних робіт для вирішення деяких важливих завдань для потреб економіки.

Аеропорт - це обличчя країни, міста. Тому скрізь намагаються надати аеропорту якомога більше краси, величі та чарівності, створити всі можливі та неможливі зручності, і в той же час підтримувати пропускну здатність, не змінюючи балансу швидкості обслуговування пасажирів.

Правильний вибір аеропорту може покращити ваш досвід подорожі за рахунок скорочення часу реєстрації, реєстрації багажу та отримання посадкового талону. Також аеропорт повинен надавати можливості для харчування, покупок та відпочинку.

Аеропорти є важливим елементом інфраструктури міжнародної системи повітряного транспорту. Аеропорти як частина транспортної системи також є важливою складовою національної, регіональної та місцевої інфраструктури країн. Географія та інтенсивність польотів, обсяги пасажирських, вантажних та поштових перевезень, а також наявність та зв'язок певних регіонів країн та зв'язки з іншими видами магістральних перевезень залежать від їх стану та місцезнаходження. Світовий досвід розвитку цивільної авіації свідчить про ефективну роль аеропортів у сприянні розвитку авіакомпанії, розширенню сфери та географії польотів, перевезення пасажирів, багажу, вантажів та

пошти, а також створення високих стандартів якості послуги для споживачів послуг повітряного транспорту.

Успіх аеропортів безпосередньо пов'язаний з перевізниками, яких вони обслуговують. Якщо взяти 50 найбільших аеропортів світу, то понад 75% з них становлять понад 40% злетів і посадок на одного перевізника. Наприклад, частка базової авіакомпанії Delta в аеропорту Атланта становить 41%, тоді як British Airways, основний перевізник аеропорту Хітроу, становить понад 55% пасажиропотоку.

На прибутковість аеропортів, що складаються з авіаційної та неавіаційної складових, на відміну від авіакомпаній, менше впливають зовнішні потрясіння (терористичні атаки, епідемії, війни).

Гранична прибутковість аеропортів набагато вища, ніж у найближчих партнерів - авіакомпаній.

Таким чином, діяльність аеропорту все частіше розглядається як повноцінний бізнес. У розвинених країнах аеропорт є самостійним комерційним комплексом зі своїми бізнес-цілями та стратегією розвитку, спрямованими на зростання та економічну ефективність експлуатації.

Служба технологій у міжнародному аеропорту "Бориспіль" - одна з небагатьох видів діяльності на повітряному транспорті, в якій спільно беруть участь служби аеропортів, підрозділи авіакомпаній тощо. Не тільки безпека польотів, регулярність вильотів літаків, а й часто пропускна спроможність аеропортів залежить від того, як організовано комплексне обслуговування. І звичайно, будь-яка авіакомпанія, яка серйозно піклується про свою репутацію, знає, наскільки відповідальною є наземна фаза роботи з пасажирями.

Метою цієї роботи є аналіз інтегрованого обслуговування пасажирів в аеропорту, а також впровадження нових технологій для більш ефективної та якісної роботи терміналу аеропорту.

Аналіз процесів, пов'язаних з пасажирськими перевезеннями, дозволив діагностувати значні прогалини в якості обслуговування.

Для більш ефективної та якісної роботи терміналу D аеропорту "Бориспіль" необхідно враховувати показники якості:

- час очікування пасажирів в черзі на реєстрацію;
- час реєстрації одного пасажирів;
- час очікування пасажирів у черзі при паспортному контролі;
- час першого оформлення багажу.

Також необхідно виділити фактори задоволеності пасажирів:

- забезпечення транспортної доступності: зручне паркування, громадський транспорт із зручним розкладом, наявність можливості оренди автомобіля, наявність викликів таксі;

- наявність ресторанів і барів, магазинів, торгових автоматів із жіночими та дитячими засобами гігієни, напоїв, гамбургерів та закусок, шоколадних цукерок, газет, журналів тощо;

- наявність банкоматів, відділень банків з можливістю обміну валюти тощо.

Основними завданнями дипломної роботи є дослідження авіаційного ринку України. Перш за все, розуміння того, що таке авіаційна транспортна система, а також організація сфери послуг. Також необхідний повний фінансовий аналіз аеропорту Бориспіль. На основі статистичних даних необхідно розрахувати, як потрібно обслуговувати пасажирів у терміналі D і запропонувати необхідну альтернативу самообслуговуванню загального користування. Ця система може забезпечити більш швидке, точне та якісне обслуговування пасажирів. А отже система є менш затратною, і таким чином аеропорти та авіакомпанії економлять багато грошей. Виходячи з усіх показників, буде проаналізовано всі переваги та слабкі сторони аеропорту та виправлено помилки.

1. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

Організація авіаційних перевезень				НАУ. 20. 13. 79. 100 ПЗ				
Викон.	Федотова Д.В.			ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Безкоровайний Ю. М.					Д	12	36
Н.контр.	Дерев'янка Т.А.				ФТМЛ 275 ОП-201М			
Зав. каф.	Шевчук Д.О							

1.1. Аеропорт як сервісне підприємство

1.1.1. Аеропорт як елемент системи повітряного транспорту

Транспортна система забезпечує зв'язок між регіонами країни, обмінними ресурсами та економічну взаємодію підприємств. Тому розвиток транспорту є значущим для будь-якої держави. Зважаючи на масштаби та кліматичні особливості нашої країни, авіація є важливою ланкою транспортних ланцюгів. Вона виконує функції, недоступні для інших елементів транспортної системи - автомобільного, залізничного, річкового та морського транспорту.

Авіація України включає три сфери, диференційовані за функціональним призначенням:

- урядова авіація забезпечує потреби країни в цілому - захист державних інтересів, охорона кордону, оборона, аварійно-рятувальні операції у відповідь на надзвичайні ситуації та їх наслідки;

- цивільна авіація, що використовується для повітряних перевезень людей, пошти та вантажів. Вона поділяється на комерційні повітряні перевезення (регулярні та чартерні);

- авіація загального користування, що не використовується для комерційних повітряних перевезень або для виконання авіаційних робіт; це цивільні дії повітряних суден, які не мають ознак регулярного сполучення або нерегулярних платних послуг (оренда або прогулянковий рейс).

Всі ці форми використання повітряного простору неможливі без авіаційної інфраструктури - комплексу взаємопов'язаних службових структур або об'єктів, що забезпечують функціонування авіації. Авіаційна

інфраструктура включає аеродроми та аеропорти, центри управління польотами повітряних суден, засоби управління повітряним рухом, місця зберігання літаків, пункти прийому, зберігання та обробки інформації у галузі авіаційної діяльності, центри обладнання для підготовки льотного персоналу, а також інші конструкції та обладнання, що використовуються для забезпечення авіаційного транспорту.

Авіаційна інфраструктура, літаки та їх експлуатаційний персонал складають авіаційну транспортну систему (АТС). Вона має ієрархічну структуру і складається з чотирьох взаємопов'язаних підсистем (рис. 1.1):



Рис. 1.1. Структура авіатранспортної системи цивільної авіації України

Головними особливостями АТС є складність її структури, неоднорідність складових елементів, не лінійність зв'язків між компонентами, а також ключова роль людини на всіх етапах її функціонування. Функціонування АТС забезпечується взаємодією низки самостійних підсистем: льотної експлуатації, технічної експлуатації,

управління повітряним рухом, комерційної експлуатації, аеродромної експлуатації. Однією з характеристик авіатранспортної системи є її територіальна структура, яка являє собою сукупність просторових елементів, у яких певним чином поєднуються галузеві та функціональні складові. Особливостями структури авіатранспортної системи є її поліструктурність і лінійновузловий характер. Головною ланкою авіатранспортної системи нашої держави є Міністерство інфраструктури України з його організаційними підрозділами. Складовими елементами цієї структури є спеціальні органи управління, як державні (Державіаслужба) так і комерційні, які управляють цивільною та державною авіацією. Авіатранспортна системи — це багаторівнева система. На першому (найвищому) рівні формується єдина авіатранспортна система країни (національна авіатранспортна система), на другому рівні — авіатранспортна система регіону, а на мікрорівні — система обласних та районних територіальних комплексів.

АТС - це система-людина-машина, елементи якої організаційно пов'язані, діють разом, згідно загальних стандартів. Елементи автоматичної телефонної станції - це повітряні судна та їх екіпажі, авіакомпанії, аеродроми та аеропорти, організації з обслуговування повітряних суден та обслуговування повітряного руху, установи нагляду за безпекою, наземні навчально-технічні засоби, персонал, зайнятий експлуатацією та ремонтом літаків та наземних об'єктів, авіаційна адміністрація .

Основним суб'єктом АТС є оператор - громадянин або юридична особа, яка має повітряне судно на основі власності, оренди чи іншої юридичної бази, користується повітряним судном та має сертифікат оператора. Перевізник - це оператор, який має ліцензію на здійснення повітряних перевезень пасажирів, багажу, вантажу чи пошти на підставі договорів про повітряне перевезення. Аеропорти, що постійно базуються, називаються базовими. Аеропорти, призначені для незапланованої посадки, називаються резервними.

Відповідно до розділу № 1 «Загальні положення» Повітряного кодексу України «Аеропорт — це комплекс інженерних споруд призначений для прийому, відправлення та технічного забезпечення повітряного транспорту а також обслуговування пасажирів та вантажу. Аеропортовий комплекс складається з: аеродром, аеровокзал (термінали), злітно-посадкові смуги, або водню поверхню для зльоту та посадки літаків чи вертолітний майданчик, руліжні доріжки» [1].

Аеропорт будь-якого аеропорту включає аеродром (злітно-посадкові смуги та руліжні доріжки), а також перон (кілька у великих аеропортах), стоянки та заправні станції, склади та комплекс управління повітряним рухом (послуги: організація руху повітряного руху, електро-радіо- технічне та електроосвітлювальне, метеорологічне, навігаційне тощо).

За даними ІКАО, аеродроми мають власні позначення коду, які описані в табл. 1.1 [12].

Таблиця 1.1

Класифікація аеропортів за методологією ІКАО

Кодовий елемент 1		Кодовий елемент 2		
Кодовий номер	Розрахункова для типу ПС довжина льотного поля	Кодова літера	Розмах крила ПС	Відстань між зовнішніми колесами основного шасі
1	менше від 800 м	A	менше від 15 м	менше від 4.5 м
2	від 800 м до 1200 м (не включаючи 1200 м)	B	від 15 м до 24 м (не включаючи 24 м)	від 4.5 м до 6 м (не включаючи 6 м)
3	від 1200 м до 1800 м (не включаючи 1800 м)	C	від 24 м до 36 м (не включаючи 36 м)	від 6 м до 9 м (не включаючи 9 м)
4	1800 м і більше	D	від 36 м до 52 м (не включаючи 52 м)	від 9 м до 14 м (не включаючи 14 м)
		E	від 52 м до 65 м (не включаючи 65 м)	від 9 м до 14 м (не включаючи 14 м)
		F	від 65 м до 80 м (не включаючи 80 м)	від 14 м до 16 м (не включаючи 16 м)

Кодова буква	Довжина злітно-посадкової смуги
A	3200 м
B	2600 м
C	1800 м
D	1300 м
E	500 м

Також позначається клас аеропорту. Клас аеропорту визначається річним обсягом пасажиропотоку (пасажиропотік), тобто загальна кількість всіх пасажирів, що прибувають і вилітають, включаючи пасажирів-трансферів (з пересадкою з одного літака на інший) (таблиця 1.2).

Таблиця 1.2

Класифікація аеропортів за обсягами транспортної роботи

Клас аеропорту	Щорічні обсяги пасажирських перевезень, тис. чол.	Річна інтенсивність руху ПС, тис. посадок
I	7000-10000	70-87
II	4000-7000	45-70
III	2000-4000	36-57
IV	500-2000	20-50
V	Менше від 500	Менше від 20

Аеропорти з річним обсягом перевезень понад 10 000 тис. осіб слід вважати позакласними, а з річним обсягом перевезень менше 100 тис. осіб - до некласифікованих. В Україні є аеропорти, призначені для великих пасажирських та вантажних перевезень, їх понад 30 одиниць. 16 з них мають міжнародне значення. Наприклад, для порівняння, два українські міжнародні аеропорти, „Бориспіль” та „Жуляни”, за річним пасажиропотоком (таблиці

1.3 - 1.4) та характеристиками зльоту та посадки (таблиця 1.5). Наведені нижче цифри показують динаміку змін показників (рис. 1.2-1.3) [5, 13].

Таблиця 1.3

Щорічний пасажиропотік в аеропорту Бориспіль

Рік	Пасажиропотік, осіб	Зміна порівняно з попереднім роком	
		осіб	відсотків
2015	7,277,135	-	-
2016	8,650,000	1372865	18,9%
2017	10,554,757	1904757	22,1%
2018	12,603,300	2048543	19,4%
2019	15,260,300	2657000	21,1%

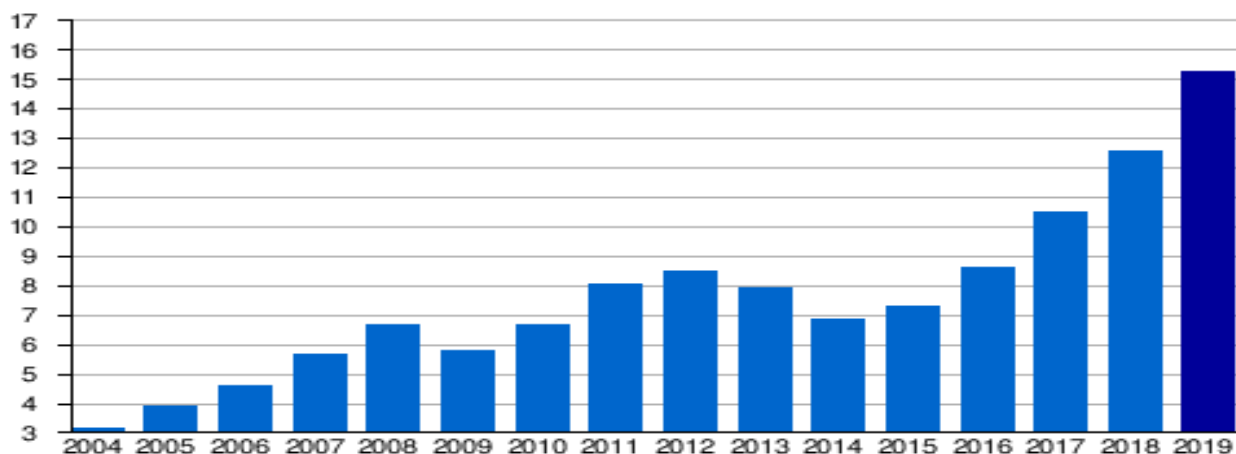


Рис.1.2 Загальна кількість пасажирів міжнародного аеропорту Бориспіль за 2004–2019 роки (мільйони)

Таблиця 1.4

Щорічний пасажиропотік в аеропорту Жуляни

Рік	Пасажиропотік, осіб	Зміна порівняно з попереднім роком	
		осіб	відсотків
2015	944,305	-	-
2016	1,127,500	183195	19,4%
2017	1,851,700	724200	67,3%
2018	2,812,300	960600	51,9%
2019	2,617,900	-194400	6,9%

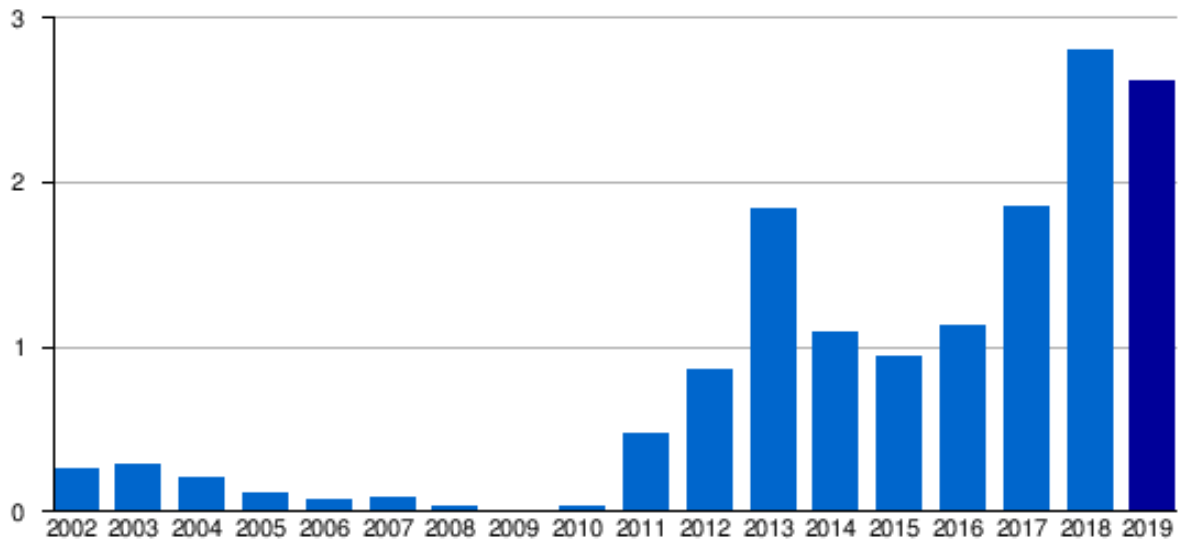


Рис.1.3 Рис. 1.3 Загальна кількість пасажирів аеропорту Київ Жуляни 2002–2019 рр. , млн. осіб

Таблиця 1.5

Характеристика злітно-посадкової смуги

Аеропорт	Кількість злітно-посадкових смуг	Розмір злітно-посадкової смуги
Бориспіль	18L/36R	4000 м
	18R/36L	3500 м
Жуляни	08/26	2310 м

Можна зробити висновок, що обидва аеропорти швидко розвиваються. Крім того, проаналізувавши схему пасажиропотоку в обох аеропортах, після прийняття закону про безвізовий режим 11.06.2017 року кількість пасажирів щороку збільшується. Можна також зробити висновок, що за минулий рік аеропорт прийняв і відправив 15 260 300 мільйонів пасажирів, і згідно з класифікацією аеропортів він підпадає під позакласний клас. А аеропорт Жуляни за останній рік прийняв і відправив 2,617.900 мільйонів пасажирів, і за класифікацією аеропортів він потрапляє до класу 3. Аеропорт Бориспіль також потрапляє до категорії А за розміром злітно-посадкової смуги, а аеропорт Жуляни - до категорії С.

Основними технологічними процесами в аеропортах є:

- 1) обслуговування пасажирів та багажу;
- 2) обслуговування літаків;
- 3) обробка вантажів;
- 4) обробка пошти.

Для обслуговування кожного з цих потоків аеропорт має відповідні служби, обладнання та будівлі. Робота цих служб становить зміст аеропорту.

Організація діяльності аеропорту (ОДА) здійснюється системою забезпечення польотів. Ця підсистема ОДА виконує такі функції:

- підтримка польоту аеродрому полягає в постійному обслуговуванні аеродрому в стані, придатному для прийняття та випуску повітряних суден (ПС);

- інженерне та авіаційне забезпечення передбачає моніторинг та підтримання літака в належному стані;

- навігаційне забезпечення операцій повітряних суден полягає в тому, що другий пілот або штурман отримують інформацію для прокладання маршруту та розрахунку польоту на основі списків шляхів та аеродромів зі схемами маневрів та підходів;

- радіотехнічна підтримка здійснюється за допомогою аеродромних та слідових радарів, пеленгаторів, які забезпечують зв'язок літальних апаратів у польоті та управління повітряним рухом;

- технологія освітлення дозволяє літакам приземлятися вночі та в поганих погодних умовах;

- метеорологічне забезпечення полягає в тому, що екіпаж повітряного судна отримує усні поради або документи з прогнозом погоди в районі аеродрому (якщо політ триває більше 2 годин); ця інформація надається авіакомпаніям службою з гідрометеорології та моніторингу навколишнього середовища на підставі договору; аеродром також має власну точку

вимірювання та спостереження фактичної погоди, яка необхідна для роботи аеропортового комплексу;

- забезпечення орнітологічної безпеки має на меті виключити умови зіткнення літаків з птахами в районі 15 км навколо аеропортів;

- медична підтримка передбачає моніторинг стану здоров'я екіпажу за 2 години до вильоту;

- надзвичайні та пошуково-рятувальні роботи;

Система забезпечення польотів як елемент авіаційної транспортної системи виконує дві групи організаційних функцій:

- а) організація перевезень - це процеси продажу перевезень, реєстрація пасажирів та організація їх посадки, прийому та доставки на борт багажу, вантажу, пошти, розрахунку завантаження літака, його обслуговування при відправленні та прибутті на місці;

- б) оперативне управління поточною діяльністю аеропорту полягає у координації всіх систем забезпечення польотів, усіх структур аеропортового комплексу, виходячи з вимог безпеки польотів та їх регулярності.

Зовнішня координація АТС здійснюється через структуру органів влади в країні та у світі, які відповідають за регулювання польотної діяльності та організацію польотної діяльності. На основі їх вимог та рішень будується робота аеропортів та аеродромів, відносини між авіакомпаніями та споживачами послуг повітряного транспорту, структури управління повітряним рухом на національному та міжнародному рівнях.

Міжнародна та внутрішня мережа аеропортів у багатьох країнах розвивається на основі принципу «hub-and-spoke» (“колесо зі спицями”). Цей принцип дозволяє забезпечити більш зручне перевезення для пасажирів, мінімізувати транспортні витрати на перевезення. Як тільки провідні «хаби» не можуть збільшити свою пропускну здатність і тим самим підтримувати необхідний рівень обслуговування, обласні центри ставлять перед собою завдання переключити польоти на себе.

Як будь-яка комерційна організація, аеропорт прагне до виживання, розвитку, зростання. Аеропорти для їх функціонування та розвитку вимагають:

- прибуток від капітальних вкладень, розмір яких дуже великий, а результати віддалені;
- постійно оновлюється дороге матеріально-технічне забезпечення;
- структура управління, здатна керувати роботою виробничих та обслуговуючих підрозділів аеропорту;
- довгострокове (стратегічне) планування для забезпечення того, щоб система виробництва могла реагувати на зміни в технологіях, експлуатації аеропорту.

Відправною точкою стратегічного планування є формулювання місії аеропорту. Аеропорт є не тільки частиною системи повітряного транспорту, а й дуже важливим об'єктом з соціально-економічної точки зору.

Місія аеропорту визначається його роллю у транспортних послугах для населення міста, області. З нормальним розвитком виробництва повітряного транспорту аеропорти «приречені» нарощувати та вдосконалювати свій потенціал, забезпечувати привабливість для авіакомпаній та пасажирів з низькими тарифами, достатньою пропускнуою спроможністю та якістю обслуговування. Місія формулюється з розрахунком на досить тривалий час. Цілі, в тому числі стратегічні, ставляться завдяки усвідомленню сучасних та майбутніх проблем у різних районах аеропорту.

Стратегічні цілі розвитку аеропорту включають:

- перехід на міжнародний аеропорт;
- залучення нових споживачів;
- збільшення пропускнуої здатності;
- надання пасажиром необхідного сервісу;
- забезпечення прийнятних аеропортових зборів тощо.

Спільною властивістю цих цілей є виняткова відповідність існуванню підприємства, висока вартість коштів та час на досягнення, реалізація на основі проекту [16].

1.1.2. Міжнародні організації цивільної авіації

Регулюванням повітряного руху займаються різні міжнародні організації. У їхній сфері впливу - авіаційні підприємства різних сфер діяльності (авіакомпанії, аеропорти, центри технічного обслуговування та ремонту літаків, навчальні центри), а також державні органи, відповідальні за використання повітряного простору.

Основним міжнародним органом, що регулює авіаційну діяльність, є Міжнародна організація цивільної авіації (ІСАО). Створена в 1944 році, вона діє з 1947 року, після того як 26 країн, які її заснували, ратифікували відповідні документи. Сьогодні ІСАО - це спеціалізована організація ООН, до складу якої входить 190 країн. Штаб-квартира ІСАО знаходиться в Монреалі. У 1977 р. Російська стала офіційною мовою цієї організації, поряд з англійською, французькою та іспанською.

Міжнародна асоціація повітряного транспорту (ІАТА) - торгова асоціація світових авіакомпаній, заснована в 1945 році. ІАТА описується як картель, оскільки, крім встановлення технічних стандартів для авіакомпаній, ІАТА також організовувала тарифні конференції, які слугували форумом для встановлення ціни фіксація.

Складаючись із 290 авіакомпаній, переважно найбільших перевізників, що представляють 117 країн, авіакомпанії-члени ІАТА забезпечують приблизно 82% від загального обсягу доступних повітряних перевезень.

IATA підтримує діяльність авіакомпаній та допомагає формулювати галузеву політику та стандарти. Штаб-квартира знаходиться в Канаді в місті Монреаль, а виконавчий офіс знаходиться у Женеві, Швейцарія.

IATA була сформована в квітні 1945 року в Гавані, Куба. Вона є правонаступником Міжнародної асоціації повітряного руху, яка була створена в 1919 році в Гаазі, Нідерланди. На момент свого заснування IATA складалася з 57 авіакомпаній з 31 країни. Більша частина перших робіт IATA була технічною, і IATA надала вклад новоствореній Міжнародній організації цивільної авіації (ІКАО), що знайшло відображення в додатках до Чиказької конвенції - міжнародного договору, який досі регулює технічні питання міжнародних повітряних перевезень.

Основними цілями IATA є розвиток регулярних повітряних перевезень, забезпечення їх безпеки, сприяння повітряній комерції, економічна ефективність повітряного транспорту та вивчення супутніх проблем, співпраця з іншими міжнародними організаціями. Діяльність асоціації пов'язана з технічними, правовими, фінансовими, медичними питаннями, від яких залежить ефективність та безпека повітряного транспорту. IATA від імені всіх авіакомпаній, що входять до неї, вирішує ті проблеми в міжнародному повітряному сполученні, які вони не могли вирішити окремо. Ця організація виступає центральним банком інформаційних та технічних знань для авіакомпаній, об'єднує експертів авіакомпаній та представляє їх інтереси в різних міжнародних організаціях.

Різні регіональні міжурядові організації цивільної авіації також регулюють діяльність авіакомпаній. Вони не тільки контролюють роботу авіакомпаній та аеропортів, а й координують правові норми використання повітряного простору на національному та міждержавному рівнях. Перша регіональна організація цивільної авіації, Європейська конференція цивільної авіації (ЄКЦА), була створена в 1954 р. Ініціатором її створення стала Рада Європи для координації діяльності цивільної авіації в Західній Європі. У

1967 році була створена Арабська рада цивільної авіації. З 1969 р. Діє Африканська комісія цивільної авіації. У 1974 році була створена Латиноамериканська комісія цивільної авіації.

Міжнародна рада аеропортів (АСІ) - єдиний представник світової торгової організації аеропортів. Заснована в 1991 році, АСІ представляє інтереси аеропортів з урядами та міжнародними організаціями, розробляє стандарти, політику та рекомендовану практику для аеропортів, а також надає інформацію та можливості навчання для підвищення стандартів у всьому світі. Вона спрямована на забезпечення громадськості безпечної, безпечної, ефективної та екологічно відповідальної системи повітряного транспорту.

Це регулюється Адміністративною радою АСІ. АСІ World знаходиться в Монреалі, штат Квебек, Канада, щодня співпрацює з Міжнародною організацією цивільної авіації (ІКАО) і є членом Групи дій з повітряного транспорту (АТАГ).

Пріоритетні напрямки діяльності АСІ Global:

- розвиток співпраці між членами організації та іншими авіакомпаніями;
- формування галузевої політики;
- розробка стандартів та рекомендацій для аеропортів для успішного функціонування галузі;
- сприяння обміну інноваційними практиками серед менеджерів та експертів аеропортової галузі, формування глобальної бази знань в галузі управління аеропортами;
- просування інтересів операторів аеропортів у регуляторних органах та законодавчих структурах;
- доведення інтересів членів організації до ІКАО, ІАТА та інших міжнародних та національних організацій.

1.2. Технологія пасажирських перевезень в аеропорту Бориспіль

1.2.1. Пасажирські послуги в аеропорту

В організаційну структуру аеропорту (Додаток 1) входять служба пасажирських перевезень (СПП) та поштово-вантажна організація перевезень. Основними функціями СПП є:

- оформлення квитків та багажу пасажирів;
- організація потоків обслуговування пасажирів, що прибувають і вилітають, відповідно до технологічних процедур обслуговування аеропорту;
- організація навантаження та розвантаження в літаку пасажирів, багажу, харчування в польоті;
- оформлення та відправлення вантажної документації, графіків центрування та схем завантаження літаків;
- робота з естафетами та вжиття заходів для забезпечення регулярних рейсів та якості обслуговування пасажирів.

Ця робота проводиться СПП у співпраці з іншими підрозділами відповідно до технологічних графіків підготовки літаків. Виробничо-диспетчерська служба підприємства координує графік.

Аеропорт обслуговує чотири категорії пасажирів: прибуття, виліт, транзит і трансфер. Для кожної категорії послуга передбачає регламентовані процедури, пов'язані з проектуванням та впровадженням повітряних перевезень. Послуги, що надаються пасажирові, поділяються на обов'язкові, що входять в технологічний процес обслуговування пасажирів в аеропортах, та додаткові, що задовольняють індивідуальні потреби пасажирів під час повітряних перевезень. Перелік послуг, що надаються пасажирам в

аеропорту, залежить від його класу та місткості. До обов'язкових послуг належать:

- інформація про розташування технологічних районів обслуговування пасажирів та службових приміщень посадових осіб, візуальна та звукова інформація про рейси, звукова інформація про технологічні процедури обслуговування пасажирів, про початок, продовження, завершення та розташування технологічних процедур для обробки пасажирів, що відправляються та прибувають;

- зважування багажу та ручної поклажі пасажирів;

- безкоштовне користування залами очікування для виїзду та прибуття;

- безкоштовна доставка пасажирів до повітряного судна автомобільним транспортом, якщо стоянка повітряного судна знаходиться далі 50 м від терміналу;

- безкоштовна доставка багажу пасажирів, прийнятого в авіаперевезеннях, його завантаження та розвантаження.

Аеропорти з міжнародним статусом і одночасно обслуговуючи пасажирів на внутрішніх авіалініях України повинні надавати послуги іноземним пасажиром у міжнародному секторі.

Реєстрація пасажирів та багажу на польоти в аеропорту починається за дві години до часу вильоту та закінчується за 40 хвилин до часу вильоту літака згідно з графіком перевезень. Залежно від технічного оснащення конкретних аеропортів, час реєстрації може змінюватися. Пасажири, яким потрібна допомога в посадці (пацієнти, особи з обмеженою рухливістю, діти без супроводу), а також особи, за якими необхідний спеціальний контроль (депортовані, заборонені в країні тощо), запрошуються на посадку першими, перед посадкою в іншу пасажирів. Перед відправленням пасажири проходять такі стандартні технологічні операції (рис. 1.4):

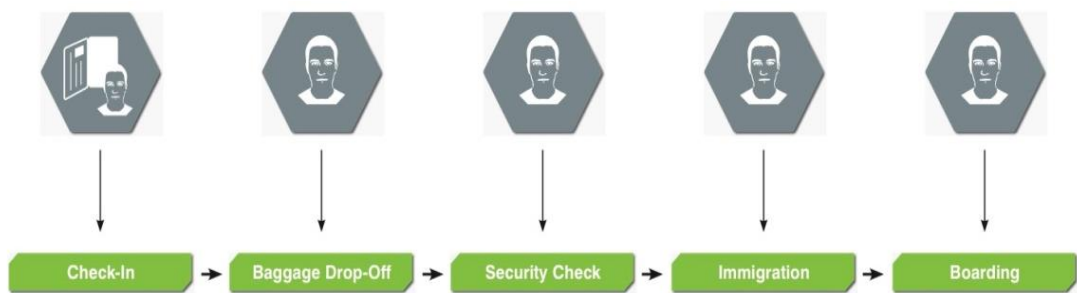


Рис.1.4. Пасажирські етапи в аеропорту

1) митний контроль пасажирів, ручної поклажі та багажу (на міжнародних рейсах), складання митної декларації;

2) оформлення квитків та багажу (зважування ручної поклажі та багажу, вилучення купона на рейс, підвішування багажних бирок); За результатами цього етапу служби аеропорту складають узагальнений багажний список, а пасажиру видаються знімні частини багажних бирок та посадковий талон, в якому зазначаються ім'я, номер рейсу, дата вильоту, час посадки, номер місця на борту літака (рис. 1.5);

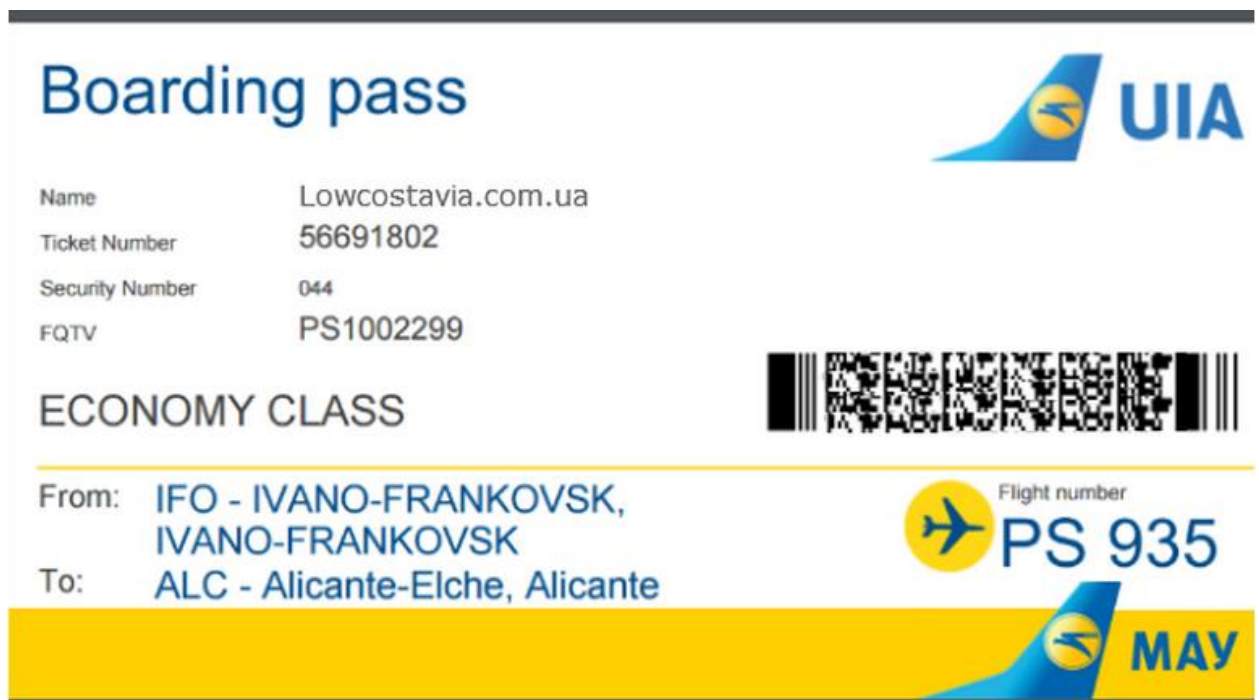


Рис.1.5. Приклад посадкового талону

3) санітарно-карантинний контроль (для міжнародних польотів), під час якого перевіряється наявність сертифікатів про обов'язкові щеплення, необхідні для в'їзду в ряд країн;

4) паспортний контроль - оформлення віз та посадкових талонів;

5) спеціальний контроль з боку служби авіаційної безпеки - перевірка відсутності предметів, заборонених до перевезення від пасажирів (рис. 1.6);



Рис. 1.6. Заборонені предмети в багажі

б) очікування на посадку («стерильна зона») перед посадкою на літак, додаткове оформлення транзитних та трансферних пасажирів, остаточна перевірка кількості пасажирів та зареєстрованого багажу та ручної поклажі службою безпеки;

7) спеціальний санітарний контроль ручної поклажі, під час якого служба безпеки аеропорту здійснює остаточний контроль;

8) посадка на літак у супроводі представників аеропорту, які перевіряють кількість зареєстрованих, пройшли повз стерильну зону і прибули на борт.

Після прибуття літака пасажирів проходять такі процедури:

1) висадка з повітряного судна разом із ручною поклажею, супровід працівниками аеропорту пасажирів з пандуса літака до терміналу аеропорту або паспортного контролю;

2) проходження санітарного контролю з пред'явленням пасажирів паспортів чи інших ідентифікаційних карток;

3) паспортний контроль (та візовий контроль для міжнародних рейсів);

4) отримання багажу пасажирів, при необхідності - реєстрація претензій щодо якості перевезення багажу, про що складається акт;

5) митне оформлення, контроль ручної поклажі та багажу працівниками аеропорту;

6) обмін валюти, посадка на транспорт з аеропорту.

Транзитні пасажирів - це особи, які прямують до пункту призначення в проміжному аеропорту, прибуваючи в нього та вилітаючи тим самим рейсом. До вильоту з аеропорту такі пасажирів перебувають у транзитній зоні, в міжнародних аеропортах це знаходиться під контролем спеціальних державних органів. У транзитному аеропорту таким пасажирів видаються транзитні картки, на основі яких вони контролюються.

Обслуговування транзитних пасажирів здійснюється в такому порядку:

1) висадка пасажирів з повітряного судна;

2) доставка пасажирів до терміналу аеропорту;

3) очікування посадки на літак;

4) доставка пасажирів до повітряного судна;

5) посадка пасажирів на літак.

Багаж транзитних пасажирів не вивантажується з літака і додатково не перевіряється під час перереєстрації [20].

Трансферні пасажирів, згідно з угодою про повітряне перевезення, прибувають в аеропорт одним рейсом і продовжують літати іншим рейсом. Трансферні пасажирів, навіть на етапі придбання квитків, визначають маршрут подорожі таким чином, щоб час між пересадними рейсами був мінімальним. Поки такі пасажирів перебувають в аеропорту трансферу, їм слід надати найповнішу інформацію про існуючі умови. Їх багаж реєструється відповідно до аеропортових процедур, і після з'ясування кінцевого пункту призначення мітка багажу передається (рис. 1.7).

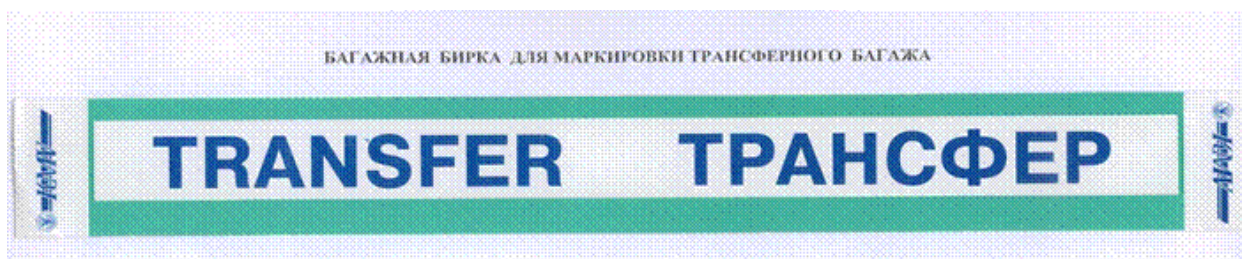


Рис.1.7. Ярлик трансферного багажу

У разі скасування або затримки рейсу пасажирів, що вилітають, мають право на певну компенсацію від авіакомпанії.

Прийнятий 19 травня 2011 року Верховною Радою України та підписаний Президентом, Повітряний кодекс на законодавчому рівні закріплює права пасажирів, які вилітають або прибувають до українських аеропортів або транзитом через Україну.

Стаття 105 Повітряного кодексу описує права пасажира у випадку, якщо авіаперевізник вирішить скасувати рейс. Зокрема, частина 1 статті 105 передбачає, що авіакомпанія повинна повернути повну вартість квитка або невикористаних сегментів протягом 7 днів, або змінити маршрут і відправити пасажира якомога швидше або пізніше, якщо пасажир бажає і якщо є вільні місця (відповідно до частини 2 статей 104).

Згідно з підпунктом 105 (1), пасажир також має право отримати грошову компенсацію, яка передбачена в підпунктах 104 (5) та (6), якщо він не був проінформований про скасування рейсу.

Стаття 106 передбачає, що у випадку затримки польоту з дальністю до 1500 км на 2 години, польоту з дальністю від 1500 до 3500 км на 3 години, польоту з дальністю понад 3500 км на 4 години годин, пасажирам слід надавати послуги, передбачені пунктами 1 та 4 частини 5 статті 105:

- їжа та безалкогольні напої відповідно до часу очікування нового рейсу
- можливість здійснити два телефонні дзвінки, надіслати факсимільні повідомлення чи електронні повідомлення, якщо в аеропорту існують технічні умови для цього.

Якщо виліт рейсу затримується на наступний день, частина 2 статті 106 передбачає, що авіакомпанія повинна забезпечити пасажирів готельними номерами, харчуванням та трансфером за маршрутом аеропорт - готель - аеропорт.

Якщо затримка рейсу перевищує 5 годин, у пункті 3 статті 106 сказано, що пасажир має право повернути гроші за квиток і відмовити в перевезенні або зміні маршруту, включаючи перенесення дати вильоту на іншу дату [2].

Ясність функціонування аеропортових служб забезпечується автоматизацією управління пасажирськими, вантажними та поштовими службами. Розвиток інформаційних технологій з кінця ХХ століття збільшив швидкість офіційних процедур обслуговування аеропортів та зменшив вартість авіакомпаній.

У 2004 році ІАТА розпочала програму переходу на використання електронних квитків у повітряному транспорті - це електронний цифровий документ, що засвідчує договір на перевезення пасажирів та багажу. Більшість найбільших аеропортів мають автоматизовану систему реєстрації (Departure Control System, DCS) і пропонують пасажирам різні форми безконтактного обслуговування:

- онлайн-реєстрація через веб-сайт авіакомпанії;
- незалежна реєстрація на рейс в пасажирському терміналі через програмно-апаратний комплекс на основі бази даних бронювання, з самостійним друком посадочного талону;
- мобільна реєстрація (mobile check-in, MCI) через мобільний зв'язок, що скорочує час, необхідний для завершення процедури реєстрації в аеропорту, і дозволяє пасажирові підтвердити свій рейс, наприклад, по дорозі до аеропорту.

Підготовка польоту в аеропорту базується на списку вильоту пасажирів (Passenger Final Sales, PFS) - списку прізвищ усіх пасажирів на рейсі, який формується шляхом введення даних в автоматизовану систему бронювання та перед вильотом коригується для пасажирів, які не прибули та ті, хто придбав квиток безпосередньо перед вильотом в аеропорту. Отримавши дані автоматизованої системи продажу квитків, співробітники аеропорту реєструють пасажирів на рейс та визначають тих, хто не прибув на нього (No Show passengers). Система також реєструє пасажирів, які придбали квитки безпосередньо перед вильотом в аеропорту ("Go Show").

Пасажир, який не знає точної дати своєї поїздки, може забронювати кілька квитків одночасно. Таке дублювання порушує статистику перевізника і вимагає уваги операторів, що працюють в автоматизованих системах обслуговування пасажирів та літаків. Розрахунок кількості скасованих бронювань важливий для авіакомпанії, оскільки вони призводять до втрати доходу. У той же час чіткість DCS та системи бронювання дозволяє уникнути продажу двох квитків на одне місце, зайвих пасажирів та багажу. Це може зашкодити діловій репутації авіакомпанії та безпеці польотів.

Для забезпечення функціонування повітряних перевезень авіакомпаній та наземного обслуговування пасажирів на місцях в аеропортах передбачено наземне обслуговування - обробку.

Наземне обслуговування - послуга наземного обслуговування повітряних пасажирів та літаків. Авіакомпанії є посередниками між

авіакомпаніями та службами аеропортів та координують технологічні процеси, контролюючи якість послуг.

Компаніями, що займаються наземним обслуговуванням аеропорту Бориспіль, є: Handling Airport, Aerohandling, INTERAVIA, TRANS-AERO-HANDLING та власна служба аеропорту.

На прикладі однієї з популярних українських компаній, що займаються транспортуванням - INTERAVIA, можна побачити процес наземного обслуговування.

Починаючи лише з одного аеропорту та авіаперевізника, мережа представництв розширилася і сьогодні охоплює провідні аеропорти країни - Бориспіль, Київ (Жуляни), Харків, Херсон. ІНТЕРАВІА вважається найбільшою та найсучаснішою компанією з обробки вантажів в Україні (рис. 1.8).

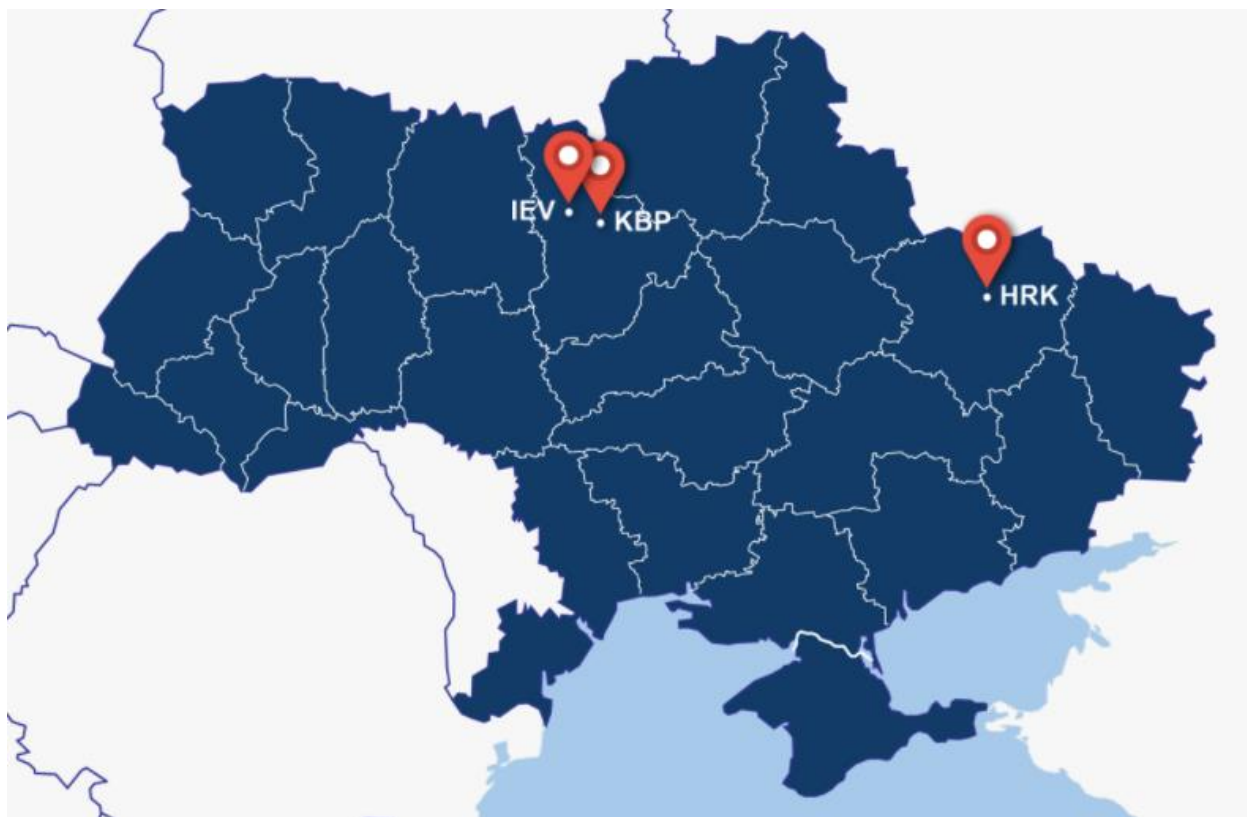


Рис.1.8. Місцезнаходження вантажно-розвантажувальної компанії
INTERAVIA

Клієнтами транспортної компанії є понад 40 авіакомпаній світу. Які довіряють обслуговуванню пасажирів та літаків (рис. 1.9).



Рис.1.9. Список авіакомпаній, які обслуговує INTERAVIA

Щодня компанія обробляє 12 000 мішків та валіз, 150 000 кг вантажу щомісяця, щороку обслуговуючи понад 40 000 рейсів та понад 1 000 000 пасажирів.

Послуга, яку пропонує INTERAVIA:

- обробка пасажирів;
- обробка пандуса;
- управління навантаженням;
- послуги з антиобледеніння;
- нагляд за вантажами;
- ділова авіація.

INTERAVIA пропонує широкий спектр послуг для партнерів та пасажирів, від продажу квитків та реєстрації до обробки багажу [7].

Продаж квитків, переоформлення та платні послуги. Працівники можуть запропонувати пасажирові всі типи квитків і перевідати їх, якщо це необхідно.

Реєстрація здійснюється за допомогою таких вбудованих програм, як: Amadeus Altea, SITA, Sabre, Troya, MACS, Sprint, iPort DCS, Astra та інші, щоб забезпечити найкращу та найшвидшу перевірку польоту.

Компанія також пропонує комплекс послуг з організації пасажирів та спеціальних послуг (супровід дітей, допомога у пересадці пасажирів, пошук багажу тощо).

Таким чином, жодна авіаційна служба в аеропорту не обходиться без різних допоміжних установ. За допомогою транспортних компаній, в будь-якому аеропорту та у вищезазначеному порядку конфіденційності, Міжнародний аеропорт Бориспіль покращує якість продуктивності та обробки запитів пасажирів у певних питаннях.

Також однією з переваг є формування міцної конкуренції між споживчими компаніями, що займаються обробкою. Таким чином, поліпшуються показники якості.

1.2.2. Послуга обробки багажу

Персонал аеропорту, який займається обробкою багажу, повинен ознайомитися з інформацією про нього та особливостями завантаження багажу для певного типу повітряного судна перед тим, як здійснити виліт рейсу, що вилітає.

Процедури поводження з багажем та ручною поклажею в аеропорту регулюються коротким викладом правил "Загальні правила повітряного перевезення пасажирів, багажу, вантажу та вимоги до обслуговування пасажирів, вантажовідправників, вантажоодержувачів".

Норма пасажирського багажу встановлюється авіакомпанією залежно від типу повітряного судна та класу обслуговування для регулярних та

чартерних рейсів. Негабаритний, важкий та надлишковий багаж приймається до перевезення лише за умови, що повітряне судно має технічну спроможність. Пасажир оплачує надлишковий багаж за тарифами, встановленими перевізником. Негабаритним є багаж, розміри якого перевищують загальні розміри завантажувальних люків та вантажних відсіків пасажирських літаків.

Вимоги до обсягу та вмісту ручної поклажі встановлюються авіаперевізниками. Пасажири можуть перевозити речі як ручний багаж, вага та габарити якого дозволяють їх безпечно помістити в салон літака (рис. 1.10).



Рис.1.10. Приклад того, як повинна виглядати ручна поклажа

Сумнівні за своїми розмірами речі можуть бути додатково перевірені за допомогою спеціального мірного стенду працівником аеропорту. Якщо пасажир перевищує встановлені норми, такий багаж реєструється та передається у багажне відділення. Забороняється перевозити зброю та імітуючі предмети, легкозаймисті речовини та рідини, радіоактивні,

токсичні, окислювальні речовини, намагнічені предмети в якості ручної поклажі в повітряному транспорті.

Перевезення цих коштів можливе лише в тому випадку, якщо вони зареєстровані як небезпечні вантажі в порядку, встановленому авіакомпанією. Детальний перелік небезпечних речовин та предметів, яким заборонено перевезення на борту літаків пасажирами та членами екіпажу, міститься в Технічних інструкціях ІКАО щодо безпечного перевезення небезпечних вантажів повітряним транспортом (Doc 9284 AN / 905).

В українських аеропортах існують обмеження на перевезення рідини, гелів та аерозолів у ручній поклажі повітряних пасажирів. Ці речовини дозволяється перевозити на борту літака, якщо вони упаковані в контейнери, що не перевищують 100 мл, а самі контейнери повинні бути поміщені в прозорий поліетиленовий пакет об'ємом не більше 1 літру, пасажиру дозволяється мати при собі лише одну таку сумку, як ручний багаж. У більших обсягах, ніж вказано, у ручній поклажі дозволяється перевозити лише дитяче харчування та необхідні дитині під час польоту ліки.

Перед посадкою на повітряне судно пасажирів та їх речі обстежуються з метою захисту життя та здоров'я пасажирів, членів екіпажу повітряного судна та авіаційного персоналу, а також запобігання можливим спробам захоплення (викрадення) повітряних суден та інших актів незаконного втручання в цивільну авіацію. Якщо пасажир зареєструвався, але не приземлився, він підлягає видаленню з літака та обов'язковому обшуку.

Попередній огляд проводиться на вхідних групах терміналу.

Передполітний огляд проводиться після реєстрації пасажирів, санітарно-карантинного, ветеринарного, а під час міжнародних рейсів - після прикордонного, митного, імміграційного та іншого контролю.

Система обробки багажу включає:

- транспортні конвеєри, що доставляють багаж від місця прийому до зони накопичення;

- зони зберігання багажу для його сортування за завантаженням багажних контейнерів та багажних візків;

- сортувальні пристрої, які приймають багаж з конвеєра та розподіляють його за напрямками, відповідними рейсам.

Ланка навантажувачів встановлює вагонетки багажу вздовж багажного конвеєра відповідної реєстраційної секції та готує приміщення для упаковки багажу та інструменти механізації для завантаження багажу в літак. Завантаження може здійснюватися автоматично або вантажниками вручну, і тоді аеропорт встановлює вимоги до багажу (наприклад, не більше 32 кг). З моменту реєстрації зареєстрованого багажу на перевезення і до моменту його оформлення доступ пасажирів до багажу забороняється. У зоні прийому багажу при переміщенні його на конвеєрах автоматично зчитуються штрих-коди міток багажу, відповідно до них сортується багаж.

Особлива увага приділяється багажу, прикрашеному спеціальними відмітними ярликами («пріоритет», VIP, перший, бізнес-клас тощо) (рис. 1.11).



Рис.1.11. Мітка для багажу для пріоритетів та першого класу (Priority, First Class)

Багаж пасажирів першого та бізнес-класів, учасників «програм лояльності» авіакомпаній та пасажирів-трансферів, виданих на кілька перевізників, оснащені окремим багажним візком або окремим контейнером. Сортування передавального багажу та його упаковки по пакувальним установам здійснюється за напрямками подальшого руху. Вміст багажу перевіряється при русі через оглядовий тунель та блок детекторної лінії. У разі виявлення підозрілих предметів багаж оглядається вручну. У цьому випадку до нього прикріплюється додатковий ярлик, який вказує на те, що ваш багаж був перевірений вручну.

Передпольотний скринінг проводиться у спеціальних приміщеннях (пунктах пропуску), обладнаних стаціонарним обладнанням технічного пошуку, системами відеоспостереження та відеозаписами. Негабаритні об'єкти, внутрішній вміст яких неможливо визначити за допомогою введення, перевіряються ручним (контактним) методом. Під час передпольотного обшуку може проводитися індивідуальний огляд пасажирів у приміщеннях (кабінах) для особистих обшуків. Огляд речей у пасажирів, пов'язаних з їх відкриттям, проводиться тільки в присутності пасажира.

Після сортування та багаторівневої перевірки одиниці багажу завантажуються в багажні контейнери або багажні візки для доставки на борт літака. Багаж із тендітними предметами, позначеними ярликом "FRAGILE (крихкий)", завантажуються в контейнер останнім (рис. 1.12).



Рис.1.12. Ярлик багажу “Fragile (крихкий)”

Навантажувач закривається, опечатує, зважує контейнер, вказує аеропорт призначення на етикетці контейнера, кількість місць, вагу багажу, контейнера та загальну вагу, номер або знак встановленої пломби. Нестандартні речі перевозяться окремо до літака - дитячі коляски, інвалідні візки.

Перед завантаженням у повітряне судно бортпровідник та керівник екіпажу перевіряють заповнений багаж на підставі списку багажу.

Прибулий багаж обробляється в аеропорту вивезення та доставляється в зону видачі багажу, де пасажери мають доступ, ідентифікують та отримують свій багаж. На внутрішніх рейсах люди, що зустрічаються, зазвичай мають доступ до цієї зони; на міжнародних рейсах люди, що зустрічаються, розміщуються в кімнаті, що прилягає до виходів із зон митного контролю, через яку пасажир проходить зі своїм багажем. Багаж доставляється з літака до місця реєстрації за допомогою таких пристроїв:

- лінійні стійки (лічильники) - механізовані пристрої, які використовуються в аеропортах з низьким пасажиропотоком та прийманням малих літаків;

- пристрої з безперервним переміщенням багажу (конвеєри, каруселі, кругова доріжка) багаж накопичується в одному місці, і пасажирів можуть рухатися вздовж них і знаходити свій багаж;

- лінійні конвеєри - це пристрої, що переміщують багаж до місця прибуття пасажирів; на кінці такого транспортера - обертовий ремінь, на якому розташований багаж; у цьому випадку пасажирів не потрібно шукати багаж вздовж усієї стійки;

- система повернення та обігу для видачі багажу, що безпосередньо вивантажується з конвеєрів, використовується в аеропортах з великим пасажиропотоком.

Пасажир отримує багаж на підставі багажної квитанції та відривного талона номерної багажної бирки. Перш за все, багаж пасажирів з високим рівнем обслуговування або учасників програм лояльності авіакомпанії доставляється в зону реєстрації. Отримавши багаж, пасажир оцінює його безпеку та цілісність вантажу. Якщо претензія виникає в присутності пасажирів, агент авіаперевізника складає Звіт про відмову в багажі (Property Irregularity Report, PIR) або Звіт про збитки (Damage Report). Цей документ складається відповідно до встановленого зразка і є підставою для виплати компенсації пасажирів.

Обробка багажу в аеропорту стосується критично важливих для часу процесів; від цього залежить своєчасність завантаження літаків. Тому організація реєстрації, перевірки, доставки багажу є важливими складовими якості обслуговування пасажирських послуг в аеропорту [4].

1.2.3. Особливості обслуговування різних категорій пасажирів

Існують категорії пасажирів, чиї послуги відрізняються від звичайних. Вони полягає в тому, що цим категоріям мандрівників надаються додаткові зручності та послуги; забезпечується належний рівень безпеки під час транспортування; пред'являються певні вимоги державних органів країни в'їзду та виїзду тощо. Деякі пасажирів перевозяться на особливих умовах лише за попередньою домовленістю з перевізником. Коротко зупинимося на особливостях авіаперевезень певних категорій пасажирів.

Особливості перевезення дітей

На літаках дітей можна перевозити як без супроводу, так і без супроводу дорослих. У першому випадку, згідно з міжнародними правилами, одна доросла людина може перевозити одну дитину віком до 2 років, не надаючи їй окремого місця з 10% вартості проїзду для дорослого. Решта дітей, а також діти віком до 12 років перевозяться зі знижкою 33 - 50% від звичайного тарифу з окремим місцем для кожного.

При реєстрації дітей на рейс CHD (Child) - дитина від 2 до 12 років, або INF (Infant Немовля) - дитина до 2 років, вказується в спеціальній графі реєстраційних форм. Дитину завжди потрібно перевозити за спеціальним квитком у супроводі дорослого. Більше того, кількість немовлят, яких перевозить одна доросла людина, обмежена: не більше двох. Це обмеження запроваджується авіакомпаніями з метою надання необхідної уваги дитині під час польоту, а особливо у випадку надзвичайної ситуації. У випадку, якщо двоє дітей у віці до 2 років відразу слідує за одним дорослим, тоді одне з них повинно бути в руках пасажира, а друге - на місці поруч.

Кількість повних років дитини визначається в день початку перевезення, тому при купівлі квитка та реєстрації необхідно пред'явити документ, що підтверджує вік дитини (свідоцтво про народження або паспорт).

Коли дитина виїжджає за кордон з одним із батьків, потрібно пред'явити дозвіл (довіреність) іншого з батьків на вивезення дитини, офіційно засвідчений нотаріальною конторою.

Слід мати на увазі, що дітей без супроводу у віці від 2 до 12 років на міжнародних рейсах можна перевозити лише за домовленістю з перевізником на підставі висновку про супровід неповнолітніх.

У випадку, коли дитина літає без супроводу, заява заповнюється у 2-х примірниках: один примірник залишається в установі, що видала квиток, а другий додається до квитка дитини.

Реєстрація дитини без супроводу здійснюється в присутності батьків (опікунів) за пред'явленням документів, що підтверджують їх особу, та всіх вищезазначених документів. Букви "UM" (Без супроводу неповнолітньої особи) повинні відображатися в формі реєстрації проти прізвища дитини.

Митний огляд, паспортно-візовий контроль та спеціальний контроль безпеки дитини без супроводу здійснюється у присутності представника авіакомпанії.

В аеропорту при прибутті дитини вручається квитанція, яка є в угоді представника авіакомпанії або аеропорту, який супроводжує дитину під час усіх формальностей, а потім передає її особі, яка дитину зустрічає, і особа також зобов'язана підписати угоди.

Перевезення вагітних

Авіакомпанія має право вимагати від вагітної жінки медичного висновку про стан її здоров'я та термін вагітності. У цьому випадку медичний огляд повинен бути призначений не раніше ніж за 7 днів до початку польоту. Ще однією важливою умовою здійснення такого перевезення є те, що перевізник не несе ніякої відповідальності за його наслідки. Ця умова повинна бути підтверджена гарантійним листом пасажира.

Більшість іноземних авіакомпаній також мають обмеження на перевезення вагітних жінок. Так, наприклад, німецька "Lufthansa" дозволяє

майбутнім матерям літати на своїх кораблях, лише якщо їх вагітність не перевищує 6 місяців. Британська "British Airways" приймає на борт жінок із терміном вагітності до 28 тижнів без довідки та від 28 до 36 тижнів - лише з дозволу лікаря. Авіакомпанії "Air France", "SAS", "EL-AL" пред'являють більш жорсткі вимоги до перевезення вагітних жінок - навіть при короткому терміні вагітності пасажир може вимагати довідку лікаря, що підтверджує стан її здоров'я.

Перевезення хворих та інвалідів

До категорії хворих та інвалідів належать пасажирів, фізичний стан яких вимагає особливої уваги при підготовці до і під час польоту. Перевізник має право вимагати від такого пасажирів медичного висновку, що містить дозвіл на повітряне перевезення та особливі вимоги до його умов. Крім того, пасажир цієї категорії на вимогу авіакомпанії повинен надати письмову гарантію, яка знімає відповідальність з перевізника за можливі несприятливі наслідки польоту.

Категорії

Усі ці пасажирів поділяються на кілька груп, які в телеграмах позначаються такими AIRIMP -кодами:

MEDA - пацієнти, яким може знадобитися медичне обстеження;

WCHR - інвалідне крісло, буква "R" - означає, що на платформі потрібен інвалідний візок. Пасажир може підніматися / спускатися і пересуватися на своє місце в кабіні пілотів і навпаки, але йому потрібне крісло на візку для переміщення до / з літака, тобто через платформу, посадкову галерею, телепастку тощо, залежно від того, що використовується;

WCHS - інвалідне крісло, буква "S" - означає "сходи", "сходишки". Пасажир не може підніматися / спускатися сходами, але може самостійно пересуватися з / на своє місце в салоні. Крісло-коляска необхідне для переміщення на відстань від / до літака або посадкової галереї і повинно підніматися / спускатися сходами;

WCHC - інвалідне крісло, буква "C" - означає "сидіння в кабіні".
Пасажир повністю не може самостійно пересуватися.

BLND - сліпий пасажир. Вказується, чи супроводжує пасажир собакою-поводир.

ГЛУХИЙ - глухий пасажир.

STCR - хворі пасажир на носилках.

Придатність для повітряних перевезень повинна бути підтверджена медичною карткою (авіаперевезення відповідно до спеціальних санітарних умов) (INCAD - порада щодо недієздатних осіб), яка заповнена у двох примірниках і складається з 3 частин та заяви про хворого пасажир.

Частина 1: заповнюється пасажиром.

Частина 2: заповнюється медичним персоналом.

Частина 3: вона заповнюється та підписується пасажиром та містить декларацію про зняття відповідальності з перевізника у разі погіршення стану здоров'я.

Авіакомпанія може відмовити у перевезенні пацієнта, який лежить, якщо літак не має умов для розміщення носилок. Перевізник також має право відмовити у перевезенні пасажиром цієї категорії, якщо їх фізичний стан загрожує безпеці польотів або створює дискомфорт іншим мандрівникам.

Перевезення сліпих та глухих пасажирів

Умовою перевезення сліпого або глухого пасажир є надання перевізником документа. Пасажирів цієї категорії можна перевозити з супроводжуючим, без супроводжуючого або в супроводі собаки-поводиря. В останніх двох випадках оператор бронювання повинен ввести цю інформацію в дос'є пасажир, щоб допомогти йому виконати адміністративні формальності, посадити та висадити.

Собака-поводир перевозиться в кабіні літака, і її перевезення не оплачується.

Обслуговування людей, які не чують або ж погано чують означає надання їм місць, обладнаних додатковою світловою інформацією та сигнальними пристроями.

Перевезення нестандартних пасажирів

Як відомо, місця в літаку призначені для пасажирів звичайної будови. Відповідно до стандартів IATA, один пасажир важить в середньому 70 кг, він може взяти з собою 20 кг безкоштовного багажу. У різних країнах цей показник може коливатися, наприклад, у Нідерландах, пасажир з понад вагою — це пасажир, середня допустима маса якого становить 100 кг. Якщо квиток на літак купує дуже понад вагова людина, авіакомпанія іноді стикається з труднощами. Це пов'язано з тим, що іноді такого пасажирів розміщують на двох місцях, внаслідок чого комусь може не вистачити місця.

Згідно з правилами повітряного транспорту, пасажир повинен заплатити стільки місць в літаку, скільки він займає.

Проблеми, пов'язані з перевезенням небажаних, депортованих та неприпустимих пасажирів

Дві групи людей можна віднести до "небажаних" пасажирів, яких авіакомпанії неохоче приймають для перевезення. По-перше, це хулігани та сварливі люди, які колись зарекомендували себе порушниками громадського порядку та викликали негативне ставлення до себе з боку працівників перевізника. Через свою поведінку такі пасажирів потрапляють до «чорних списків», якими також таємно обмінюються авіакомпанії, що іноді ускладнює хуліганам посадку літаків у майбутньому.

Іноді заборона на перевезення може бути офіційною. Відомий випадок, коли в США дві модельні фотосестри були засуджені судом до 5 років заборони на польоти будь-якої авіакомпанії (і оштрафовано на 100 000 доларів США) за п'яну бійку в салоні, побиття стюардеси та спробу задушити пілота .

Інша група "небажаних" пасажирів включає в'язнів, яких супроводжують супроводи. Для здійснення такого польоту керівництво авіакомпанії видає спеціальний дозвіл.

Проблеми депортованих та неприпустимих пасажирів

В даний час у світі налічується близько 15 мільйонів біженців, за даними Міжнародної асоціації повітряного транспорту (ІАТА). Ще 14 мільйонів людей (у тому числі від 2 до 3 мільйонів палестинців) живуть за межами своєї батьківщини і не мають законного (цивільного) статусу. Ситуація, в якій, з одного боку, величезна маса неспокійних людей, а з іншого, заможні люди з гуманним законодавством, створює передумови для міграції, включаючи нелегальну міграцію.

За даними ІАТА, лише в Європі понад 1,5 мільйона людей живуть нелегально. У США кількість нелегальних іммігрантів оцінюється в 3 мільйони.

За підрахунками, в даний час в Україні проживає близько 500 тис. нелегальних іммігрантів.

Згідно з даними, в 2013 році в Україні було затримано 1723 нелегальних мігрантів, у 2014 - 3518, у 2015 - 5111, у 2016 - 6390, у 2017 - 9663, у 2018 - 11194, 2019 — 3270.

Правила обслуговування депортованих (DEPO) та неприпустимих (INAD) пасажирів у країні

Такі пасажирів повинні бути відправлені з пункту призначення:

- до відправної точки повітряного транспорту (вихідної точки);
- до пункту, зазначеного в наказі місцевої влади про депортацію (який вказує в порядку уповноваження);
- до точки, вказаної самим пасажиром.

Якщо на цьому рейсі є пасажирів, яким потрібні спеціальні послуги, відразу після вильоту рейсу в усі аеропорти посадки цього рейсу

надсилається телеграма з кодом "PSM" повідомлення) - пасажир потребує спеціального обслуговування [10].

2. АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА

Організація авіаційних перевезень				НАУ. 20.13 79.200 ПЗ				
Викон.	Федотова Д.В.			АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Безкоровайний Ю. М.					Д	50	33
Н.контр.	Дерев'янка Т.А.				ФТМЛ 275 ОП-201М			
Зав. каф.	Шевчук Д.О							

2.1. Аналіз стратегії розвитку інфраструктури аеропортів України

Згідно з Індексом глобальної конкурентоспроможності 2017–2018 рр., Україна займає 103 місце у світі за рівнем авіаційної інфраструктури, розташованої поруч із Бутаном та Кабо-Верде. Зрозуміло, що без інвестицій існує ризик остаточної втрати статусу транзитної держави, оскільки сьогодні країна не може самостійно відновити транспортну інфраструктуру, а складний механізм отримання кредитних ресурсів не стимулює цей процес.

Відповідно до вищезазначених прогнозів, всі світові аеропорти постійно розвиваються: вони реконструюють термінали, збільшуючи кількість та якість аеродромної інфраструктури. Тому надзвичайно важливо проаналізувати проблеми українських аеропортів та дати концептуальні пропозиції щодо їх подальшого розвитку.

Стан інфраструктури. Опираючись на залізничні та автомобільні транспортні засоби, Україна не займалася відродженням повітряного транспорту протягом останніх 25 років. Насправді із 50 постійно діючих аеропортів, що з'єднують Україну зі світом, на сьогодні існує до 20 аеропортів, з яких 2/3 потребують реконструкції та значного переоснащення. За даними Ради міжнародного аеропорту, українці - одна з націй у Європі, яка найменше літає. Сьогодні послугами повітряного транспорту користується менше 5% громадян. Цьому принаймні дві причини:

- слабка економіка, що приносить низькі доходи українського населення і, як наслідок, неможливість покрити туристичні витрати в Європі (оскільки вартість квитка в середньому становить 1/10 усіх витрат на проїзд);

- нерозвиненість реклами доступних місць для відпочинку, в тому числі в країнах без віз.

За даними Міжнародної ради аеропортів, українські аеропорти є одними з найбільш швидкозростаючих. Насамперед за рахунок транзитних пасажирів, найбільшу частку яких генерує аеропорт Бориспіль.

Внутрішні аеропорти можна розділити на чотири категорії:

- прогресивна, з новою інфраструктурою;
- перспективний, з інфраструктурою, що вимагає реконструкції;
- умовно перспективний, що вимагає реконструкції;
- неперспективні - невеликі регіональні аеропорти, доцільність реконструкції яких для цивільних потреб сумнівна. Ця група є найбільшою, оскільки радянська влада потребувала аеродромів не стільки для цивільних потреб, скільки для військових.

Статус аеропортової інфраструктури зображується на рис. 2.1 "Інфраструктура діючих аеропортів в Україні", де також вказувались найбільш перспективні аеропорти в контексті найближчих років.



Рис.2.1. Інфраструктура діючих аеропортів в Україні

З усіх аеропортів України 50% перебувають у комунальній власності, 15% - у державній власності та 35% - у змішаній. Порівняно з даними Міжнародної ради аеропортів, в Європі 59% перебуває у державній власності, а 15,8% - у приватній, і спостерігається тенденція до збільшення частки останніх.

Аеропорти, якими володіє держава, - це „Львів” та „Бориспіль”. Аеропорти мають деякі особливості управління, оскільки вони пов'язані з Фондом державного майна, Міністерством інфраструктури та Кабінетом Міністрів України, які регулюють їх діяльність з точки зору управління майном, ставок обслуговування тощо. І якщо, наприклад, прибуття бюджетної авіакомпанії до державного аеропорту може відбуватися за командою, інші аеропорти, що перебувають у комунальній (або приватно-комунальній) власності, можуть самостійно створити пул авіакомпаній-партнерів на основі комерційного ефекту, і, відповідно, бути більше гнучко реалізовувати свою економічну політику [24].

Як заробляють європейські аеропорти? Неавіаційна діяльність (оренда, роздрібна торгівля, включаючи Duty Free, паркування, упаковка багажу, громадське харчування, послуги бізнес-залів тощо) є важливим джерелом доходу для більшості європейських аеропортів, особливо під час економічного спаду.

Неавіаційна діяльність заслуговує на увагу, особливо в контексті конфлікту через в'їзд Ryanair в Україну. Бюджетні авіакомпанії намагаються отримати найнижчі тарифи на авіаційні послуги (7,5 доларів за пасажира для Ryanair у Борисполі), а аеропорт може покрити збитки саме за рахунок збільшення неавіаційних доходів. У тому числі завдяки зростанню пасажиропотоку від лоукостерів.

За даними Українського інституту майбутнього, українські аеропорти не мають досвіду ефективного управління неавіаційними доходами. У 2016 році Бориспіль отримав лише 69% доходів від авіаційної діяльності, де найбільша

частка припадала на пасажирські збори - 39%, найменшу - на надмірну плату за паркування - 0,9, на доходи від додаткових послуг - 15 та на доходи від не авіаційна діяльність - 16%.

Як розвиваються аеропорти в країнах ЄС? Має сенс врахувати міжнародний досвід розвитку аеропортів, який може бути корисним для України.

У Грузії, яка є найбільш відкритою країною на Кавказі, 80% пасажиропотоку надходить з аеропорту Тбілісі. У 2005 р. грузини передали аеропорти в управління турецькому холдингу TAV (фактично одному аеропорту Тбілісі). Вклавши значні кошти в повну реконструкцію аеродромів та терміналів, з часом турки зробили аеропорти залежними від себе, відправивши грузинські авіакомпанії до турецьких аеропортів.

Незважаючи на таку ситуацію, слід зазначити певний прогрес. Дійсно, загалом грузинський повітряний транспорт демонструє ріст на 46% щороку, що стало можливим завдяки реформам, спрямованим на туристичний сектор економіки. Прямих рейсів до Європи стає все більше, особливо після того, як грузини отримали безвіз та підписання відкритого неба з ЄС у 2012 році.

Таким чином, для ефективного залучення турецьких компаній до управління та реконструкції аеропортів, на наш погляд, необхідно всебічно розвивати зони туризму та відпочинку, оскільки сьогодні існує досить великий туристичний потік до Туреччини (турецькі компанії зацікавлять збільшуючи його, наші туристи дадуть валютні заощадження в іншій країні, що не дуже рентабельно). Після розвитку туризму в Україні доцільно співпрацювати з турецькою стороною щодо інвестування чи управління.

Норвегія. Відповідно до транспортної стратегії цієї країни, авіація та розвиток аеропортів відіграють ключову соціально-економічну роль у її повсякденному житті. У Норвегії державний холдинг AVINOR управляє, володіє та управляє 46 аеропортами та національним постачальником аеронавігаційних послуг Flysikring.

Досвід Норвегії цікавий для України у таких сферах: неавіаційні доходи враховуються з метою зменшення бази для розрахунку аеропортових податків. Тобто ціни на авіацію знижуються для стимулювання перевезень, а це дозволяє збільшити не авіаційні доходи. Відповідно до директиви ЄС, заохочується залучення незалежних вантажників в аеропортах з обсягом понад 2 мільйони пасажирів на рік. Також, беручи до уваги переваги законодавства ЄС, дозволяється оптимізувати персонал, максимізуючи поєднання постів, зокрема, пожежники виступають в ролі водіїв аеродромного обладнання (обладнання для прибирання снігу взимку). В Україні є проблеми з цим напрямком, оскільки на законодавчому рівні це явище не врегульовано.

Прибалтійські країни. Прибалтійські три країни ЄС - Литва, Латвія та Естонія - мають кардинально різні підходи до розвитку авіаційного транспорту. Наприклад, в Латвії та Естонії найбільша частка пасажиропотоку припадає на столичні аеропорти. В Естонії є п'ять сучасних аеропортів, але 80% рейсів виконуються через столичний аеропорт. У Литві є повні аеропорти, всі вони однаково розвиваються і пов'язані широкою мережею маршрутів з європейськими країнами. З них аеропорти Вільнюса, Каунаса та Паланги об'єднані в один державний холдинг.

До вступу в ЄС інфраструктура балтійського аеропорту підтримувалась державним бюджетом, будівництво йшло повільно. Вже в 2005 році, після вступу країн Балтії до ЄС, були переглянуті програми розвитку аеропортів, що передбачають реконструкцію інфраструктури, встановлення сучасних систем та мереж та розширення маршрутної мережі. Загалом, починаючи з 2004 року, аеропорти країн Балтії отримали більше декількох сотень мільйонів на розвиток у такій пропорції: 60% - гроші ЄС та 40% - власні кошти країни / аеропорту. Аеропорти в країнах Балтії постійно розвивалися. Єдина пауза у 2008-2009 роках була викликана тодішньою економічною кризою у світі.

Досвід країн Балтії особливо цінний для України в контексті координації діяльності мереж аеропортів; ця техніка особливо економічно вигідна в скандинавських країнах. Важливий досвід розширення Фонду розвитку маршрутів - цей фонд займається залученням нових маршрутів до Литви з усіх трьох міжнародних аеропортів.

У Польщі інфраструктура аеропортів динамічно розвивається. Особливе збільшення фінансування відбулося на початку 2000-х років. З 2004 року, коли Польща стала членом ЄС, фінансування аеропортів щороку збільшується. На сьогодні столичний аеропорт Варшави, послугами якого у 2016 році скористались понад 12 мільйонів пасажирів, є головним регіональним конкурентом українського Борисполя. За минулий рік польськими аеропортами було перевезено понад 33 мільйони пасажирів, а щорічне зростання пасажиропотоку становить 12-15%.

Польський досвід цікавий для входження бюджетних авіакомпаній. У Польщі національний перевізник LOT та інші бюджетні авіакомпанії успішно працюють. Цей приклад є показовим для України. На наш погляд, конкуренція на ринку повітряних перевезень є основною умовою його зростання, і перш за все, це необхідно для МАУ.

Загалом, польські аеропорти сьогодні мільйонні, з сучасною аеродромною інфраструктурою, розвиненим набором неавіаційних послуг у терміналах і, що дуже важливо, зручним для пасажирів з точки зору прибуття в кінцеві пункти призначення - планувалося розвинути залізничну та автомобільну мережі. з урахуванням потреб пасажирів. Згідно з останніми планами, польський уряд, ймовірно, створить новий центральний аеропорт, який замінить Варшаву як головний центр повітряного транспорту країни.

Таким чином, існуючі стратегії розвитку авіаційної галузі в Україні не відображають економічну доцільність певних заходів та інструментів для забезпечення постійного розвитку аеропортової інфраструктури, тому необхідно реалізувати наступні пропозиції.

1. Розробити стратегію розвитку авіаційної галузі України до 2030 року. Ця стратегія повинна включати чіткі цілі, терміни, установи та ресурси, відповідальні за результат, які повинні бути прописані в державному та місцевих бюджетах (50%). Ще 50% повинні залучати приватні інвестори. Необхідно розрахувати економічний ефект від запропонованих заходів для України на макроекономічному рівні, а також для всіх зацікавлених сторін цієї стратегії. Стратегія повинна бути не декларативною, а аналітичною, з прорахунком наслідків її реалізації.

2. Стимулювати залучення приватного капіталу до управління аеропортами. Аеропорти, як і інша інфраструктура, потребують приватного капіталу, участь якого збільшує прибутковість їх діяльності. У свою чергу, інвестор повинен розуміти законодавчу базу, яка дозволить йому вести бізнес на прозорих та чесних умовах. В контексті цього заходу, за умови залучення іноземних інвесторів, спочатку необхідно розробити та впровадити програму економічного розвитку України до 2030 року та запровадити ефективні механізми державно-приватного партнерства.

3. Розробити маркетингову стратегію просування українських аеропортів. Слід звернути особливу увагу на відсутність маркетингової стратегії просування українських аеропортів у Європі та світі. Участь у міжнародних авіаційних заходах не матиме ефекту, якщо в них беруть участь окремі аеропорти, а не держава в цілому. Будь-якому інвестору набагато цікавіше побачити всеукраїнську картину перспективних об'єктів авіаційної інфраструктури та суміжних галузей, ніж говорити про інвестиції в єдиний аеропорт. Тому потрібно наполягати на тому, щоб Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, Міністерство інфраструктури України, Державіаадміністрація та Украерорух повинні працювати разом у напрямку участі та просування української авіації у світі.

4. Активізувати прикордонні проекти для розвитку регіональних аеропортів. Вже сьогодні проекти регіонального розвитку охоплюють

більшість сфер життя українців. Необхідно активізувати розвиток регіональних аеропортів у цій галузі.

5. Реконструювати аеродроми України. Щоб не відставати від постійного збільшення пасажиропотоку, українські аеропорти потребують періодичної глибокої модернізації. В ідеалі - закрити питання реконструкції аеродромів на 20–25 років, перейшовши на цементно-бетонні монолітні покриття. Аеропорт також слід розширити (Бориспіль) та побудувати з нуля (більшість регіональних аеропортів) нові термінальні комплекси з використанням технологій просторового проектування. Слід зазначити, що в Україні існує «Державна цільова програма розвитку аеропортів на період до 2023 року», яка передбачає фінансування розвитку аеропортів за цей час на суму 8,7 млрд грн.

6. Запровадити комплексну стратегію управління не доходами від авіації для українських аеропортів. Зростання пасажиропотоку в Україні призводить до зростання попиту на послуги в аеропортах, що повинно збільшити не авіаційні доходи, такі як оренда приміщень, готельні послуги, розваги для транзитних пасажирів, поштові та логістичні послуги тощо. Розвиток мобільних онлайн-служб аеропортів для монетизації неавіаційних надходжень також буде актуальним.

7. Підвищити ефективність управління персоналом в аеропортах України. Для підвищення продуктивності персоналу одним із рішень є запровадження законодавства ЄС про суміщення професій (досвід Норвегії). Такий захід допоможе забезпечити значну економію витрат.

2.1.1. Аналіз діяльності авіаційної галузі України за 9 місяців 2020 року

Пандеміологічна ситуація в світі, пов'язана із спалахом гострої респіраторної хвороби COVID-19, та обмеження, що запроваджуються державами задля протидії її розповсюдженню, безпосередньо вплинули на авіаційну галузь усього світу й України зокрема, де за підсумками 9 місяців 2020 року спостерігається суттєве скорочення виробничих показників діяльності авіаційних підприємств порівняно з аналогічним періодом минулого року.

Таблиця 2.1

Показники діяльності авіаційної галузі України за 9 місяців 2020 року

	Одиниці виміру	Всього			у т. ч. міжнародні		
		9 міс. 2019р	9 міс. 2020р	% 2020/2019	9 міс. 2019р	9 міс. 2020р	% 2020/2019
Діяльність авіакомпаній							
Перевезено пасажирів	тис.чол.	10664,5	3770,8	35,4	9781,0	3380,6	34,6
в т.ч. на регулярних лініях	-,,-	6508,2	1509,3	23,2	5632,6	1124,4	20,0
Виконані пасажиро-кілометри	млрд.пас. км	23,2	7,9	34,1	22,8	7,7	33,8
в т.ч. на регулярних лініях	-,,-	13,8	2,7	19,6	13,4	2,5	18,7
Перевезено вантажів та пошти	тис.тонн	68,4	62,0	90,6	68,1	61,8	90,7
в т.ч. на регулярних лініях	-,,-	15,0	4,2	28,0	14,9	4,1	27,5
Виконані тонно-кілометри (вантажі+пошта)	млн.ткм	222,8	217,6	97,7	222,6	217,5	97,7
в т.ч. на регулярних рейсах	-,,-	72,6	15,2	20,9	72,5	15,1	20,8

Продовження табл. 2.1

Виконано комерційних рейсів	тисяч	79,7	34,2	42,9	67,0	27,2	40,6
в т.ч. регулярних	-,,-	52,0	15,6	30,0	40,6	9,6	23,6
Діяльність аеропортів							
Відправлено та прибуло ПС	тис.од.	153,9	70,9	46,1	124,3	53,2	42,8
в т.ч. на регулярних рейсах	-,,-	117,6	45,0	38,3	95,5	33,1	34,7
Пасажиропотоки	тис.чол.	18508,5	6856,8	37,0	16725,1	6064,6	36,3
в т.ч. на регулярних рейсах	-,,-	14320,0	4580,0	32,0	12560,3	3802,5	30,3
Поштовантажопотоки	тис.тонн	42,3	37,0	87,5	41,2	36,4	88,4
в т.ч. на регулярних рейсах	-,,-	38,2	29,2	76,4	37,3	28,9	77,5

2.1.2. Діяльність авіакомпаній

Впродовж січня-вересня поточного року на ринку пасажирських та вантажних перевезень здійснювали польоти 26 вітчизняних авіакомпаній, за статистичними даними виконано 34,2 тис. комерційних рейсів (за аналогічний період 2019 року – 79,7 тисяч).

2.1.3. Пасажирські перевезення

Ускладнення епідемічної ситуації на території України та в світі, пов'язане з поширенням COVID-19, призвело до спаду попиту на авіаперевезення та зниження комерційної завантаженості рейсів наприкінці першого кварталу поточного року, у зв'язку з чим авіакомпанії були змушені скоротити частоту або взагалі відмінити виконання переважної більшості рейсів. Поряд з цим, у зв'язку з впровадженням Урядом України

обмежувальних заходів у рамках боротьби з розповсюдженням COVID-19, було тимчасово майже призупинено як міжнародне (з 17 березня до 15 червня), так і внутрішнє (з 24 березня до 5 червня) пасажирське авіасполучення. Крім цього, тимчасові обмеження на перетин кордону України для іноземних громадян вводились повторно (з 28 серпня до 28 вересня), що разом із продовженням дії обмежень на в'їзд українських громадян до низки країн світу значною мірою стримувало попит на ринку авіаперевезень. Як наслідок, обсяги пасажирських перевезень українських авіакомпаній за перший квартал 2020 року зменшились в порівнянні з відповідним періодом минулого року на 17,7 відсотка, за другий квартал, на який припав пік обмежувальних заходів, – на 98,3 відсотка. Проте, після відновлення пасажирського авіасполучення у червні місяці, темпи спаду обсягів перевезень істотно сповільнилися та за результатами третього кварталу становили 61,4 відсотка.

Міжнародні регулярні польоти

Протягом січня-вересня поточного року регулярні польоти між Україною та країнами світу здійснювали 8 вітчизняних авіаперевізників (7 – у третьому кварталі) до 43 країн світу (19 – у третьому кварталі).

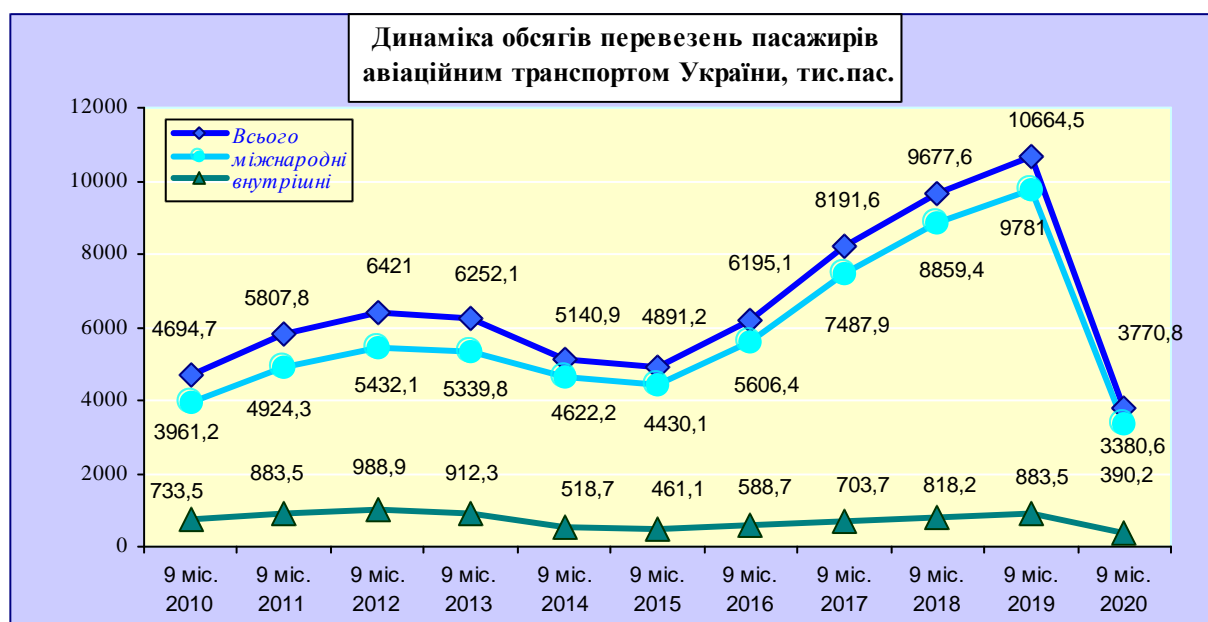


Рис. 2.2. Динаміка обсягів перевезень пасажирів авіаційним транспортом України за 9 місяців 2020 року, тис. пас.

За статистичними даними за 9 місяців 2020 року перевезено 1124,4 тис. чол. (скорочення – на 80 відсотків), при цьому процент пасажирського завантаження міжнародних регулярних рейсів українських авіакомпаній зменшився на 10,1 відсоткових пункта та склав 71,1%.

В той же час до України регулярні пасажирські перевезення виконувала 31 іноземна авіакомпанія (19 – у третьому кварталі) з 34 країн світу (26 – у третьому кварталі), послугами яких скористались 2659,1 тис. пасажирів, що на 61,7 відсотка менше, ніж показник за 9 місяців 2019 року.

Зазначимо також, що поряд із вимушеним скороченням маршрутної мережі та згортанням низки напрямків багатьма авіаперевізниками, впродовж звітнього періоду було розпочато виконання регулярних рейсів за 27 новими маршрутами, з них за чотирма новими маршрутами - українськими авіакомпаніями.

Міжнародні нерегулярні польоти

За звітний період 11-ма українськими авіакомпаніями на міжнародних рейсах на нерегулярній основі перевезено 2256,2 тис. пасажирів (скорочення – на 45,6 відсотка), з яких майже 98 відсотків припадає на авіакомпанії: «Азур Ейр Україна», «Скайап», «Міжнародні авіалінії України» та «Роза вітрів».

Внутрішні регулярні польоти

Впродовж січня-вересня поточного року пасажирські перевезення на регулярній основі між десятьма містами України здійснювали чотири вітчизняні авіакомпанії, обсяги перевезень скоротилась на 56 відсотків та склали 384,9 тис. чол. При цьому, середній коефіцієнт зайнятості пасажирських крісел на внутрішніх регулярних рейсах зменшився на 15,1 відсоткових пункта та склав 63,9%.

2.1.4. Перевезення вантажів та пошти

Обсяги перевезень вантажів та пошти авіаційним транспортом України становили 62 тис. тонн (за 9 місяців 2019 року – 68,4 тис. тонн).

Перевезення вантажів та пошти виконували 19 вітчизняних авіакомпаній. Лідери перевезень – авіакомпанія «ЗетАвіа», АТП ДП «Антонов», авіакомпанії «Міжнародні авіалінії України», «Максімум Еірлайнс», «Константа» та «Скайап». Зазначеними авіапідприємствами у звітному періоді було виконано майже 92 відсотка загальних обсягів перевезень вантажів та пошти. Слід зазначити, що більшу частину вантажоперевезень традиційно склали чартерні рейси в інших державах.

2.1.5. Діяльність аеропортів

За підсумками 9 місяців 2020 року аеропортами України обслуговано 70,9 тис. повітряних суден (проти на 153,9 за відповідний період попереднього 2019 року). При цьому, пасажиропотоки через аеропорти України скоротились на 63 відсотки, поштовантажопотоки – на 12,5 відсотка та склали відповідно 6856,8 тис. чоловік та 37 тис. тонн (рис.2.3). Загалом комерційні рейси вітчизняних та іноземних авіакомпаній упродовж звітного періоду обслуговували 19 українських аеропортів та аеродромів.



Рис. 2.3. Пасажиропотоки через аеропорти України за 9 місяців 2020 року, тис. пас.

Слід відмітити, що на сьогодні майже 98 відсотків всіх пасажиропотоків та поштовантажопотоків сконцентровані в 6 аеропортах Київ (Бориспіль), Львів, Київ (Жуляни), Одеса, Харків та Запоріжжя) (рис.2.4).

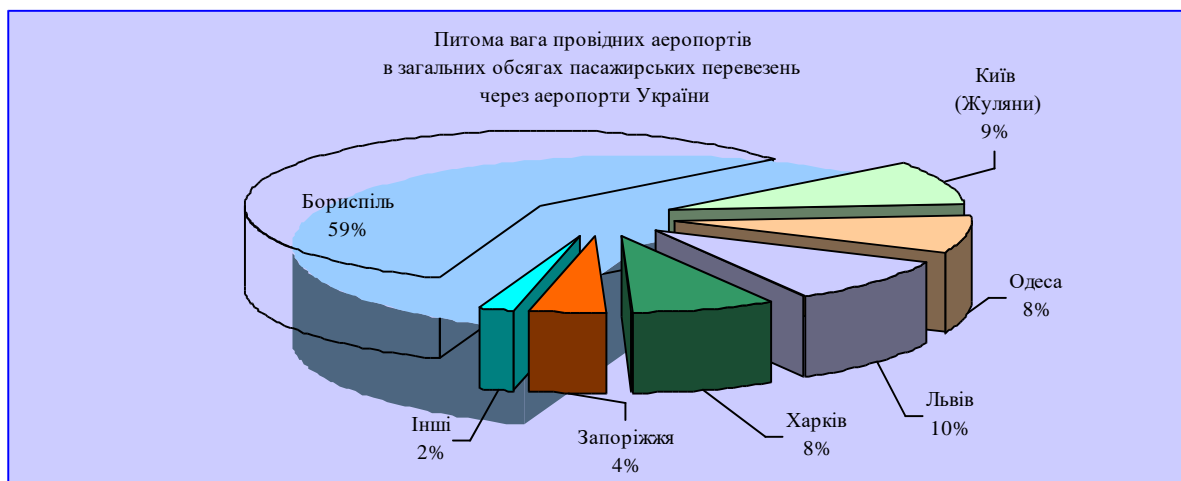


Рис. 2.4. Питома вага провідних аеропортів в загальних обсягах пасажирських перевезень через аеропорти України за 9 місяців 2020 року

За підсумками 9 місяців 2020 року мало місце скорочення пасажиропотоків в усіх без винятку аеропортах, зокрема кількість обслужованих пасажирів головним аеропортом країни Київ (Бориспіль) зменшилась порівняно з січнем-вереснем попереднього 2019 року на 65,1 відсотка. Пасажиропотоки через аеропорт Київ (Жуляни) скоротились на 70,1 відсотка, Львів – на 58 відсотків, Одеса – на 56,7 відсотка, Харків – на 47,1 відсотка, Запоріжжя – на 26,9 відсотка.

2.1.6. Застосування авіації в галузях економіки

За період з січня по вересень 2020 року авіаційними підприємствами оброблено 287,8 тис. гектарів сільськогосподарських площ, наліт під час виконання авіаційних робіт в галузях економіки становив 7,9 тис. годин (за 9 місяців 2019 року – 359,6 тис. гектарів та 6,1 тис. годин відповідно).

2.1.7. Обслуговування повітряного руху України

ДП ОПР «Украерорух» упродовж звітнього періоду забезпечив аеронавігаційним обслуговуванням 108,8 тис. польотів проти 260,4 тис. за 9 місяців 2019 року. Кількість обслугованих польотів, виконаних літаками та вертольотами авіакомпаній України зменшилась на 55,6 відсотка, іноземними авіакомпаніями – на 59,5 відсотка.

Оновлена інформація про ключові показники діяльності авіаційної галузі за січень-жовтень 2020 року подана нижче.

За січень – жовтень 2020 року обсяги пасажирських перевезень українських авіакомпаній зменшились порівняно з відповідним періодом минулого року на 64,2% та склали 4271,8 тис. чол., у т.ч. міжнародні – на 65% та склали 3835,3 тис. чол.

Пасажиропотоки через аеропорти України скоротились на 63,1% та становили 7656,6 тис. чол., у т.ч. у міжнародному сполученні – на 63,9% та становили 6769 тис. чол.

Упродовж січня – жовтня 2020 року українськими авіакомпаніями виконано 37,8 тисяч комерційних рейсів (скорочення порівняно з аналогічним періодом минулого року – на 57,2%), у т.ч. міжнародних – 30 тисяч (скорочення – на 59,8%) (Додаток 2).

2.2. Загальна характеристика міжнародного аеропорту "Бориспіль"

Міжнародний аеропорт "Бориспіль" у Києві (ІАТА: КВР, ІСАО: UKBB) - один із двох міжнародних пасажирських аеропортів, що обслуговує Київ,

столицю України, та найбільший аеропорт країни, який є головним міжнародним шлюзом.

Сьогодні Міжнародний аеропорт "Бориспіль" є найбільшим гравцем в Україні на ринку пасажирських та вантажних авіаперевезень. Він забезпечує перевезення понад 68% пасажирів (рис. 2.5.), що в кількісному вираженні сягає 8 мільйонів пасажирів.

Він розташований у 6 кілометрах на захід від муніципалітету Бориспіль та в 29 кілометрах на схід від центру Києва. Міжнародний аеропорт "Бориспіль" - головний вузол місцевого авіаперевізника "Міжнародні авіалінії України". Міжнародний аеропорт "Бориспіль" - найбільший пасажирський аеропорт України. Міжнародний аеропорт "Бориспіль" є членом Міжнародної ради аеропортів.

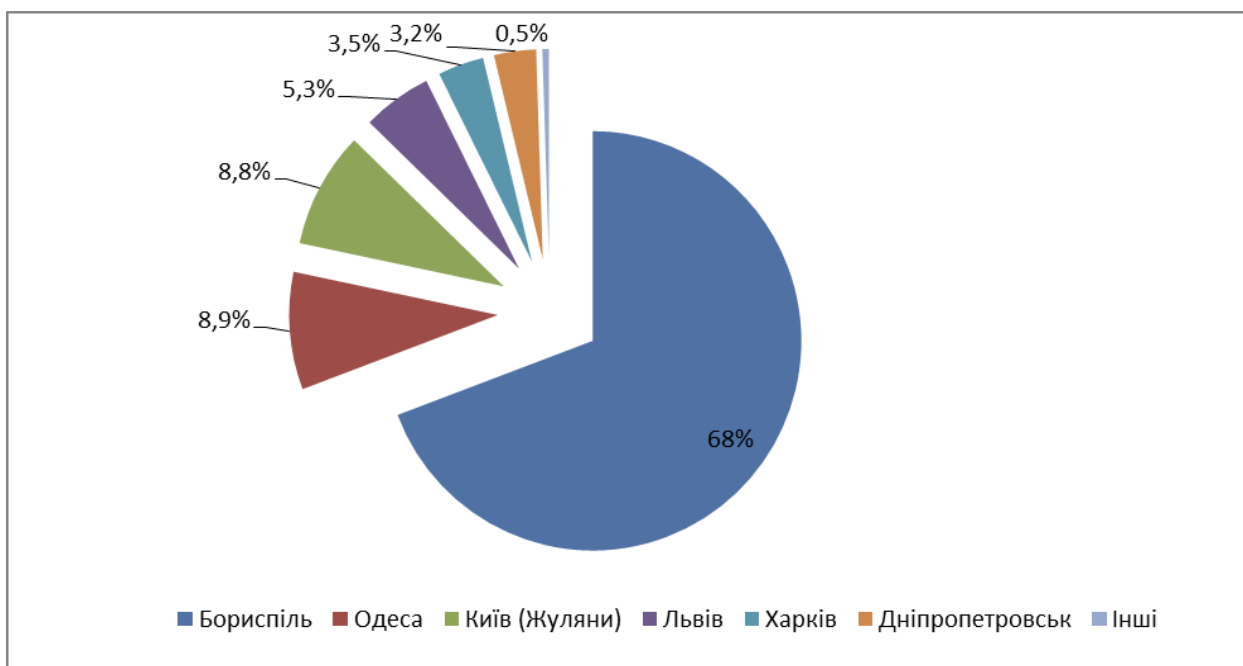


Рис.2.5. Частка аеропорту "Бориспіль" у структурі пасажирських перевезень

Міжнародний аеропорт Бориспіль займає площу більше 1000 га, близько 200 виробничих, адміністративних та допоміжних будівель та споруд. Міжнародний аеропорт "Бориспіль" має дві злітно-посадкові смуги

довжиною 4000 м і 3500 м та чотири пасажирські термінали (D-термінал і F-експлуатований, а інші два - консервовані). Основна злітно-посадкова смуга довжиною 4000 метрів і шириною 60 метрів дозволяє приймати всі типи літаків.

Міжнародний аеропорт Бориспіль має один діючий пасажирський термінал (D), один вантажний термінал (F) та VIP-термінал. Значно переповнений колишній внутрішній термінал А був закритий 15 вересня 2011 р. На користь перенесення всіх внутрішніх операцій на сусідній термінал В. У 2013 р. Усі внутрішні та міжнародні операції були переведені з терміналу В на термінал D. Нижче ми розглянемо інформація про термінали КВР.

Термінал В, оригінальна споруджена радянською спорудою будівля, використовувала внутрішні та міжнародні рейси. Він зазнав масштабної, довготривалої реконструкції. У терміналі працювали магазини, кафе, туристичні агенції та банки, а також офіси авіакомпаній та бізнес-центр. На першому поверсі є камера зберігання багажу, зона очікування та стійки реєстрації, тоді як охорона та паспортний (імміграційний) контроль, основний салон вильоту та посадкові ворота терміналу знаходяться на другому поверсі. Після паспортного контролю пасажири чекають у вітальні вильоту, де є бізнес-кімната, кілька кафе, ресторанів та магазинів безмитної торгівлі. У будівлі надається безкоштовний бездротовий доступ до Інтернету. Термінал має два реактивні мости та кілька стендів для посадки в автобус. Зараз він використовується для чартерних рейсів для паломників-хасидів, які беруть участь у кібуці Рош Хашана в Україні.

Термінал D, будівництво якого розпочато 24 березня 2008 року, було відкрито 28 травня 2012 року з початковою продуктивністю 3100 пасажирів на годину. Свої перші пасажири він прибув 29 травня 2012 року.

Термінал D обслуговує внутрішні та міжнародні рейси. Він також є центром та місцем проживання Міжнародних авіаліній України. Він був розроблений для підтримки інтегрованої системи моніторингу та керування

пасажирями, що прибувають та вилітають; це було забезпечено впровадженням схеми пересування, заснованої на принципі багаторівневого зонування - пасажирі, що вилітають, користуються верхніми поверхами аеропорту, тоді як ті, хто прибуває та ще повинен пройти через імміграцію, обробляються на нижчому рівні. Перший і перший поверхи використовуються для обслуговування в аеропорту та сортування багажу. Перший поверх, який знаходиться в повітрі, використовується для зони прибуття та багажної зали. Четвертий поверх відведений для лаунжів авіакомпаній. До терміналу можна під'їхати з центральної під'їзної дороги аеропорту для прибуття і таким же чином, але через пандус для рівня вильоту. Будівля оснащена як реактивними мостами, так і стоянками для посадки в автобуси і обладнана для обслуговування широкофюзеляжних літаків, таких як Boeing 777-200ERs Міжнародних авіаліній України.

Українська прикордонна служба та Державна митна служба підтримують пункти контролю пасажирів, що прибувають та вилітають (40 паспортних кабінок для прибуття та 28 для виїздів). Термінал має 11 воріт, обладнаних пристаньми та додатковими «автобусними воротами».

В терміналі D регулярно проводяться виставки українських мистецтв таких видатних людей, як Марія Примаченко та Юрій Химич, організовані арт-фондом "Артанія".

Термінал F - це пасажирський термінал, який в основному використовується лоукостерами та був відкритий 21 вересня 2010 року як батьківська база для міжнародних авіаліній України. Термінал F розпочав регулярні рейси з 31 жовтня 2010 року, початкова пропускна здатність становила 900 пасажирів на годину. Термінал не обладнаний причалами, оскільки спочатку він мав обслуговувати бюджетні авіакомпанії. Однак вищий рівень пропонованого сервісу призвів до переведення на термінал багатьох європейських та азійських перевізників.

Відкриття терміналу F значно зменшило перенаселеність терміналу B, який раніше був єдиним діючим міжнародним терміналом Борисполя. Після відкриття терміналу F та розширення / реконфігурації вильоту з аеропорту терміналу B для обслуговування внутрішніх рейсів аеропорту вдалося закрити в основному застарілий внутрішній термінал A.

Термінал обслуговував UTair-Ukraine, airBaltic, Adria Airways, Armavia, Austrian Airlines, Belavia, British Airways, LOT Polish Airlines, Georgian Airways, Germanwings, Libyan Airlines, Lufthansa, Finnair, KLM, S7 Airlines, Turkish Airlines та інші. Всі вони були переведені в термінал D. Міжнародні авіалінії України перевели всі свої регулярні рейси в термінал D 30 травня 2013 року, але чартерні рейси МАУ залишились у терміналі F. Очікувалося, що термінал F буде використовуватися і для лоукостерів. У жовтні 2013 року термінал використовувався для чартерних рейсів та бюджетних авіакомпаній; він обслуговував три-чотири, іноді вісім рейсів на день. 15 жовтня керівництво аеропорту вирішило, що термінал F в майбутньому буде використовуватися як вантажний термінал. 27 жовтня 2013 року всі рейси були перенесені з терміналу F в термінал D.

Термінал F був відкритий 31 березня 2019 року і використовується як пасажирський об'єкт для бюджетних перевізників, особливо Ryanair. Наступні авіакомпанії підтвердили свій переїзд до терміналу F: Ryanair, Laudamotion, Yanair, Bravo Airways, Iraqi Airways, SkyUp, Aigle Azur та Air Serbia.

2.2.1. Інфраструктура аеропорту Бориспіль

Аеропорт "Бориспіль" має дві злітно-посадкові смуги, термінали яких розташовані в центрі поля.

Східна злітно-посадкова смуга № 1 (36R-18L), побудована в 2001 році, обслуговує більшість польотів.

Західна злітно-посадкова смуга №2 (36L-18R).

У довгостроковій перспективі планується побудувати третю злітно-посадкову смугу.

Інфраструктура міжнародного аеропорту "Бориспіль" представлена на рисунку 2.6.

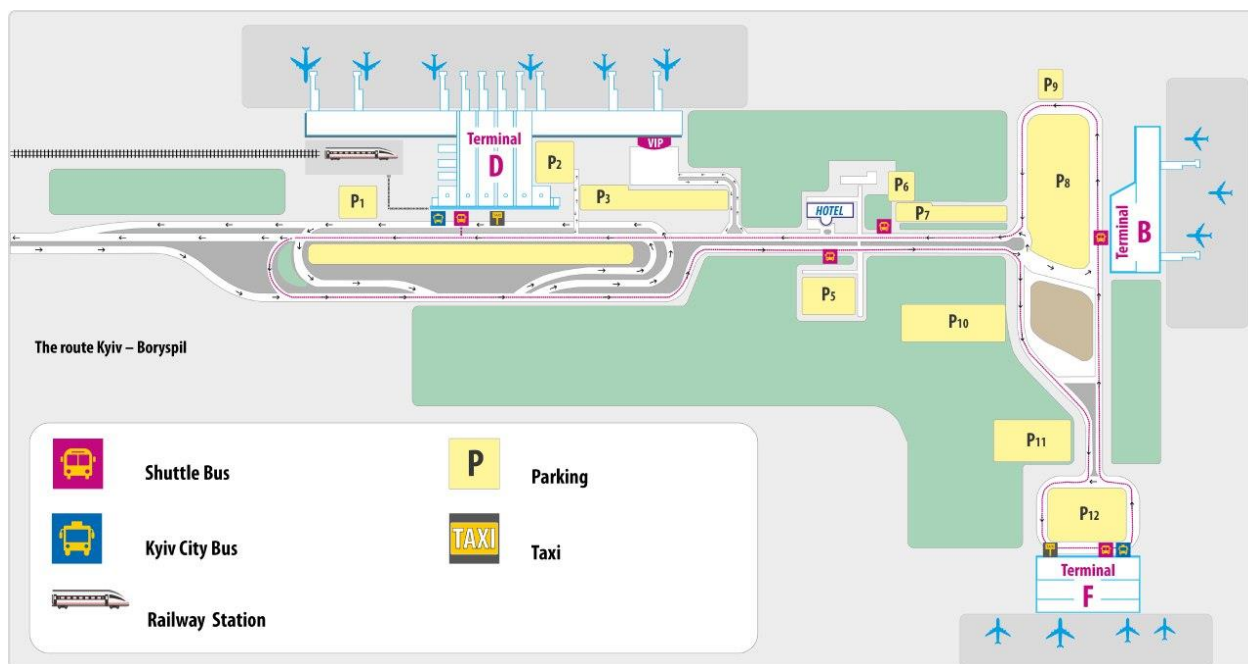


Рис. 2.6. Схема міжнародного аеропорту Бориспіль

Місця для паркування автомобілів на короткий термін розміщені в безпосередній близькості від терміналів В і F, в той час як довгострокові стоянки знаходяться поблизу під'їзної дороги до аеропорту та "привокзальної площі". На додаток до цих об'єктів, аеропорт, у зв'язку з будівництвом терміналу D, буде свою першу багатоповерхову автостоянку; це буде комбінована автостоянка на тривалий та короткий термін.

Міжнародний аеропорт "Бориспіль" діє з метою здійснення господарської діяльності, метою якої є:

- отримання прибутку від господарської діяльності аеропорту.

- наземне та технічне обслуговування повітряних суден авіакомпаній, що використовуються на внутрішніх, міждержавних та міжнародних авіалініях;

- своєчасне задоволення попиту на соціальні та економічні потреби при здійсненні повітряних перевезень пасажирів та вантажів;

- забезпечення авіаційної безпеки та безпеки польотів.

Головною метою міжнародного аеропорту "Бориспіль" є боротьба за позицію міжнародного вузла, який надаватиме послуги трансферу для пасажирів у регіоні від московського авіаційного вузла на півночі до Стамбула на півдні.

Для досягнення загальної мети аеропорт повинен забезпечити реалізацію основних факторів стратегії:

1. Потужний базовий носій, який відповідає стратегії концентратора.
2. Гнучка система мотивації авіаперевізників, спрямована на розробку нових напрямків, міжміську програму, трансфер пасажирських перевезень.
3. Розвиток сфери не аеронавігаційної діяльності.
4. Забезпечення оперативної ефективності насамперед при обслуговуванні пасажирів-трансферів, забезпечуючи мінімальний час стикування [60]

Міжнародний аеропорт "Бориспіль" - це мультидисциплінарна компанія, яка об'єднує понад 50 різних служб, спрямованих на виконання основних функцій аеропорту: надання послуг для пасажирських та авіарейсів, задоволення попиту на вантажні перевезення. Організаційна структура аеропорту включає служби та відділи забезпечення авіаційної безпеки, технічні, соціальні та економічні питання, центральну диспетчерську службу аеропорту, бухгалтерію, відділ кадрів, юристів тощо. Всі структурні підрозділи аеропорту взаємодіють між собою і є елементами однієї системи.

Для нормального функціонування аеропорту необхідні скоординована та скоординована діяльність усіх його структурних підрозділів.

Згідно зі стратегією України щодо інтеграції до ЄС, в Міжнародному аеропорту "Бориспіль" в останні роки вживаються заходи щодо підвищення якості послуг та збільшення виробничих потужностей у світлі зростаючого значення аеропорту, як основних повітряних шлюзів України та базовий аеропорт провідних українських авіакомпаній. У Міжнародному аеропорту "Бориспіль" діє інтегрована система управління, сертифікована відповідно до стандартів ISO 9001: 2000 та ISO 14001: 2004. Сучасне обладнання для обслуговування пасажирів та багажу відповідає вимогам Міжнародної організації цивільної авіації (ІКАО) щодо авіаційної безпеки.

Аудиторська група відзначила особливу увагу вищого керівництва Міжнародного аеропорту "Бориспіль" до процесу систематичного вдосконалення роботи компанії та визначила високий рівень компетентності у сфері управління якістю та охорони навколишнього середовища в департаментах аеропорту.

Аеропорт Бориспіль є давнім членом низки міжнародних та національних асоціацій, таких як: Міжнародна асоціація Міжнародна рада аеропортів Європейського регіону¹, Асоціація аеропортів² цивільної авіації, Асоціація аеропортів України, Асоціація готелів Асоціації та готелі України, Українська асоціація якості, Міжнародна торгова палата, ІАТА, інші. Аеропорт "Бориспіль" бере участь у вищезазначених асоціаціях з метою створення умов для формування та поширення позитивної громадської думки, підвищення конкурентоспроможності підприємства на зовнішньому та внутрішньому ринках.

Бориспіль добре розташований на перетині багатьох повітряних шляхів, що з'єднують Азію з Європою та Америкою. Понад 40 національних та іноземних авіакомпаній здійснюють перевезення пасажирів та вантажів із Борисполя на 80 регулярних маршрутах по всьому світу.

2.2.2. Фінансові результати та продуктивність аеропорту Бориспіль

Аеропорт "Бориспіль" - перше державне підприємство, яке ефективно трансформувало бізнес-модель і за кілька років стало застійним та збитковим європейським лідером зі швидким зростанням.

Стратегія розвитку аеропорту «Hub», що реалізується з 2015 року, спрямована на залучення додаткових пасажирів, що трансферують з іноземних ринків в умовах низької платоспроможності більшості внутрішніх пасажирів. В даний час частка трансферних пасажирів сягає майже 30% від загального пасажиропотоку ДП «Бориспіль». Залучення великої кількості додаткових / трансферних пасажирів зменшує витрати на обслуговування одного пасажирів. Це призвело до зниження вартості послуг Компанії та збільшення її привабливості для авіакомпаній та пасажирів. Таким чином, Компанія спільно з авіакомпаніями, що базуються в ній, створюють авіаційний продукт, привабливий на українському та міжнародному ринках. Ця стратегія забезпечила значне збільшення кількості пасажирів, залучених Підприємством.

За період з січня по вересень 2019 року аеропорт "Бориспіль" обслужив 11,6 млн пасажирів, що на 22,5% більше, ніж за аналогічний період минулого року.

У вересні 2019 року аеропорт "Бориспіль" обслуговував 1,7 мільйона пасажирів, що на 27,6% більше, ніж у вересні минулого року.

Зазначається, що 1,5 мільйона пасажирів використовували міжнародні рейси (+ 29,3%), 97,2 тисячі - внутрішні (+ 6,1%).

Кількість рейсів у вересні 2019 року в аеропорту Бориспіль зросла на 24,7% порівняно з вереснем 2018 року і становила 11 443. 10 292 рейси були міжнародними (+ 28%), 1151 - внутрішніми (+ 1,6%) (таблиця 2.2).

Міжнародний аеропорт "Київ" Бориспіль очолює рейтинг Ради міжнародних аеропортів (АСІ) за зростанням пасажиропотоку в Європі серед найбільших аеропортів. Про це повідомляє прес-служба Борисполя з посиланням на звіт АСІ.

Так, у липні 2019 року пасажиропотік Борисполя зріс на 27,6%. За результатами II кварталу - на 23,7%. В обох рейтингах аеропорт посів перше місце серед європейських аеропортів, що обслуговують від 10 до 25 мільйонів пасажирів. [60]

Загалом рейси до аеропорту здійснюють понад 50 потужних міжнародних перевізників.

Авіаперевізники та пасажирів в ДП "Бориспіль" залучають, перш за все, наступне:

- конкурентоспроможна вартість послуг Підприємства, забезпечена прозорим "Положенням про застосування коефіцієнтів зниження до аеропортових зборів",

- широка географія маршрутів ДП «Бориспіль» - аеропорт входить до 30 найкращих аеропортів Європи за якістю сполучень за даними АСІ Europe 2018,

- висока якість обслуговування Підприємства - восени 2018 року аеропорт потрапив до числа 20 найбільш пунктуальних аеропортів Європи згідно з експертним звітом Flightstats, а в 2018 році - за рейтингом 3-х лідерів у Східній Європі за якістю відповідно до Рейтингу SkyTrax.

План доходів на 2019 рік порівняно з попередніми роками

Показник	факт 2017, тис. грн	Факт 2018, тис. грн.	Факт 2019, тис. грн	Зростання 2019 до факту 2017,%	Зростання 2019 до факту 2018,%
Чистий дохід від продажів, загальний:	3 870 048	4 151 633	4 501 215	16.3%	8.4%
Пасажи́рський збір	1 362 780	1 198 504	1 233 980	-9%	3%
Плата за зліт / посадку	658 227	709 624	747 779	14%	5%
Плата за авіаційну безпеку	537 157	701 858	804 163	50%	15%
Плата за паркування	28 418	23 748	29 887	5%	26%
Наземне обслуговування літаків	595 996	709 652	785 624	32%	11%
Послуги VIP-пасажирів	79 596	108 272	118 050	48%	9%
Послуги з обслуговування паливно-мастильних матеріалів	60 259	74 031	80 000	33%	8%
Послуги вантажного терміналу	32 279	37 652	40 050	24%	6%
% доходу	389 856	437 344	490 332	26%	12%
Послуги з експлуатації цінних товарів	4 155	4 596	5 250	26%	14%
Послуги з підключення	33 096	37 969	38 200	15%	1%
Послуги паркування	20 527	27 283	37 500	83%	37%
Готельні послуги	25 633	30 396	35 000	37%	15%
Виробництво тепла	7 616	9 790	9 800	29%	0.1%

Комунальні послуги	15 426	20 799	23 000	49%	11%
Інші послуги	19 027	20 115	22 600	19%	12%

Створення зазначених факторів привабливості Компанії забезпечується високою якістю управління ДП «Бориспіль» та професійною реалізацією стратегії Компанії на 2015-2019 роки.

Окрім постійного зростання кількості обслужених пасажирів, аеропорт "Бориспіль" також забезпечує зростання вантажів, що обслуговуються (2018: 40,1 тис. Т, 2017: 36,9 тис. Т) та пошти (2018: 8,7 тис. Т, 2017: 7,9 тис. Т) . Основна маса вантажу та пошти перевозиться пасажирськими рейсами, але компанія залучила кілька авіакомпаній, які виконують спеціальні вантажні рейси на вантажних літаках (Silk Way Airlines, European Air Transport DHL).

Усі доходи аеропорту поділяються на два типи: доходи від авіаційної та неаеронавігаційної діяльності.

Авіаційні доходи - дохід, отриманий від використання авіаційної інфраструктури аеропорту, і, по суті, є платою авіакомпаній за послуги аеропорту. Доходи від авіації включають послуги зльоту, збори за посадку, пасажирські збори тощо.

Неаеронавігаційні доходи - доходи від послуг, орієнтованих на пасажирів. Вони включають дохід від оренди торгових площ (магазини, безмитні, прес-кіоски, квіти), послуги громадського харчування (ресторани, кафе) та проживання (готелі в аеропорту), доходи від паркування автомобілів, доходи від реклами, інші доходи (слот) машини, організація масажних та косметичних кабінетів тощо).

Доходи від експлуатації авіаційної транспортної інфраструктури у 2019 році зросли щодо фактів 2018 та 2017 років.

- збільшення обсягу повітряних перевезень через аеропорт;
- скасування системи знижок до пасажирського збору;

- зміни в системі цін на наземне обслуговування літаків.

Одним з основних показників фінансової діяльності підприємства є витрати. Розглянемо структуру витрат Міжнародного аеропорту "Бориспіль" (табл. 2.3.).

Таблиця 2.3.

Структура витрат Міжнародного аеропорту "Бориспіль" на 2017-2019 роки

	Факт 2017, тис.грн.	Факт 2018, тис.грн.	Факт 2019, тис. грн	Зростання 2019 до факту 2017,%	Зростання 2019 тдо факту 2018,%
Загальні витрати	1 982 252	2 379 176	3 342 049	68.6%	40.5%
Вартість реалізованих послуг	1 350 288	1 774 770	2 579 272	91.0%	45.3%
Адміністративні витрати	95 627	152 965	217 141	127.1%	42.0%
Інші операційні витрати	209 761	77 767	86 341	-58.8%	11.0%
Витрати на продаж	5 503	9 587	12 009	118.2%	25.3%
Фінансові витрати	283 270	301 721	388 222	37.1%	28.7%
Інші витрати	37 803	62 366	59 064	56.2%	-5.3%

Згідно з таблицею можна зробити висновок, що зростання витрат порівняно з попередніми роками на 68,6% та 40,5% зумовлений збільшенням витрат:

1. Вартість реалізованих послуг зросла на 45,3%, або на 804,5 млн. Грн., Порівняно з фактом 2018 року. Зростання витрат зумовлений: збільшенням обсягів перевезень на 14,5%; введення у виробничий процес додаткового терміналу.

2. Адміністративні витрати збільшені на 42,0% або на 64,2 млн. Грн. По відношенню до факту 2018 року. Плановане збільшення витрат порівняно з планом 2018 року за такими основними статтями:

- «Витрати на оплату праці» та «Відрахування на соціальні заходи». Загалом, витрати за цією статтею зростають на 56,6% або на 54,0 млн. Грн., Відрахування на соціальні заходи відповідно збільшуються на 60,9% або 7,5 млн. Грн.

- Витрати на заробітну плату керівника підприємства плануються відповідно до умов контракту з генеральним директором підприємства.

- «Витрати на консалтингові послуги» включають вартість послуг, пов'язаних із вдосконаленням системи управління.

- »Витрати на підвищення кваліфікації та перепідготовку» у сумі 79 млн. Грн., Запланованих відповідно до плану підготовки працівників.

3. Інші операційні витрати планується збільшити на 11,0% або 8,6 млн. Грн. Порівняно з 2018 роком. Перерахування профспілки, витрати на персонал (відпустка за навчання, середня оплата за виконання державного мита), розрахована відповідно до поточної законодавства та вимог чинного колективного договору, передбачуване збільшення пропорційне зростанню середнього заробітку.

4. Фінансові витрати зросли на 28,7% порівняно з 2018 роком. Фінансовий план на 2019 рік включає витрати на обслуговування нових позик, метою яких є реалізація інвестиційної програми підприємства тощо

[62].

Міжнародний аеропорт "Бориспіль" активно розвивається як центр і інвестує все більше фінансів у розвиток нових та вдосконалення існуючих послуг. Щороку оборот коштів на підприємстві значно зростає, у порівнянні з попередніми роками зростають доходи та витрати, зростає інфраструктура аеропорту. Це лише говорить про те, що аеропорт готовий зайняти лідируючі позиції серед аеропортів не лише України, а й Європи.

Елементи операційної діяльності

Відповідно до Положення (стандарту) бухгалтерського обліку "Витрати" визначаються такими економічними елементами операційної діяльності:

- матеріальні витрати;
- витрати на оплату та відрахування на соціальні заходи;
- амортизація;
- Інші операційні витрати.

У таблиці 2.4 представлена динаміка експлуатаційних витрат у елементах за 2017-2019 роки у тисячах гривень.

Таблиця 2.4.

Динаміка елементів експлуатаційних витрат за 2017-2019 роки

	Факт т 2017	Факт т 2018	План 2018	Факт т 2019	% зростання 2019 до 2018 план	Зростання 2019 до 2018 план	% зростання 2019 до 2017р.	Зростання 2019 до 2017	% зростання 2019р. До плану 2018	зростання 2019р до плану 2018
Операційні витрати, в тому числі	1 657 905	2 009 109	1 991 878	2 889 783	43.8%	880 674	74.3%	1 231 878	45.1%	897 905
Амортизація	350 675	442 692	415 010	596 723	34.8%	154 031	70.2%	246 048	43.8%	181 713
Витрати на зарплату	578 318	757 710	756 325	1 114 810	47.1%	357 100	92.8%	536 492	47.4%	358 485

Відрахування на соціальні заходи	125 444	156 385	156 442	228 759	46.3%	72 374	82.4%	103 315	46.2%	72 317
Матеріальні витрати	232 883	346 785	359 816	501 374	44.6%	154 589	115.3%	268 491	39.3%	141 558
Інші операційні витрати	370 585	305 537	304 285	448 117	46.7%	142 580	20.9%	77 532	47.3%	143 832

Ліквідність та зобов'язання

За підсумками 2018 року індекси ліквідності ДП «Бориспіль» МА швидко зросли за рахунок збільшення оборотних активів при зменшенні обсягу поточних зобов'язань. Коефіцієнти ліквідності підприємств знаходяться на дуже високому рівні (таблиця 2.5.).

Вартість оборотних активів компанії значно перевищує її поточні зобов'язання - чистий оборотний капітал ДП «МА Бориспіль» збільшився до 827 млн. Грн. проти 36 млн. Грн. на початку цього року.

Таблиця 2.5

Коефіцієнти ліквідності аеропорту Бориспіль

Показник	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік
Поточна ліквідність	1,0	1,3	1,2	1,0	1,8
Швидка ліквідність	0,9	1,2	1,1	0,9	1,6
Чистий оборотний капітал	-50	303	292	36	827

Наприкінці 2018 року Національне уповноважене рейтингове агентство IBI-Rating підвищило довгостроковий кредитний рейтинг МА Бориспіль до

максимального рівня uaAAA. Ключовими чинниками рейтингу на найвищому рівні були: стійке покращення фінансових результатів, реалізація ефективної боргової політики та забезпечення дуже високої прибутковості. Компанія з рейтингом uaAAA має найвищу кредитоспроможність порівняно з іншими українськими підприємствами.

На даний момент Бориспіль - єдине в Україні підприємство нефінансового сектору з найвищим кредитним рейтингом - uaAAA.

Висновки до аналітичної частини

Авіаційна промисловість потребує модернізації у всіх сферах. Безпека даних є першорядною для аеропортів.

Міжнародний аеропорт "Бориспіль" починає свій відлік з 1959 року, коли було вирішено створити міжнародний аеропорт "Бориспіль" для флоту цивільної авіації "Київ" (Центральний) на базі військового аеродрому.

Діяльність усіх аеропортів пов'язана не тільки з обслуговуванням пасажирів, але і з вантажними та поштовими службами. Державне підприємство "Міжнародний аеропорт" Бориспіль "збільшує обсяги перевезень різними рейсами, регулярними, нерегулярними та замовленими. Щорічне зростання кількості рейсів призвело до збільшення пасажиропотоку та вантажних перевезень.

В рамках відповідності України якості товарів та послуг стратегії європейських стандартів Міжнародний аеропорт "Бориспіль" постійно працює над підвищенням якості послуг та розширенням виробничих потужностей з урахуванням усіх стратегічних потреб аеропорту протягом останнього десятиліття.

Загальний дохід від послуг аеропорту складається з авіаційної та неаеронавігаційної діяльності. У міжнародному аеропорту Бориспіль найпотужніші доходи - це доходи від авіації. Однак частка неавіаційних доходів в українських «повітряних воротах» набагато нижча, ніж у провідних закордонних аеропортах.

Міжнародний аеропорт "Бориспіль" використовує систему захисту інформації, в якій є деякі недоліки, і не всі комірки системи актуальні сьогодні.

3. ПРОЕКТНА ЧАСТИНА

Організація авіаційних перевезень				НАУ. 20. 13. 79. 300 ПЗ			
Викон.	Федотова Д.В.			ПРОЕКТНА ЧАСТИНА	Літера	Арк.	Аркушів
Керівник	Безкоровайний Ю. М.				Д	84	31
Н.контр.	Дерев'янко Т.А.				ФТМЛ 275 ОП-201М		
Зав. каф.	Шевчук Д.О						

3.1. Розрахунок вибору оптимального способу обслуговування пасажирів у термінальному комплексі аеропорту. Впровадження автоматичної самостійної реєстрації

Частина 1. Техніко-економічне обґрунтування збільшення пропускної здатності терміналу D аеропорту Бориспіль.

Мета роботи: Оцінити доцільність інвестицій у розширення комплексу пасажирських терміналів аеропорту.

Теоретична частина

Найважливішими виробничо-технологічними характеристиками терміналу є його пропускна здатність та одноразова потужність.

Місткість визначається кількістю пасажирів, яких аеропортовий комплекс може обслуговувати протягом фіксованого періоду часу. Розрахунки проводяться для години піку, найзайнятішого періоду дня найзайнятішого місяця протягом року.

Розрахунок погодинної пропускної здатності проводитиметься методом, запропонованим FAA у США. Погодинна пропускна здатність пов'язана з річною пропускною здатністю з наступним співвідношенням:

$$C_{\text{hour}} = (k_p / 100) * C_{\text{year}} \quad (3.1)$$

де k_p - коефіцієнт пропорційності, величина якого залежить від річного пасажиропотоку і визначається таблицею 3.1:

Коефіцієнт пропорційності

Річна пропускна здатність, тис. пропуск / рік	Коефіцієнт пропорційності
<100	0,12,
100-500	0,065
50-1000	0,050
1000-10000	0,040
10000-20000	0,035
>20000	0,030

Якщо взяти офіційні дані з веб-сайту аеропорту Бориспіль, то термінал D забезпечить пасажиропотік на рівні 10 мільйонів на рік.

$$2019 \text{ рік } C_{\text{год}} = (0,035/100) * 10\,000\,000 = 3500 \text{ пас / година}$$

Тобто, згідно з даними, які вийшли з розрахунків, пропускна здатність терміналу D за годину становить 3500 пасажирів.

До основних технологічних зон, призначених для перебування та обслуговування пасажирів та їх багажу на терміналі аеропорту, належать:

- зона реєстрації пасажирів, що відправляються, та їх багажу.
- Зона очікування для реєстрації виїжджаючих пасажирів.
- Зона очікування для трансферних пасажирів.
- Зона очікування пасажирів, які пройшли перевірку.
- Зона очікування пасажирів, що прибувають та зустрічаються.

Завдання визначення площ технологічних зон вирішується на етапі проектування нового терміналу або на етапі реконструкції існуючого, з метою виконання його характеристик до вимог існуючого або прогнозованого пасажиропотоку. Розрахунок площі виконується для

найбільш завантаженого інтервалу часу. Розрахунок площ проводиться в такій послідовності:

За результатами аналізу статистичних даних або прогнозованих оцінок проводиться розрахунок необхідної годинної потужності терміналу.

$$S_{\text{required}} = C_{\text{hour}} * S_{\text{aver. norm}} \quad (3.2)$$

де C_{hour} - погодинна пропускна здатність;

$S_{\text{aver. norm}}$ - середня норма площі на пасажера.

Розрахунок необхідного простору може бути визначений за допомогою правил, запропонованих FAA та IATA. Раніше стандарти одиниць площі для визначення розміру аеропортів постійно змінювались. В даний час FAA спільно з іншими організаціями розробили рекомендації щодо забезпечення належного рівня комфорту пасажирів в аеропорту залежно від потоку пасажирів у годину пік. Таким чином, середня норма площі на одного пасажера - $S_{\text{aver. norm}} = 14 \text{ м}^2$

Дуже ймовірно, що рекомендовані стандарти одиниць площі для визначення загальної площі терміналу аеропорту можуть бути недостатніми для використання, якщо на терміналах аеропорту є значний міжнародний рух. Для таких аеропортів необхідна норма одиниці площі на пасажера під час реєстрації складатиме 20,4 - 25,1 м^2 [14,19].

Крім того, в аеропортах, що обслуговують значні обсяги трансферних перевезень, потрібно буде збільшити площу на 15%. Таким чином, ми знаходимо необхідну площу як:

$$S_{\text{required}} = C_{\text{hour}} * S_{\text{aver. norm}} + S_{\text{transfer}} \quad (3.3)$$

де $S_{transfer} = 0,15 * C_{hour} * S_{aver. norm}$ - райони, що враховують підтримку значного потоку трансферних пасажирів.

$$2019 \text{ рік } S_{required} = 3500 * 20,4 \text{ м}^2 + 0,15 * 3500 * 20,4 \text{ м}^2 = 82 \text{ 110 м}^2$$

Висновок: необхідна площа терміналу D аеропорту Бориспіль, яка становить 82 110 м², була отримана з цієї формули. Але згідно з даними офіційного веб-сайту аеропорту Бориспіль, площа терміналу D становить 107 000 м². Це на 24 890 м² більше, ніж потрібно.

Частина 2. Вибір оптимального способу обслуговування пасажирів у термінальному комплексі аеропорту.

Таблиця 3.2 із вихідними даними, наданими FAA та IATA [14], [19].

Таблиця 3.2

Вихідні дані надані FAA та IATA

Показник	Умовне позначення	Величина
Частка пасажирів, що реєструються в погодинному пасажиропотоці	k	50%
Коефіцієнт, що враховує наявність пасажирів, які реєструють кілька квитків	k _λ	80%
Інтенсивність обслуговування пасажирів під час реєстрації, пропуск. / хв	v	5
Коефіцієнт навантаження робочого місця для обслуговування пасажирів	k _{l.work.p.}	0,9
Коефіцієнт нерівномірності робочого навантаження	k _{un}	0,8

Теоретичні основи. Одним з найважливіших технологічних елементів аеропорту є аеропортовий комплекс, призначений для обслуговування різних категорій пасажирів, зустрічей, супроводу людей, а також випадкових відвідувачів.

Виділяють наступні категорії пасажирів:

- Спочатку пасажирів, які починають рух в цьому аеропорту,
- Кінцеві пасажирів, що закінчують рух в аеропорту,
- пересадити пасажирів, які виконують пересадку з літака з одного рейсу на літак іншого рейсу, щоб продовжити маршрут перевезення,
- Транзитні пасажирів, які роблять коротку зупинку в аеропорту, слідує маршрутом далі тим же рейсом, що і прибули в аеропорт.

Кожна категорія пасажирів, які потребують різних етапів обслуговування, в цілому утворюють єдиний пасажиропотік. Як правило, співвідношення між категоріями пасажирів встановлюється на основі статистичних даних.

Інтенсивність вхідного пасажирського потоку можна визначити за формулою:

$$\lambda_{\text{pass}} = C_{\text{hour}} * k \quad (3.4)$$

де C_{hour} - погодинна пропускна здатність;

k - частка пасажирів, що реєструються в погодинному пасажиропотоці.

$$\lambda_{\text{pass}} = 3500 * 50\% = 1750 \text{ пасс}$$

Слід зазначити, що інтенсивність потоку пасажирів, які проходять реєстрацію, дещо відрізняється від інтенсивності вхідного потоку. Визначення інтенсивності потоку пасажирів, що проходять реєстрацію, здійснюється за емпіричною залежністю:

$$\lambda = k_{\lambda} * \lambda_{\text{pass}} \quad (3.5)$$

де k_{λ} - коефіцієнт, що враховує наявність пасажирів, які реєструють кілька квитків одночасно.

$$\lambda = 80\% * 1750 = 1400 \text{ пасс}$$

Метод польоту передбачає обслуговування пасажирів певного рейсу на певній стійці реєстрації.

Оптимальна кількість стійок реєстрації для обслуговування розрахункового погодинного пасажиропотоку визначається за такою формулою:

$$n^{\text{пор}} = \lambda / (P_{\text{singl.p}} * k_{\text{un}}) \quad (3.6)$$

де λ - інтенсивність потоку пасажирів, які проходять реєстрацію;

k_{un} - коефіцієнт нерівномірності робочого навантаження;

$P_{\text{singl.p}}$ - виконання єдиного місця реєстрації.

$$P_{\text{singl.p}} = v * k_{\text{l.work.p.}} \quad (3.7)$$

$$2019 \text{ рік } P_{\text{singl.p}} = 5 * 0,9 = 9$$

$$n^{\text{пор}} = 1400 / (9 * 0,8) = 194 \text{ стійки реєстрації}$$

Знайдені дані вказані в таблиці 3.3.

Дані для аналізу

Показник	Величини
Погодинний пропускний час	3500 пас / година
Розрахунок необхідної погодинної потужності терміналу. S_{required}	82 110 м ²
Інтенсивність вхідного пасажирського потоку. λ_{pass}	1750 пас
Інтенсивність потоку пасажирів, які проходять реєстрацію, λ	1400 пас
Оптимальна кількість стійок реєстрації, $n^{\text{пор}}$	194 стійки реєстрації

Згідно з розрахунками, зробленими вище, слід вжити заходів, які можуть покращити продуктивність терміналу D аеропорту "Бориспіль".

Оскільки територія дозволяє нам внести певні корективи, процес обслуговування пасажирів слід вдосконалити.

Оскільки в середньому термінал D може приймати 3500 пасажирів на годину, щоб служба була швидшою та дешевшою, може бути запропонована альтернатива новій системі самообслуговування загального користування (CUSS).

Як зазначено в таблиці 3.3, термінал D для швидкого та ефективного обслуговування в ідеалі повинен мати 194 стійки реєстрації.

Але ця пропозиція може бути смішною, оскільки кожна стійка реєстрації - це інше робоче місце, а це означає, що це не вигідно для аеропорту.

Недоліки цієї пропозиції:

- людський фактор;
- витрати на підготовку до кваліфікації;
- витрати на заробітну плату;

- велика площа для однієї стійки реєстрації;
- не економити прокатне місце для авіакомпанії.

Витрати на одну система самообслуговування загального користування (Common-use self-service CUSS) порівняно із зарплатою одного працівника наведені в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Показники цінової політики

Показник	Вартість
Стойка самообслуговування загального користування, тисяч грн.один працівник, тис. грн на місяць	120 000
Заробітна плата одного працівника, тис. грн на місяць	15 000 - 20 000

Таблиця 3.4 демонструє, що для придбання однієї стійки самообслуговування загального користування (CUSS) потрібно від 120 000 грн., А для того, щоб отримувати зарплату одному працівникові на місяць, потрібно 15 000 - 20 000 грн. це одноразова акція та виплата заробітної плати щомісяця персоналу. Тобто ціна однієї стійки CUSS окупається за 6-7 середніх зарплат одного працівника за одну стійки, якщо врахувати її обслуговування.

Згідно з розрахунками, необхідно збільшити кількість місць для реєстрації в терміналі з 66 до 194. Для більш реалістичної ситуації кількість стелажів може бути збільшена до 150. З них 90 стійок будуть з реєстраційними агентами, а решта 60 будуть обладнані для стійок самообслуговування загального користування (CUSS).

А для покращення якості такої роботи можна виділити 60 стійок CUSS, невелику кількість робочого персоналу, який може зорієнтувати пасажирів у техніці самообслуговування.

Згідно з оцінками IATA, система самообслуговування загального користування (CUSS) економить авіакомпаніям в середньому 2,5 долари США за реєстрацію. Це становить 1 мільярд доларів. Щорічні економії в США з 40-відсотковим проникненням на ринок.

Висновок: згідно з розрахунковими даними, для оптимального швидкого обслуговування пасажирів терміналу D аеропорту "Бориспіль" потрібно 194 стійки реєстрації. Згідно з офіційними даними, взятими з веб-сайту аеропорту "Бориспіль", кількість стійок реєстрації становить 60 та 6 стійок самостійної реєстрації. Тобто для гарної роботи потрібно збільшити кількість стійок реєстрації. Але кращим варіантом будуть стійки для самостійної реєстрації. Оскільки CUSS має привілеї, про які йдеться нижче.

Перші кіоски самообслуговування (прискороного) реєстрації пасажирів на рейс (реєстрація кіоску самообслуговування або швидка реєстрація) з'явилися в європейських та американських аеропортах 4-5 років тому, а в українських - трохи пізніше. Тим не менше, це вже не екзотика для еліти, і перехід до повної само-реєстрації - це лише питання часу.

Витрати на персонал

Kinetics Kiosk, компанія аеропортових кіосків, що одна машина для само-реєстрації спочатку коштувала від 4000 до 6000 доларів, і кожен кіоск може замінити 2,5 агента по продажу квитків, що забезпечує великі фінансові вигоди для авіакомпаній.

SST звільняє обслуговуючий персонал від ручного введення інформації та допомагає усунути довгі черги, що колись утворилися під час реєстрації піків.

Протягом останніх 10 років авіакомпанії постійно зменшували рівень персоналу, продовжуючи замінювати SST робочими місцями, які колись повинен був виконувати обслуговуючий персонал.

Експлуатаційні витрати

Операційна рентабельність авіакомпаній є низькою, що створює потребу в SST для зменшення експлуатаційних витрат. SST значно знизив вартість реєстрації пасажирів. Що стосується витрат, авіакомпаніям потрібно зареєструвати пасажирів з оператором на рівні 3,86 доларів, тоді як у кіосках SST 0,16 доларів.

Continental Airlines повідомила, що середній час реєстрації кожного покупця перед кіоском становив 1–2 хвилини для клієнтів із сумками та 1 хвилину для клієнтів без сумок. Початкові інвестиції SST можуть перешкоджати авіакомпаніям, але вигідні витрати значно перевищують початкові витрати.

Легко і швидко

Ці кіоски, що нагадують появу банкоматів, важко пропустити. Вони розташовані в залах відправлення, недалеко від зон митного контролю або реєстрації пасажирів. Сьогодні кіоски самообслуговування оснащені терміналами в аеропортах США (у Вашингтоні, Лос-Анджелесі, Чикаго), Канаді (у Ванкувері, Торонто), Європі в Амстердамі, Відні, Лондоні, Римі, Женеві та багатьох містах Німеччини), Близького Сходу (в Дубаї, Тегерані, Кувейті), Азії (у Делі, Пекіні, Сеулі, Токіо). Приблизно 39% пасажирів у Північній Америці, 25% у Європі, 18% у Азіатсько-Тихоокеанському регіоні воліють реєструватися самостійно.

Кіосками можуть користуватися лише власники електронних квитків (електронних квитків). Дотримуючись інструкцій у зручному інтерфейсі, просто виберіть потрібну мову, а потім перейдіть до ідентифікації персональних даних. Будь-яка кредитна картка або картка учасника бонусної програми, що часто відвідує пасажирські літаки, вставляється в машину (наприклад, A Miles & More німецької Lufthansa або Executive Club British Airways). Потім прізвище, ім'я, номер квитка та код бронювання вводяться у відповідні поля на екрані, і тоді залишається лише вибрати найбільш зручне місце на плані салону, отримати підтвердження про

реєстрацію та роздрукувати талон на посадку. Якщо у людини є лише ручна поклажа, тоді процедура реєстрації, яка займає близько 1,5–2 хвилин, вважається завершеною, і ви можете перейти до зони митного контролю. Отримавши посадковий талон, пасажир з валізами повинен пройти до стійок Fast Bag Drop, номери яких відображаються на екранах кіосків. У німецьких аеропортах (Франкфурт, Мюнхен, Гамбург, Дюссельдорф та Берлін-Тегель) все ще простіше: деякі кіоски обладнані вбудованими конвеєрами, а після реєстрації видадуть багажну бирку. Ви особисто прикріплюєте його до валізи та відправляєте у вантажний відсік [11].

Як виглядає послуга самообслуговування загального користування, детальний опис (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Система самообслуговування

1. -друк багажної сумки-мітки;
2. -друк посадочного талона;
3. -кодова клавіатура;
4. - сканер документів (паспорт);
- 5.-сканер штрих-коду та QR-коди;
6. - підтримка системи;
7. - сенсорний монітор;
8. - рекламний монітор;
9. - веб-камера з високою роздільною здатністю;
10. - будь-який тип читання банківських карток;
11. - читання безконтактних банківських карток PayPass System;
12. - принтер квитанції;
13. - приймач монет і жетонів;
14. - безконтактний зчитувач карток;
15. - банкомат.

Технологія кіосків самообслуговування загального користування народилася в 1998 році завдяки зусиллям кількох авіаперевізників - членів Міжнародної асоціації повітряного транспорту - British Airways, Lufthansa, SAS та Swissair. З 2005 року прискорені сервісні машини почали масово з'являтися в аеропортах по всьому світу. В даний час більше половини всіх авіаперевізників вже перейшли (деякі повністю) на електронні квитки і активно впроваджують технологію CUSS. British Airways обладнала аеропорти Хітроу та Гетвік кіосками. У Німеччині всі аеропорти обладнані кіосками для самостійної реєстрації. Пасажири з Франкфурта, Мюнхена, Берліна (аеропорт Тегеля), Дюссельдорфа, Ганновера, Гамбурга та Бремена використовують машини швидкого посадки Lufthansa, коли можуть самостійно зареєструватися та здійснити багаж. Результати впровадження технології CUSS вражають.

Наприклад, британська авіакомпанія Virgin Atlantic, встановивши 220 кіосків для самостійної реєстрації в 39 аеропортах, збільшила пасажиропотік до 675 тисяч людей на місяць, і це не межа. Очікується, що через рік близько 80% усіх пасажирів будуть реєструватися або через Інтернет, або через CUSS в аеропортах [9].

Переваги. Оскільки авіакомпанія продовжує зростати, а попит на SST (технології самообслуговування) змінюється, авіакомпанії освоїли SST і змогли надати клієнтам технологію, якою вони так довго хотіли користуватися. Зараз авіакомпанії надають повноваження клієнтам і дозволяють їм виконувати кілька завдань, які колись міг виконувати працівник служби.

SST надає клієнтам різні переваги, які були б неможливими, якби клієнт користувався службовим працівником.

Переваги включають: посилений контроль за наданням послуг, оскільки клієнт контролює процес, зручність, оскільки SST доступний майже щогодини та в кількох місцях, скорочений час очікування клієнта, оскільки лінії зазвичай коротші та гнучкість у використанні, наприклад багато завдань можна виконувати в центральному місці для кількох авіакомпаній.

Обговорюючи посилений контроль за наданням послуг, це стосується авіакомпаній та пасажирів, які отримують вигоду від використання SST. Авіакомпанії можуть контролювати всі взаємодії SST з пасажирами з-за куліс, тоді як пасажир також може контролювати майже всі аспекти взаємодії з SST. Авіакомпанія контролює, до якої інформації має доступ кожен пасажир, тоді як пасажир контролює організацію своїх поїздок за допомогою таких пристроїв.

Зручність - ще одна перевага, яка впливає як на клієнта, так і на авіакомпанію. SST дозволяє авіакомпаніям надавати пасажирам цілодобову інформацію та послуги. Часи, коли кількість працівників мінімальна,

переважно вночі, авіакомпанії можуть покластися на SST як на свого «обслуговуючого персоналу» для надання пасажиром необхідної інформації.

Зручність також важлива для пасажирів, оскільки вони можуть використовувати ці пристрої для отримання інформації за лічені секунди, навіть якщо персонал мінімальний або відсутній, на відміну від очікування у довгих чергах. Коли пасажир може поїхати в аеропорт, мати кредитну картку, відсканувати штрих-код або ввести різні особисті дані, і пасажир швидко дізнається, що він стає послугою, до якої пасажир звикли, і до цього посилюється бажання. Пасажири стають залежними від думки, що SST буде легко та легко доступним, так що вони зможуть з'явитися за лічені хвилини, щоб швидко та зручно отримати доступ до необхідної інформації. Завдяки введенню SST авіакомпанії можуть усунути непотрібні лінії, що колись формувались в години пік, роблячи довгі лінії невід'ємною частиною минулого. Звичайно, бувають випадки, коли клієнтам потрібно взаємодіяти зі співробітниками сервісних служб, і лінії можуть формуватися, однак SST виступає основою для запобігання таким резервним копіям та усунення непотрібних контактів із клієнтами, які більше не потребують допомоги. Хоча зараз багато мандрівників хочуть використовувати SST, процес реєстрації більше не є тимчасовим обмеженням для швидких темпів подорожі. Можливість отримати доступ до таких пристроїв, як кіоски, ввести особисту інформацію або здійснити кредитну картку та пройти необхідну процедуру реєстрації, суттєво вплинула на час очікування та довгі черги.

Гнучкість - це перевага, оскільки кіоски CUSS дозволяють пасажиром реєструватися в декількох авіакомпаніях в різних місцях практично в будь-який час доби. Мандрівникам більше не потрібно шукати призначену авіакомпанію в аеропорту, оскільки вони можуть підійти до будь-яких кіосків CUSS та здійснити бажані операції. Гнучкість також впливає на авіакомпанії з точки зору розташування пристрою; вони можуть часто пересуватися без перерви в обслуговуванні та забезпечувати гнучкість в

Інформації, що надається або доступна як службовцям, так і подорожуючим пасажиром.

Недоліки. Хоча є багато переваг, клієнти також стикаються з багатьма недоліками. SST дозволив авіакомпаніям втратити значну частину міжособистісних контактів, які колись мали клієнти зі службовцями. Зменшення міжособистісних контактів може мати довгостроковий вплив на сприйняття клієнтами окремих авіакомпаній залежно від їх досвіду роботи з пристроями SST. До недоліків належать; можлива втрата особистої інформації, відсутність комфорту з використанням технологій, страх перед невідомим та зручність використання, оскільки багато кіосків чутливі до дотику та важкі для споживачів із вадами зору чи незрячих людей.

Клієнти, які бояться втратити особисту інформацію, як правило, уникають технологій, що створюють таку вразливість. Це змушує авіаційну промисловість вжити додаткових запобіжних заходів та надати клієнтам захист особистої інформації, яка не буде розповсюджена добровільно. Однією з основних слабких сторін, з якою стикаються авіакомпанії, є недостатня кількість знань клієнтів щодо використання таких SST. Клієнти, які побоюються "технологічного віку", можуть хвилюватися та сумніватися у плавному переході, коли розглядають можливість застосування SST. Клієнти, яким не подобається SST, часто вважають це залякуючим і бояться втрати взаємодії між працівником та ним самим. Розуміння того, коли і коли клієнти готові прийняти технологічні зміни, важливо, оскільки деякі клієнти готові прийняти зміни, а інші можуть чинити опір через страх перед невідомим.

З розширенням використання послуги SST співробітники можуть допомагати тим клієнтам, які мають труднощі з кіосками або потребують спеціального житла, наприклад, як пасажиром, які подорожують з домашніми тваринами, дітьми, людьми з обмеженими можливостями тощо. По мірі того, як авіакомпанії розширюють використання пристроїв SST, вони почали

усвідомлювати важливість надання персоналу обслуговування клієнтів навчання та допомоги у використанні цих пристроїв.

Ми повинні задати собі питання: "Чи подобається пасажирам користуватися кіосками?" Ви можете задати те саме питання щодо банківських банкоматів. Справа в тому, щоб звикнути до їх використання. Багато програм самообслуговування авіакомпаній пропонують клієнту набагато більше можливостей, ніж просто отримання посадкової картки. Зміна місця, перехід на попередній рейс та інформація про пробіг, які часто відвідують пасажири, - це лише деякі приклади. Ніхто не припускає, що традиційні "пілотовані" стійки реєстрації зникнуть.

За допомогою таких методів, як реєстрація в Інтернеті, кіоски самообслуговування тощо, обробка ряду пасажирів може бути децентралізована, що призведе до кращого використання кадрових ресурсів та зменшення вузьких місць.

Підводячи підсумок, переваги реєстрації в кіоску самообслуговування.

Для пасажирів

- CUSS може забезпечити легший та швидший проїзд пасажирів через аеропорт через меншу кількість черг.

- Кіоски CUSS можуть спільно використовуватися багатьма авіакомпаніями і розташовані по всьому аеропорту, починаючи від паркінгів і закінчуючи транзитними зонами, тим самим зменшуючи натовп в аеропорту.

Для авіакомпаній та аеропортів

-Економічно CUSS знижує витрати на оплату праці наземного персоналу, необхідні для ручної реєстрації.

-З введенням CUSS зона реєстрації в аеропорту може бути зменшена, щоб відкрити більше торгових точок або розважальних закладів.

-На основі досліджень IATA, 40% проникнення на ринок реєстрації самообслуговування дозволить заощадити \$ 1 млрд на рік.

-CUSS можна впровадити у хмарі, оптимізуючи використання ресурсів та накладні витрати на підтримку, що виключає потребу в серверах, основних обчислювальних просторах та дорогому технічному персоналі.

3.2. SWOT-аналіз міжнародного аеропорту Бориспіль

Метою SWOT-аналізу є загальний опис сильних, слабких сторін, можливостей та загроз міжнародного аеропорту "Бориспіль".

Аеропорт "Бориспіль" є головними воротами в Україну, яка займає провідні позиції на внутрішньому ринку. Сьогодні Міжнародний аеропорт "Бориспіль" обслуговує близько 15 мільйонів пасажирів на рік, що становить 70% усіх українських повітряних перевезень.

Термінал D - найбільший і найпотужніший термінал в Україні. Його площа становить 107 000 квадратних метрів, пропускна здатність - 10 мільйонів пасажирів на рік. Він оснащений 11 стаціонарними дирижаблями з автоматичною системою стикування, які дозволяють приймати 6 великих (клас Боїнг 747) та 5 малих літаків (клас Боїнг 737). Літак обслуговується і стоїть на новій платформі, яка вміщує до 25 літаків. Платформа обладнана централізованою системою заправки літаків прямо на стоянці [8].

В аеропорту є над чим працювати. Але з запуском терміналу D вже зроблено великий крок до комфорту та зручності пасажирів. Надалі ми хотіли б, щоб усі ці послуги були доступні в європейських аеропортах.

Нижче наведено SWOT-аналіз аеропорту Бориспіль у таблиці 3.5 на основі аналізу ринку та можливостей розвитку аеропорту [22].

На основі SWOT-аналізу було визначено наступні пріоритетні напрямки:

- співпраця з авіакомпаніями в напрямку відкриття нових рейсів та підтримання існуючих маршрутів з хорошими слотами з метою відновлення

пасажирських перевезень та збільшення відсотка трансфертних пасажиропотоків в аеропорту;

- збільшення доходів від неавіаційної діяльності та заходів для підвищення рівня обслуговування пасажирів

- розвиток аеропортової інфраструктури для обслуговування трансферних пасажирів;

- посилені заходи щодо підтримки авіаційної безпеки; -кількість послуг зі зниження витрат;

- підвищення кваліфікаційного рівня персоналу;

- створення профілю успішних закордонних аеропортів без збільшення боргового навантаження (аутсорсинг) [23].

Таблиця 3.5

SWOT-аналіз аеропорту Бориспіль

Сильні сторони	Слабкі сторони
1. Найбільший аеропорт країни. 2. Можливості польового польоту (дозволяє польоти на великі відстані). 3. Базовий аеропорт для провідних українських авіакомпаній. 4. Можливості для розширення інфраструктури без значних додаткових витрат. 5. Великий обсяг міжнародних авіаперевезень. 6. Наявність мережі трансконтинентальних рейсів. 7. Монопольне становище серед аеропортів України щодо прийняття дальних рейсів. 8. Привабливість Києва як туристичного центру. 9. Зв'язок залізничного вокзалу та аеропорту. 10. Безвізовий режим з країнами ЄС.	1. Сучасна економічна та політична ситуація. 2. Коронавірус COVID-19 в країні та всьому світі. 3. Високий рівень формальностей при перетині державного кордону, що перешкоджає збільшенню трансферного пасажиропотоку. 4. Недостатньо розвинена інфраструктура передачі. 5. Відносно висока вартість послуг аеропорту. 6. Недостатній розвиток доступної комерційної інфраструктури (магазини, пункти харчування, транспорт). 7. Людський фактор. 8. Низький розвиток вантажних перевезень. 9. Наявність декількох терміналів не пов'язані між собою.

Можливості	Загрози
1. Географічне розташування, що сприяє розвитку маршрутної мережі. 2. Зміцнення позицій базової авіакомпанії (збільшення обсягу перевезень та сполучних рейсів). 3. Потенціал можливостей великого хабу між Європою та Азією. 4. Потенціал виїзного туризму. 5. Затримка попиту на повітряні перевезення, який буде задоволений після стабілізації ситуації в країні та припинення коронавірусу. 6. Поява бюджетних авіакомпаній. 7. Відкриття нових далеких рейсів.	1. Погіршення ситуації в країні внаслідок коронавірусу. 2. Падіння привабливості України для потенційних пасажирів внаслідок бойових дій, складна соціально-політична ситуація в країні. 3. Економічна криза, падіння купівельної спроможності населення. 4. Збільшення ціни на авіаційне паливо. 5. Більш успішний та динамічний розвиток аеропортів конкурентів.

3.3. Вплив COVID-19 на авіаційну промисловість у всьому світі, зокрема в Україні

В авіаційній промисловості можуть виникати різні надзвичайні ситуації, які можуть завдати шкоди або поліпшити якість роботи. Для кожної нестандартної ситуації різні делегації (ІАТА, ІСАО, FAA тощо) завжди намагаються приймати рішення, які можуть вирішити або виправити наслідки. Недарма існує такий вислів, що авіація побудована на крові. Так сталося, що в 2020 році нестандартна масштабна ситуація під назвою коронавірус вразила всю авіаційну галузь.

Коронавірус справді змусив людей у різних частинах світу принципово змінити звичний спосіб життя та темпи. І зараз важко уявити галузь, на яку впливають зміни більше, ніж авіація - обмеження руху людей визнано ефективним засобом протидії пандемії. Кількість заражених зростає щодня, і

влада всіх країн намагається захистити своїх громадян від вірусу. Запровадити досить жорсткі заходи.

Боротися потрібно, бо сьогодні світова цивілізація приймає складний виклик. Весь світ докладє титанічних зусиль, щоб зупинити вірус і беззастережно перемогти, але це займе певний час.

Нещодавно опублікований аналіз економічного впливу COVID-19 на авіацію від Міжнародної організації цивільної авіації не обіцяє нічого втішного найближчим часом. Попередні оцінки аналітиків вказують на досить серйозні відхилення від запланованих міжнародних пасажирських перевезень протягом першої половини 2020 року, які були передбачені до спалаху COVID-19.

Оптимістичний "V-подібний" сценарій швидкого відновлення з квітня 2020 року призведе до загального скорочення на 41% місць, які авіакомпанії можуть запропонувати пасажиром, що відповідно зменшить пасажиропотік на 443 мільйони пасажирів та призведе до приблизно 98 мільярдів доларів потенційного потенціалу втрата валового прибутку для авіакомпаній.

Наступний так званий "U-подібний" сценарій довгострокового скорочення перевезень до червня передбачає зменшення кількості місць, яке можуть запропонувати авіакомпанії, на 51%, зменшення пасажиропотоку на 561 млн пасажирів та приблизно 124 млрд дол. потенційна втрата валового прибутку для авіакомпаній.

За першим сценарієм лише в першій половині 2020 року Європа втратить близько 197 мільйонів пасажирів, у другому - 254 мільйони і більше.

З огляду на те, як швидко все змінюється у світі, обидва сценарії просто вказують на два можливі з багатьох можливих шляхів. Звичайно, фактична ситуація може відрізнятись від прогнозів. Це буде залежати від ряду факторів, зокрема від тривалості та масштабів спалаху, заходів стримування, наявності державної допомоги, рівня довіри пасажирів та економічних умов.

«Вплив COVID-19 на галузь повітряного транспорту продовжує бути руйнівним. Промислові фонди тануть з небезпечними темпами. Тільки за другий квартал із резервів готівки може зникнути близько 61 млрд. Доларів. Попит у вільному падінні. У всьому світі він впав на 70% порівняно з минулим роком, а в Європі - на 90%. Далі може бути ще гірше. Немає слів, які б адекватно описували, наскільки глибоко ця криза впливає на авіацію », - сказав Олександр де Джуніак, генеральний директор та виконавчий директор Міжнародної асоціації повітряного транспорту [21].

Авіаперевізникам нічого не залишається, як спробувати адаптуватися до критичної ситуації. З розповсюдженням коронавірусу компанії були змушені внести корективи у свої плани щодо розвитку маршрутів і намагалися адаптуватися до роботи в умовах зменшення попиту.

Ряд авіакомпаній запровадили преференційні правила щодо скасування або зміни дат бронювання, щоб пасажери мали хоч якусь впевненість в умовах повної невизначеності. Зараз люди не готові планувати поїздки, оскільки ніхто не розуміє, в якій країні буде наступний карантин і як довго триватимуть обмежувальні заходи. Вперше в історії авіакомпанії зіткнулися зі зниженням попиту до нуля. Багато перевізників міняють літаки, щоб мати менше місць, а також зменшують кількість флотів.

Навіть великі гравці на авіаційному ринку змушені коригувати формат своєї діяльності. Так, нещодавно Lufthansa Group оголосила, що найближчим часом виведе з експлуатації 7 літаків A340, 5 - Boeing 747 і 11 - Airbus A320. Також нещодавно група Lufthansa оголосила, що закриває свою дочірню компанію Germanwings та виводить з експлуатації понад 40 літаків. Не всі пройдуть випробування кризою.

Навіть якщо обмеження будуть зняті з наступного тижня, авіаперевізники продовжуватимуть відчувати зменшення попиту протягом тривалого часу, а наповненість літаків буде мінімальною. Так, нещодавно AirBaltic повідомив, що після відновлення польотів лише п'ять літаків Airbus

A220-300 почнуть експлуатувати. А потім лише поступово плануєте додавати один літак на тиждень, оскільки попит повертається.

Авіація - це складний і низькорентабельний бізнес, де всі учасники ринку дуже впливають один на одного і можуть заробляти лише тоді, коли пасажирські перевезення безперервні. Тому фінансові втрати швидко поширюються від авіакомпаній на всю галузь.

Дія вірусу вражає. Аеропорти стали стоянками для літаків. Це означає, що приблизно 40% всього світового флоту в даний час виведено з експлуатації і найближчим часом нікуди не полетить через падіння попиту на авіаперевезення та обмеження багатьох держав. У той же час авіакомпанії несуть збитки на технічне обслуговування літаків та ліцензії на персонал, а також виконують функцію соціальної підтримки за рахунок виплати заробітної плати в режимі очікування.

Ступінь економічного впливу

Ситуація справді нагадує транспортний колапс світового класу. Усі піддаються атаці, оскільки зменшення пропускної здатності відбулося абсолютно на всіх ринках на всіх континентах. Рівень мобільності населення впав майже до нуля, і в деяких країнах виконується менше 10% від обсягу рейсів, які виконувались рік тому.

Міжнародна рада аеропортів прогнозує втрату 873 мільйонів пасажирів до 2020 року в європейських аеропортах. У фінансовому плані він втратив 23 мільярди євро доходу.

Загальна втрата аеропортів на світовому рівні може скласти близько 76 млрд. Доларів на 2020 рік. Нарівні з аеропортами також постраждають транспортні, паливні, підприємства громадського харчування та інші компанії, які беруть участь у процесі обслуговування. Якщо авіація не відновиться і не працює, економічні втрати можуть вийти за рамки самої галузі.

У світі існує близько 65,5 млн. Робочих місць, пов'язаних з авіацією. І якщо ви не будете виконувати регулярні рейси, життєздатність багатьох з цих робіт буде під загрозою.

За сценарієм жорстких обмежень на польоти, які триватимуть три місяці, у світі може зникнути 25 мільйонів робочих місць в авіаційному та суміжних секторах. Для Європи ця цифра сягне 5,6 млн робочих місць, згідно з дослідженнями IATA.

Ще кілька цифр, щоб зрозуміти глибину кризи: за даними IATA, у 2019 році авіація в цілому становила 3,6% світового ВВП. Промисловість внесла 2,7 трильйона доларів у світову економіку. У ньому працює 65,5 мільйона людей по всьому світу. В Європі повітряний транспорт забезпечує 12,2 мільйона робочих місць і приносить 823 мільярди доларів ВВП. У Північній Америці повітряний транспорт забезпечує 7,3 мільйона робочих місць та 844 мільярди доларів ВВП.

Крім того, епідемія вразила логістику. Існує ризик порушення світового ланцюга поставок. Відповідно, виробники або роздрібні продавці не зможуть виготовляти або продавати що-небудь у своїх країнах.

Вперше українська авіаційна промисловість зіткнулася з такими серйозними обмеженнями та їх наслідками.

Зараз український аеропорт переважно обслуговує гуманітарні рейси з вантажем і працює в режимі очікування.

На карті світового авіаційного руху наша держава нагадує білу пляму. За даними Євроконтролю, станом на 9 квітня щоденний трафік в Україні зменшився на 95,2%. Отже, збитки несе і постачальник аеронавігаційних послуг.

Виплачуючи лізинг літаків та зарплату персоналу, компанія втрачає 500-600 тис. Доларів постійних витрат на місяць.

Математику фінансових збитків пояснює Євген Трескунов, партнер-засновник ТОВ «АВІАПЛАН»: «Ви можете умовно порівняти цифри на

прикладі одного літака. Припустимо, це Boeing 737-800, і авіакомпанія припинила польоти на короткий період. 4,5-5 прив'язані до нього екіпажі. В кожному екіпажі - пілот, командир літака, другий пілот та стюардеси (6-8 чоловік). Один екіпаж - 8-10 чоловік. Отже, загалом ми отримуємо 36-50 людей, які, коли вони не літають, не заробляють грошей на авіакомпанії, але їх потрібно зберегти, тому що компанія "Я вклала мільйони інвестицій у їх навчання та перепідготовку Платячи лише за лізинг літака та зарплату прикріпленого льотного персоналу, компанія втрачає до 500-600 тис. Доларів постійних витрат на місяць "[6].

Однак це ще не все. Навіть якщо ринок почне відкриватися поступово, цього не станеться одразу: велика кількість потенційних пасажирів залишатиметься стурбованою вірусом, у деяких просто закінчатся гроші на поїздки, не всі країни / аеропорти відкриються відразу, продаж квитків (як очікувалося) протягом 6-9 місяців до польоту не витрачались і т. д. Тому буде важко сподіватися на велике навантаження рейсів у перші кілька місяців. Літаючий, але наповнений Boeing 737-800 генерує авіакомпаніям вже від 1,5 мільйонів доларів прямих втрат на місяць.

Авіакомпанії не можуть швидко скоротити витрати, щоб випередити наслідки цієї кризи, тому вони змушені шукати підтримки. У середньому авіакомпанії мають фінансові резерви на два місяці. Часу не так багато, і зараз, як ніколи, потрібні чіткі та скоординовані дії уряду з підтримки.

Рано чи пізно обмеження будуть зняті, і знову виникне необхідність доставити людей у різні країни світу. Крім того, сьогодні літаки перевозять життєво важливі вантажі. Тобто допомога авіаційної галузі виходить далеко за межі самої авіації. Підтримка повинна надійти найближчим часом. Якщо ви пропустите суть, авіакомпанії можуть просто зникнути. У свою чергу, перезапустити авіаційну галузь з нуля буде дуже важко і буде коштувати набагато дорожче, ніж сьогоднішня підтримка. Весь авіаційний персонал має ліцензію і може закінчитися, тому їх отримання займе багато часу. Літаки, які

зараз не працюють без польотів, як і раніше потребують технічного обслуговування.

Ефективні урядові рішення у багатьох країнах вселяють впевненість у завтрашньому дні. Все більше і більше країн справді стурбовані ситуацією і розуміють цінність авіації. Ряд таких рішень уже прийнято щодо надання прямої фінансової підтримки, позик, податкових пільг та багато іншого. Деякі уряди реагують позитивно і розуміють потреби галузі. Наприклад, Канада, Колумбія та Нідерланди послабили правила і дозволили авіакомпаніям пропонувати пасажирам ваучери замість відшкодування. У США авіакомпанії отримують доступ до позик на 58 мільярдів доларів. Пакет допомоги Сенату забезпечить 25 мільярдів доларів грошових грантів та позик для пасажирських авіакомпаній. Зараз ми розглядаємо можливість зменшення податкового навантаження на заробітну плату. Уряд Австралії оголосив про надання пакету допомоги в розмірі 715 млн. Австралійських доларів для авіаційної промисловості, включаючи відшкодування витрат та відмову від сплати ряду галузевих платежів до державного бюджету, акцизів на авіаційне паливо, зборів за послуги внутрішнього повітряного транспорту, та регіональні збори з авіаційної безпеки [18].

Уряд Латвії також підтримає свого флагманського перевізника. Кредит у розмірі 36,1 млн. Євро був призначений AirBaltic, який зупинив польоти через COVID-19. Більше того, Латвія готова надати додаткові засоби підтримки на випадок продовження кризи. В Іспанії для туристичного сектору запроваджено кредитну лінію до 400 мільйонів євро. Компаніям, які постраждали від епідемії, надаються виплати по соціальному страхуванню.

У тих країнах, де авіаторів слухають і не залишаються наодинці з проблемами, авіація відновиться і допоможе економіці відновитись. Вона продовжуватиме створювати ВВП та створювати робочі місця у суміжних галузях. Швидше за все, галузь не буде такою, якою була до початку COVID-19, і для адаптації до нових реалій авіатори переформатують бізнес-моделі,

запровадять інноваційні підходи та внесуть зміни в технології. Авіатори готові боротися і робити все можливе, щоб галузь вижила. Будемо сподіватися, що уряд також готовий боротися за майбутнє української авіації.

3.4. Вдосконалення обслуговування VIP-пасажирів

Особливо важливими пасажирами (VIP) вважаються такі пасажири, яким відповідно до їх офіційного чи соціального статусу надається особлива увага та відповідні переваги при здійсненні повітряного перевезення.

До пасажирів категорії VIP належать:

- Керівники держав, голови кабінетів міністрів, міністри, голови урядових установ;
- голови дипломатичних місій (посли);
- посадові особи найвищої ланки міжнародних організацій (ООН та її агенції, ЄС, IATA, тощо);
- всесвітньо відомі артисти, співаки, художники, тощо;
- президенти та члени рад директорів бізнесових організацій (промисловість, торгівля, страхування, банківська справа, тощо);
- інші видатні особи, що подорожують у справах, чий офіційний прийом та особливе обслуговування здійснюється на запит офіційних організацій, визнаних авіакомпанією.

Якщо офіційне положення пасажира очевидне, то присвоєння категорії VIP здійснюється при бронюванні авіаквитка.

Обслуговування пасажирів категорії VIP здійснюється у відповідності до процедур та можливостей в конкретному аеропорті.

При цьому важливо дотримання наступних вимог по відношенню до організації перевезення пасажирів VIP:

- систематична перевірка надісланих списків пасажирів при підготовці до реєстрації рейсу для виявлення пасажирів категорії VIP у системі DCS;
- реєстрація на стійці для пасажирів бізнес класу, незалежно від класу подорожі;
- пріоритетне підвищення класу обслуговування, якщо виконання рейсу вимагає здійснення відповідної процедури;
- маркування багажу багажною биркою "Priority" та відповідне його обслуговування;
- внесення відповідної ремарки VIP в систему реєстрації для її відтворення в пасажирському інформаційному списку;
- пріоритетне обслуговування при відхиленнях від виконання рейсу за розкладом (VIP ніколи не знімається з рейсу, першочергове забезпечення альтернативного перевезення, тощо).

Для VIP-пасажирів термінал «D» міжнародного аеропорту «Бориспіль» пропонує комплекс ексклюзивних послуг, які створюють особливу атмосферу перед початком та після завершення Вашої повітряної подорожі:

- висококваліфіковані фахівці з організації обслуговування авіап перевезень, які вільно володіють англійською мовою, проводять індивідуальну зустріч авіапасажирів біля літака, а також індивідуальну посадку у літак;
- комфортабельні мікроавтобуси, які здійснюють сполучення між терміналом «D» та вашим літаком;
- після прибуття можна з комфортом зачекати на свій багаж у спеціально облаштованому залі «Приліт» (час очікування багажу залежить від швидкості розвантаження літака);
- допомога при вивантаженні чи завантаженні багажа та ручної поклажі з/до автомобіля, а також за бажанням можна запакувати багаж, щоб він не пошкодився під час подорожі;

- на час прибуття чи відправлення автомобіль знаходитиметься на привокзальній площі безпосередньо перед прем'єр-VIP-залою терміналу «D». При оформленні заявки на обслуговування потрібно повідомити державний реєстраційний номер автомобіля для безперешкодного проїзду контрольно-пропускного пункту; заявки приймаються за телефоном +380 44 281-71-54 або на електронну адресу terminal_c@kbp.kiev.ua);

- У прем'єр-VIP-залі терміналу «D» цілодобово працює кафе-бар;

- для ще більш комфортного очікування рейсу можна скористатися окремими кімнатами відпочинку (на жаль, бронювання таких кімнат заздалегідь не здійснюється), а також безкоштовним Wi-Fi, міським та міжміським телефонним зв'язком, факсом та копіювальним апаратом [20].

Для замовлення обслуговування у прем'єр-VIP-залі пасажирського терміналу «D» можна телефонувати за номером +380 44 281-71-54 або написати на електронну адресу terminal_c@kbp.kiev.ua. Також можна залишити свій контактний телефон і вам обов'язково зателефонують.

Вартість комплексу ексклюзивних у прем'єр-VIP-залі пасажирського терміналу «D»

- За одного авіапасажира: 1800 грн (разом з ПДВ).

- За одного зустрічаючого або проводжаючого: 250 грн (разом з ПДВ), у разі бажання скористатись залом очікування на 2-му поверсі прем'єр-VIP-зали з наданням повного спектру послуг кафе-бару.

- За одного трансферного або транзитного авіапасажира, який здійснює пересадку в міжнародному аеропорту «Бориспіль» з одного рейсу на інший протягом доби: 2700 грн (разом з ПДВ).

- Обслуговування дітей до 2 років, які прямують у супроводі батьків, безкоштовне.

- Обслуговування дітей віком від 2 до 12 років у супроводі дорослих складає 50% від діючої вартості послуг (послуги кафе-бару включені у вартість).

- Діти віком до 12 років, які відлітають або прибувають без супроводу дорослих обслуговуються за діючою вартістю за одного авіапасажира: 1800 грн (разом з ПДВ).

Якщо обслуговування авіапасажира переривається із причин, що не залежать від міжнародного аеропорту «Бориспіль», а також у випадку, якщо замовник вчасно (не пізніше, ніж за одну годину до планового прибуття авіарейсу) не скасував замовлення, із нього стягується сума в розмірі 50% від вартості комплексу послуг.

Спеціальна пропозиція на обслуговування груп авіапасажирів

Для груп авіапасажирів (які прибувають або відправляються одним рейсом та обслуговуються за однією заявкою) у прем'єр-VIP-залі терміналу «D» міжнародного аеропорту «Бориспіль» діють спеціальні знижки:

- для груп від 10 до 20 осіб включно — знижка 10% від діючої вартості обслуговування;

- для груп від 21 до 40 осіб включно — знижка 20% від діючої вартості обслуговування;

- для груп понад 40 осіб — знижка 30% від діючої вартості обслуговування.

Можливість обслуговування груп авіапасажирів понад 20 осіб погоджується з керівництвом міжнародного аеропорту «Бориспіль» окремо за телефоном + 380 44 281-71-15 або електронною поштою terminal_c@kbp.kiev.ua.

Бізнес-зали міжнародного аеропорту «Бориспіль» — це ексклюзивна атмосфера респектабельності та комфорту, в якій ви зможете налаштуватись на приємну подорож, а також продуктивно попрацювати до відправлення вашого літака.

У бізнес-залах міжнародного аеропорту «Бориспіль» безкоштовно:

- Українська та закордонна преса;
- Чай, кава, їжа, слабоалкогольні та алкогольні напої;

- Безкоштовний Wi-Fi;
- Стаціонарні комп'ютери з доступом до мережі інтернет (бізнес-зали терміналів «В» та «F», міжнародні рейси);
- Факс, принтер, копіювальний апарат (бізнес-зали терміналів «В» та «F», міжнародні рейси);
- Широкоекранні телевізори (бізнес-зали терміналів «В» та «F», міжнародні рейси);
- Кімната для паління;
- Доставка до літака на комфортабельних мікроавтобусах у бізнес-залі терміналу «В», внутрішні рейси [20].

Отримати ваше запрошення у бізнес-зали міжнародного аеропорту «Бориспіль» можна у агента хендлінгової компанії під час реєстрації на рейс або ж скористайтесь своєю карткою Priority Pass, VIP чи ваучером TOB Tez Tour.

Учасники програми постійного пасажиря

Абсолютна більшість авіакомпаній мають програми часто літаючих пасажирів. Основним мотивом цього є прив'язка пасажиря до певної компанії. З більшістю компаній ви підписуєте угоду заповнюючи форму на реєстрації або через інтернет. Як учасник програми пасажир накопичує милі за кожен здійснений політ, інколи при оренді автомобіля або бронюванні готелю.

Накопичені милі можуть бути використані:

- оплаченого милями «безкоштовного» квитка
- оплаченого милями «безкоштовного» підвищення класу обслуговування

Якщо пасажир часто користується послугами однієї компанії він може стати учасником більш високого рівня програми та отримувати додаткові бонуси:

- збільшену норму безкоштовного провозу багажу

- реєстрацію на окремих стійках
- запрошення до бізнес залу

Звичайно, всі ці привілеї можуть відрізнятись у різних авіакомпаній і різних програм постійного пасажирів, але в принципі вони схожі. Ось лише деякі з них:

1. Міжнародні Авіалінії України - «ПАНОРАМА»
2. Аеросвіт - «Меридіан»
3. Люфтганза - «Miles & More»
4. Австрійські авіалінії - «Miles & More»
5. Фіннейр - «Finnair Plus»

Як ми бачимо, обслуговування VIP-пасажирів в МА «Бориспіль» здійснюється на високому рівні. Тут пропонуються повний спектр послуг по допомозі в проходженні всіх служб для здійснення перельоту; бізнес-зали, де можна з комфортом та з користю провести вільний час чи скориставшись електронними пристроями або Wi-Fi зробити невідкладну справу, провести інтернет конференцію.

Для поліпшення технологічного процесу, працівникам терміналу «D» потрібно максимально можливо зменшити присутність VIP-пасажирів при здійсненні певних процедур. Для цього потрібно мати високий рівень підготовки персоналу та високий рівень довіри з боку VIP-пасажирів. Також потрібно розвивати програму постійного пасажирів. Для цього потрібно розробити нову програму обслуговування пасажирів в VIP-пасажирів, в якій розрахувати ціни таким чином, щоб пересічний постійний клієнт міг відчувати себе VIP-пасажиром за розумні гроші.

ВИСНОВКИ

Організація авіаційних перевезень				НАУ. 20. 13. 79. 002 ПЗ			
Викон.	Федотова Д.В.			ВИСНОВКИ	Літера	Арк.	Аркушів
Керівник	Безкоровайний Ю. М.					Д	116 6
Н.контр.	Дерев'яно Т.А.				ФТМЛ 275 ОП-201М		
Зав. каф.	Шевчук Д.О						

Під впливом ринкової економіки та, відповідно, конкуренції, діяльність підприємств аеропорту щороку потребує вдосконалення. Поліпшення роботи аеропортів можна успішно здійснити за допомогою інновацій та інноваційних технологій.

В рамках дипломної роботи розглянуто питання застосування інноваційних підходів до здійснення діяльності з надання послуг пасажиром з метою покращення якості їх послуг та наданих послуг.

Для досягнення мети дослідження ми вирішили наступні завдання:

- вивчав аеропорт як підприємство: його суть, організацію обслуговування споживачів;
- вивчав організацію обслуговування пасажирів в аеропортах;
- вивчив вимоги нормативних документів;
- дослідив можливі напрямки інновацій в аеропортах;
- запропоновані інноваційні інновації самообслуговування загального користування (CUSS), спрямовані на підвищення якості обслуговування пасажирів на досліджуваному підприємстві.

Усі розуміють, що для пасажирів неважливо, що в одному аеропорту стоїть 100 стійок реєстрації, а в іншому - лише 10; йому важливо швидко зареєструватися і не стояти в черзі протягом години. Ні проблеми аеропорту, ні проблеми митниці чи прикордонних служб не важливі для пасажирів - йому важливо швидко пройти всі формальності, швидко дістати багаж і не нервувати. Іншими словами, пасажирів цікавить лише власний комфорт, мінімальна втрата часу та мінімальна вартість.

У свою чергу, аеропорт, як виробник послуг, прагнучи до якості, повинен думати про баланс витрат на якість та її прибуток. Неадекватне управління перетворить витрати на якість аеропорту та прибуток в антагонізм, але правильний підхід зробить витрати ключем до прибутку.

Таким чином, відносини між аеропортом та іншими споживачами послуг, а саме авіакомпаніями, орендарями та концесіонерами, виникають із-

за витрат. Аеропорт не може самостійно встановлювати ціни на авіаквитки та інші послуги.

Щоб процес обслуговування пасажирів у міжнародному аеропорту "Бориспіль" був ефективним, необхідно зосередитись на роботі з авіакомпаніями, використовуючи для цього різні інструменти:

- оптимізація щоденного розкладу польотів;
- впровадження та контроль ряду показників якості послуги.

Отже, на прикладі терміналу D, аеропорту Бориспіль, можна побачити, що пасажирооборот може сягати 10 000 000 на рік. Це досить хороший пасажирооборот. Термінал D займає в загальній складності 107 000 м², згідно з розрахунками вище, ви можете бачити, що цієї площі більш ніж достатньо для впровадження таких інновацій, як CUSS, тим самим забезпечуючи швидше та якісніше обслуговування. Як пропонується, для покриття, яке дозволяє термінал D, необхідно збільшити кількість стійок реєстрації з 66 до 150, з яких 90 буде з агентами реєстрації, а решта 60 CUSS. Таким чином, ви можете надати термінал D:

- скорочення черг, що має велике значення для задоволення клієнта (пасажира);
- мінімізувати похибку (людський фактор);
- зменшити витрати на аеропорт та авіакомпанії;
- зменшення площі за рахунок невеликих розмірів терміналу самообслуговування, тим самим забезпечуючи простір для неавіаційної діяльності;
- подолання мовного бар'єру, оскільки найбільш вживані мови світу будуть побудовані в системі самообслуговування.

Таким чином, відносини між аеропортом та іншими споживачами послуг, а саме авіакомпаніями, орендарями та концесіонерами, виникають із-за витрат. Аеропорт не може самостійно встановлювати ціни на авіаквитки та інші послуги.

Щоб процес обслуговування пасажирів у міжнародному аеропорту "Бориспіль" був ефективним, необхідно зосередитись на роботі з авіакомпаніями, використовуючи для цього різні інструменти:

- оптимізація щоденного розкладу польотів;
- впровадження та контроль ряду показників якості послуги.

Отже, на прикладі терміналу D, аеропорту Бориспіль, можна побачити, що пасажирооборот може сягати 10 000 000 на рік. Це досить хороший пасажирооборот. Термінал D займає в загальній складності 107 000 м², згідно з розрахунками вище, ви можете бачити, що цієї площі більш ніж достатньо для впровадження таких інновацій, як CUSS, тим самим забезпечуючи швидше та якісніше обслуговування. Як пропонується, для покриття, яке дозволяє термінал D, необхідно збільшити кількість стійок реєстрації з 66 до 150, з яких 90 буде з агентами реєстрації, а решта 60 CUSS. Таким чином, ви можете надати термінал D:

- скорочення черг, що має велике значення для задоволення клієнта (пасажира);
- мінімізувати похибку (людський фактор);
- зменшити витрати на аеропорт та авіакомпанії;
- зменшення площі за рахунок невеликих розмірів терміналу самообслуговування, тим самим забезпечуючи простір для неавіаційної діяльності;
- подолання мовного бар'єру, оскільки найбільш вживані мови світу будуть побудовані в системі самообслуговування.
- реорганізація системи паркування літаків на платформі D та збільшення кількості внутрішніх магістралей, скорочення часу обслуговування рейсів, пасажирів та багажу та збільшення використання паркувальних місць для літаків;
- скоротити час очищення злітно-посадкової смуги в складних погодних умовах на 30% і відповідно збільшити кількість рейсів, що обслуговуються з

часом, завдяки впровадженню нового високопродуктивного обладнання для прибирання снігу;

- забезпечити оновлення процедури реєстрації за допомогою кіосків самостійної реєстрації та багажних кас, що збільшило пропускну спроможність та зменшило людський фактор у обслуговуванні пасажирів;

- прискорити виконання пасажирських формальностей за допомогою процедур Fast Line.

Дослідження передового досвіду та впровадження інноваційних галузевих та міжфункціональних рішень на Підприємстві спрямовані насамперед на збільшення пропускну спроможності, терміналів та зони трансферу, скорочення часу обслуговування пасажирів та багажу, скорочення часу обслуговування польотів та збільшення їх кількості, зменшення трудових та фінансових витрати на обслуговування рейсів та пасажирів.

Ризики, на які вплинула та сформувалась поточна ситуація (COVID-19). 2020 рік характеризувався нестабільністю, що призвело до погіршення державних фінансів, неліквідності ринків капіталу, волатильності національної валюти щодо основних іноземних валют. Це завдасть великої шкоди всій авіаційній та туристичній інфраструктурі.

Більшість виявлених ризиків отримують якісну оцінку на основі експертного аналізу ймовірності їх виникнення та їх впливу на підприємство. Для кожного виявленого ризику розробляється формалізована або неформалізована політика підприємства для зменшення потенційного негативного ефекту.

Рекомендації щодо терміну D Міжнародного аеропорту Бориспіль.

Авіакомпанія повинна прийняти SST, оскільки вони продовжують розвиватися та змінюватися, щоб залишатися гравцем у світі SST.

Авіакомпаніям важливо знати, як SST впливає на клієнтів і які технології найкраще працюють для майбутнього успіху в галузі. Враховуючи

огляд літератури та майбутні тенденції, можна зробити наступні рекомендації:

- Аеропорт повинен вивчити та проаналізувати вплив SST на авіакомпанії та клієнтів перед тим, як вибрати конкретні технології для використання.

- Вивчаючи та вибираючи SST, аеропорт повинен вивчати зручний SST, який найкраще підходить для авіакомпаній та клієнтів.

- Навчання співробітників, як “входити та виходити” з використання SST, що в результаті призводить до кращого використання клієнтами.

"Ефективна взаємодія між авіакомпаніями, працівниками та клієнтами може допомогти покращити досвід та впровадження SST".

- Опитуйте клієнтів, щоб з'ясувати, як вони почуваються (страх чи щастя), коли перед вибором використовувати SST.

- Використовуйте більш економічно вигідні пристрої SST, щоб задовольнити бюджетні рекомендації та допомогти зменшити витрати.

Використання наданих порад може допомогти покращити обслуговування клієнтів, коли мова заходить про використання SST.

SST вивів авіаційну промисловість за межі того, що хтось міг собі уявити, коли мова заходить про технології. Аеропорти змогли повною мірою скористатися цими пристроями, щоб отримати конкурентну перевагу на постійно зростаючому ринку, який постійно прагне до зростання та змін. Однією з цілей цієї роботи було вивчення впливу SST на авіаційну промисловість та розуміння його значення для авіакомпаній та якості обслуговування клієнтів.

З огляду аналітичних та практичних даних видно, що SST впливає як на аеропорти, так і на авіакомпанії, а також на якість обслуговування клієнтів під час подорожі. Переваги, такі як посилений контроль за наданням послуг, зручність для авіакомпаній та клієнтів, зниження експлуатаційних витрат та гнучкість (час безвідмовної роботи та розташування), зіграли важливу роль у

тому, як SST впливає на обслуговування клієнтів. Оскільки авіакомпанія продовжує рости та рухатись вперед, SST відіграватиме життєво важливу роль у роботі аеропортів та клієнтів у майбутньому. В авіаційній галузі, найімовірніше, відбудуться серйозні зміни, які позитивно вплинуть на авіаційну галузь у найближчі роки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Повітряний Кодекс України, 19 травня 2011 року № 3393-VI. Розділ IX Аеродроми і аеропорти, стаття 63.
2. Повітряний Кодекс України, 19 травня 2011 року № 3393-VI. Розділ XIII Права пасажирів на компенсацію у разі відмови у перевезенні, скасування чи тривалої затримки авіарейсів, стаття 104,105,106.
3. Щорічний звіт про рух світового аеропорту. -2018-2019. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://aci.aero/news/>
4. Аврамов В.Н .: "Обробка багажу в аеропорту". - Санкт-Петербург, 2018. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу : http://scipro.ru/conf/proceedings_10062018-1.pdf
5. Міжнародний аеропорт Бориспіль. Розділ: "Про аеропорт". - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://kbp.aero/ru/airport/strategy/>
6. Центр транспортної стратегії. Костюченко А. Як COVID -19 впливає на авіацію в Європі та Україні. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу : https://cfts.org.ua/articles/syadut_vse_kak_koronavirus_vliyaet_na_aviatsiyu_evropy_i_ukrainy_1644
7. Загальна інформація про ТОВ «ІНТЕРАВІА». Розділ: "Послуги компанії". - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://interavia.ua/uk/>
8. Геєць І.О. Міжнародний аеропорт Бориспіль: «Нові виклики та трансформація», 2016. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/325260729_MIZNARODNIJ_AEROPORT_BORISPIL_NOVI_VIKLIKI_TA_TRANSFORMACIA
9. Посібник із концепції: Реєстрація в кіоску самообслуговування або швидка реєстрація. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу :

<https://www.internationalairportreview.com/article/1778/the-case-for-common-use-self-service/>

10. Посібник із функцій обслуговування для вибраних категорій пасажирів. Санкт-Петербурзький державний університет цивільної авіації, 2015. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://works.doklad.ru/view/ny5ZkZDIVeA.html>

11. Ханна Дреннен. Технологія самообслуговування в аеропортах та досвід клієнтів. Університет Невади, Лас-Вегас, 2011. - 37с. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://digitalscholarship.unlv.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2054&context=thesesdissertations>

12. Керівні принципи ІКАО, Додаток 14 (Аеродроми) до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: file:///C:/Users/User/Downloads/an14_v1_cons.pdf

13. Київський міжнародний аеропорт Жуляни. Розділ: "Про аеропорт". - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://iev.aero/ru/departures>

14. Кропивницька С.А. Розрахунок параметрів систем обслуговування пасажирів та вантажних перевезень. Самара 2015. - 47 с. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://repo.ssau.ru/bitstream/Metodicheskie-materialy/Raschet-parametrov-sistem-obsluzhivaniya-passazhirskih-i-gruzovyh-perevozkok-Elektronnyi-resurs-ucheb-posobie.pdf>

15. Звіт керівництва - Державне підприємство "Міжнародний аеропорт Бориспіль". - 2018. - 16с. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://kbp.aero/wp-content/uploads/2019/05/Zvit-pro-upravlinnya-DPMA-Boryspil-2018.pdf>

16. Махітко В.П., Захарова І.В. Організація діяльності аеропорту. - Ульяновськ: УІ ГА, 2017. - 108 с. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://window.edu.ru/resource/618/81618/files.pdf>
17. Міністерство інфраструктури України. Аналіз "Київ Бориспіль Експрес". - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/news/31450.html>
18. Міністерство інфраструктури України. Криклій В. : "Підтримка авіаційної промисловості від пандемії COVID-19". [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/news/31793.html>
19. Романенко В.А. Розрахунок основних параметрів пасажирських аеропортів. Самара, 2010. - 59 с. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://repo.ssau.ru/bitstream/Uchebnye-posobiya/Raschet-osnovnyh-parametrov-passazhirskih-aerovokzalov-Elektronnyi-resurs-ucheb-posobie.pdf>
20. Рузняєв Є.Г. Набір інструментів на основі Посібника з наземного обслуговування ІАТА (IGOM). - 2019. – 60 р.
21. COVID-19 та авіаційний ринок - випробування на міцність. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://nv.ua/biz/experts/ubytki-aviabiznesa-smogut-li-vyzhit-aviakompanii-posle-koronavirusa-generalnyy-direktor-borispolya-50082229.html>
22. Стратегічний план розвитку Державного підприємства «Міжнародний аеропорт Бориспіль» на період 2015-2019 років. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://kbp.aero/strategiya-rozvitku/>
23. Стратегічне управління в аеропортах. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://ula-online.org/ua>
24. Український інститут майбутнього: "Аеропорти України", 2017. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.uifuture.org/ru/post/aeroporty-ukrainy-kak-ne-proletet-nad-parizem-infografika/>

ДОДАТОК А

ДОДАТОК В

