

Павелко В.Ю.

кандидат економічних наук,
Генеральний директор
ТОВ «Запорізька хендлінгова компанія»
Міжнародний аеропорт «Запоріжжя»

УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ АЕРОПОРТУ НА ЗАСАДАХ ЛОГІСТИЧНОГО ПІДХОДУ

У статті розглянуті особливості логістичного управління аеропортом, що враховує специфіку діяльності при наданні послуг, специфіку логістичних витрат аеропортів та шляхи їх оптимізації. Автором обґрунтовано, що запровадження інформаційних систем управління є однією з передумов розвитку аеропортів України та сприятиме розвитку конкурентного середовища на ринку наземного обслуговування в аеропортах України. Автором доведено, що управління логістичними витратами у діяльності аеропортів України підвищить ефективність аеропортових комплексів, сприятиме залученню авіакомпаній до виконання авіарейсів із аеропортів України, призведе до покращення якості обслуговування пасажирів та авіакомпаній та вдосконалення аеропортової інфраструктури.

Ключові слова: логістичні витрати, логістичне управління, інформаційна система, аеропорт, послуга.

В статье рассмотрены особенности логистического управления аэропортом, учитывающую специфику деятельности по оказанию услуг, специфику логистических расходов аэропорта и пути их оптимизации. Внедрение информационных систем управления является одним из важных условий дальнейшего развития аэропортов Украины и будет содействовать развитию конкурентной среды на рынке наземного обслуживания в аэропортах Украины.

Автором обосновано, что управление логистическими расходами в деятельности аэропортов Украины повысит эффективность аэропортовых комплексов, будет содействовать привлечению авиакомпаний к выполнению авиарейсов из аэропортов Украины, улучшению качества обслуживания и усовершенствованию инфраструктуры аэропортов.

Ключевые слова: логистические расходы, логистическое управление, информационная система, аэропорт, услуга.

Постановка проблеми. В практичній діяльності аеропортів, логістичні витрати виступають як інструмент управління. Визначення та аналіз складу логістичних витрат дає змогу прийняти виважені управлінські рішення. При цьому розмір цих витрат впливає як на економічний стан, так і на конкурентоспроможність підприємства. Незважаючи на те, що стандартами бухгалтерського обліку України не передбачено окремо визначення та виокремлення логістичних витрат, управління ними та їх оптимізація сприятиме зростанню як прибутку аеропорту так і рівню якості послуг, що надаються.

Однак, незважаючи на світовий досвід, у аеропортах України, управління логістичними витратами не набуло розповсюдження, стимує розвиток аеропортів та потребує подальшої розробки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання застосування логістики як ефективного методу управління транспортним комплексом достатньо розглянуто та висвітлено у роботах іноземних та вітчизняних

вчених, таких як Б.А. Анікіна, М.П. Гордона, А.П. Кузнецова, В.М. Курганова, А.А. Смехова, Н. Ашфорда, Д.Дж. Клосса та ін.

В економічній літературі, присвяченій проблемам вдосконалення управління аеропортовими підприємствами, переважна більшість досліджень стосується взаємодії управління аеропорту, аеродрому та авіакомпаній [1], обґрунтування використання певної моделі управління, розгляду принципів управління [2], адаптації міжнародних вимог системи управління якості до вітчизняних підприємств [3] тощо.

Мета дослідження. Незважаючи на велику кількість досліджень з питань логістики, управління та розвитку аеропортів, проблема застосування логістики, як метода управління та управління логістичними витратами в аеропортах України розглянута недостатньо та потребує подальшого вивчення. Метою даної статті є дослідження сучасного стану систем управління та розробка рекомендацій щодо управління логістичними витратами та їх оптимізація в аеропортах України.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Світова авіаційна галузь демонструє стійкий розвиток та зростання за усіма показниками. Аналогічний стан демонструє і авіаційна галузь України. За оперативними даними Державної авіаційної служби України за 2017 рік обсяги пасажирських перевезень українських авіакомпаній зросли порівняно з 2016 роком на 27,5% та склали 10554,4 тис. осіб, у т.ч. міжнародні – на 28,6% та склали 9613,6 тис. осіб. Пасажиропотоки через аеропорти України збільшилися на 27,6% та становили 16499,5 тис. осіб, у т.ч. у міжнародному сполученні – на 29,2% та становили 14591,7 тис. осіб. Також упродовж 2017 року українськими авіакомпаніями виконано 92,2 тис. комерційних рейсів (зростання порівняно з попереднім роком – на 16,0%), у т.ч. міжнародних – 77,7 тис. рейсів (зростання – на 14,4%) [4].

Таким чином, у зв'язку із зростанням глобалізації та технологічним прогресом, збільшенням обсягів перевезень та кількості пасажирів, зростанням вимог з боку світових авіаційних перевізників, аеропорти України змушені змінювати свою систему роботи, оптимізувати її та застосовувати сучасні інформаційні системи.

Специфіка діяльності аеропорту полягає у необхідності виконанні різних за своїм змістом процесів, починаючи від забезпечення зльоту та посадки повітряних суден, завантажувально-розвантажувальних робіт, управління пасажирськими потоками та забезпечення авіаційної безпеки та закінчуючи наданням неавіаційних послуг. Адміністрація аеропорту повинна координувати та оптимізувати діяльність різних підприємств та організацій, які надають послуги у аеропорту. Незважаючи на те, що зазначені підприємства можуть конкурувати поміж собою, аеропорт повинен організувати їх злагоджену та скоординовану роботу та забезпечити високий рівень стандартів якості, безпеки польотів та авіаційної безпеки.

Усі види діяльності, пов'язані із обслуговування повітряного судна, повинні виконуватися швидко та своєчасно, оскільки для авіакомпанії вкрай важливо зменшити час очікування та перебування повітряного судна на землі.

Для забезпечення ефективного процесу обслуговування повітряного судна необхідна безперебійна комунікація між усіма учасниками, злагоджена та скоординована робота усіх наземних служб. При цьому участь кожної окремої наземної служби формує загальну вартість обслуговування в аеропорту.

Виробничі процеси, трудові операції та технології кожної окремої наземної служби (служба перевезень, аеродромна служба,

служба спеціального транспорту, служба авіаційної безпеки і т.п.) у значній мірі впливають один на одного. При цьому це набуває особливого значення у разі залучення та участі інших підприємств та організацій з наземного обслуговування. Інформація, важлива для прийняття рішення, з урахуванням дефіциту ресурсів та часу, повинна вчасно надходити до адміністрації аеропорту та відповідних підрозділів.

Безперешкодний рух інформації та даних, який необхідний для забезпечення діяльності аеропорту, можливо забезпечити лише тоді, коли усі види діяльності різних підрозділів та служб скоординовано у єдиній логістичній мережі за умови добре структурованих та оптимізованих виробничих процесів. При цьому участь аеропорту полягає не тільки в обміні інформацією та даними, але й у координації організаційних процесів інших підприємств та організацій з наземного обслуговування в аеропорту.

З метою забезпечення безперебійного цілодобового виконання польотів, особливо у час пікового навантаження, необхідно швидко реагувати на рух виробничих операцій, їх динамічно перерозподіляти між підрозділами та службами.

Таким чином, у діяльності аеропортів важливим фактором успіху стає застосування логістичних методів управління. Основними вимогами якого є гнучкість та ефективність, можливість швидкого реагування на зміну ринкових умов та навколишнього середовища. Збільшення обсягів перевезень у аеропорту вимагає наявності можливостей для розширення або зменшення систем та відповідної інфраструктури.

Логістичне управління аеропортом можна розглядати як інтегровану системи управління технологічними та бізнес-процесами надання послуг підрозділами та службами до кінцевого споживача з метою задоволення його вимог із досягненням максимальної ефективної діяльності аеропорту. Таким чином, логістичне управління аеропортом виконує функції організації, планування, регулювання, координації та контролю внутрішніх та зовнішніх технологічних та бізнес-процесів.

У діяльності будь-якого підприємства логістичні витрати відіграють важливе значення та являють собою грошове вираження сукупності витрачених матеріальних, трудових, фінансових, інформаційних ресурсів підприємства, які пов'язанні із забезпеченням бізнес-процесів та операцій з переміщення матеріальних потоків у межах логістичної системи [5]. Це має особливе значення для підприємств авіатранспортного комплексу.

В економічній літературі спостерігається декілька підходів до класифікації логістичних витрат, в т.ч. за функціональною або операційною ознакою, за видами або місцем виникнення, по динаміці або за частотою виникнення та за іншими ознаками.

У практичній діяльності аеропортів, логістичні витрати виступають як інструмент управління. Визначення та аналіз складу логістичних витрат дає змогу прийняти виважені управлінські рішення. При цьому розмір цих витрат впливає як на економічний стан так і на конкурентоспроможність підприємства. Незважаючи на те, що стандартами бухгалтерського обліку України не передбачено окремо визначення та виокремлення логістичних витрат, оптимізація та їх зниження сприятиме зростанню як прибутку аеропорту так і рівню якості послуг, що надаються.

Міжнародний аеропорт «Запоріжжя» є складовою ланкою авіаційного транспортного комплексу України та довгий час був державним підприємством. У 2013 році Міжнародний аеропорт «Запоріжжя» був переданий у власність територіальної громади міста Запоріжжя. Таким чином, починаючи з 2014 року розпочата нова історія аеропорту як Комунального підприємства «Міжнародний аеропорт Запоріжжя» Запорізької міської ради.

Адміністрацією КП «Міжнародний аеропорт Запоріжжя» вжито цілу низку заходів щодо покращення економічного становища аеропорту, підвищення його ефективності та прибутковості, конкурентоспроможності та рівня якості надання послуг.

Враховуючи світовий досвід управління аеропортами, Міжнародний аеропорт «Запоріжжя» особливу увагу також приділив обліку логістичних витрат. Зокрема були прийняті наступні заходи:

- додатково до стандартного обліку витрат, що виникають при реалізації кожної окремої логістичної функції за стандартами бухгалтерського обліку України, розпочато окремий облік витрат за логістичними процесами для врахування специфічних витрат, що пов'язані із наданням однієї послуги, але які виникають у різних підрозділах підприємства. Таким чином забезпечено групування витрат не тільки щодо підрозділів та служб аеропорту, але й щодо послуг, робіт та операцій які споживають ресурси;

- запроваджено додатковий облік найбільших витрат, що виникають при наданні послуг, виконанні робіт та операцій. Це дало змогу провести їх аналіз, запровадити їх моніторинг, оптимізувати їх та управляти ними;

- оптимізований штатний розклад, доопрацьовані посадові інструкції, технологічні

карти та технології виконання робіт та надання послуг. Окрему увагу приділено системам мотивації та організації роботи персоналу;

- в межах проведення тендерних процедур, додатково запроваджено окремий облік витрат учасників у межах усього логістичного ланцюга (за можливості) та оптимізація їх.

Вже зараз, завдяки прийнятим заходам адміністрацією КП «Міжнародний аеропорт Запоріжжя», вдалось зменшити логістичні витрати, розширити географію польотів та залучити додаткові авіакомпанії, що вкрай позитивно відобразилось на результатах роботи підприємства.

За підсумками 2017 року, з показником 344,0 тис. осіб, Міжнародний аеропорт «Запоріжжя» посів шосте місце серед аеропортів України за обсягами пасажиропотоку та піднявся на декілька сходинок (за підсумками 2013 року – аеропорт посідав дев'яте місце).

Завдяки прийнятим заходам вдалось збільшити виробничі показники діяльності підприємства (табл. 1).

Таким чином досягнуто зростання продуктивності праці, а саме при зростанні середньооблікової чисельності працівників з 2014 по 2017 рік на 34%, відбулось зростання кількості відправлених пасажирів у 4,6 рази та літаків на 180%.

Зростання виробничих показників діяльності значно покращило ефективність, фінансові та економічні показники КП «Міжнародний аеропорт Запоріжжя» (табл. 2).

З 2014 по 2017 рік відбулось зростання доходів КП «Міжнародний аеропорт Запоріжжя» у 5,7 рази, при збільшенні витрат лише у 3,2 рази, що обумовило зростання фінансового результату у 19 разів.

При цьому, Міжнародний аеропорт «Запоріжжя» продовжує розвиватися. У грудні 2017 року розпочато будівництво нового пасажирського терміналу який розрахований на пропускну спроможність 400 осіб за годину, що втричі більше ніж існуючі можливості Міжнародного аеропорту «Запоріжжя».

Таким чином, з огляду на запланований на 2020 рік запуск нового пасажирського терміналу, заплановане розширення географії польотів, обсягів перевезень та пасажиропотоку, необхідне подальше управління логістичними витратами та їх оптимізація, що буде вкрай важко здійснити без спеціалізованих інформаційних продуктів та систем. У зв'язку із запланованим вдвічі збільшенням виробничих показників Міжнародного аеропорту «Запоріжжя», необхідне використання новітніх технологій, об'єднання елементів управління аеропортом у єдину інформаційну систему з можливістю постійного доступу до усіх важ-

Таблиця 1

Виробничі показники КП «Міжнародний аеропорт «Запоріжжя» у 2014–2017 рр.

№ з/п	ПОКАЗНИК	2014	2015	2016	2017
1	Середньооблікова чисельність, ос.	236	240	283	316
2	Відправлено пасажирів, ос.	37 198	64 543	137 353	171 999
3	Літако-вильоти, од.	1 629	2 102	2 407	2 933

Таблиця 2

Економічні показники КП «Міжнародний аеропорт «Запоріжжя» у 2014–2017 рр.

№ з/п	ПОКАЗНИК	2014	2015	2016	2017
1	Доходи, тис. грн.	17 830,0	34 346,0	77 482,0	101 485,0
2	Витрати, тис. грн.	15 047,0	24 069,0	34 571,0	48 429,0
3	Фінансовий результат до оподаткування (ЕВТ), тис. грн.	2 783,0	10 277,0	42 911,0	53 056,0

ливих даних, що сприятиме збільшенню безпеки та ефективності одночасно.

Одним з найбільших прийнятних інформаційних продуктів для підприємств аеропортового комплексу є системи управління аеропортом PSI Airport Solutions [6]. Зазначена система, враховуючи специфіку аеропортової діяльності, включає в себе складові підсистеми:

- FPMS (система управління польотами);
- BHS (система завантаження та розвантаження багажу);
- BRS (система обробки багажу);
- W&B (Weight & Balance).

Система управління польотами FPMS надає широкі можливості для обслуговування розкладу польотів та оптимізації наземних процесів. Кожен рейс розглядається як ланцюг технологічних процесів з наземного обслуговування, для нього формується польотна карта.

Розклад польотів кожного повітряного судна погоджується із авіакомпанією та може мати як регулярний так і чартерний характер. На підставі зареєстрованих даних складаються технологічні карти обслуговування та звіти з їх виконання. Зазначена система надає змогу формувати управління як сезонним так і добовим розкладом польотів, що особливо важливо у час пікових навантажень.

Система завантаження та розвантаження багажу BHS надає змогу забезпечити ефективну та чітку логістику обробки багажу на землі.

Система обробки багажу BRS забезпечує зв'язок із системами DCS авіакомпаній починаючи з реєстрації багажу на стійці реєстрації, сортування у сортувальній зоні та завантаження на борт повітряного судна.

Система загальної інформації про зважування та загальний баланс багажу та вантажів W&B (Weight & Balance) застосовується як для управління процесом обробки багажу, так і в подальшому для формування заванта-

жувальної відомості LOADSHEET. Підготовка документів здійснюється в стандартному форматі у повній відповідності до формату АНМ IATA. За необхідності, система готує та відправляє інформацію та дані щодо рейсу до інших систем у аеропортах призначення.

Таким чином, відображення усіх виробничих процесів з наземного обслуговування повітряного судна у системі управління аеропортом PSI Airport Solutions надає повну інформацію, забезпечує можливість управління та планування діяльності, забезпечує перерозподіл виробничих потужностей та трудових ресурсів, збільшує ефективність виробничих процесів та зменшує логістичні витрати.

Враховуючи вищезазначене, єдиним можливим шляхом для подальшого розвитку аеропортів України є запровадження систем управління логістичними витратами, що підвищить ефективність аеропортових комплексів, призведе до покращення якості обслуговування пасажирів та авіакомпаній та вдосконалення аеропортової інфраструктури.

Висновки з проведеного дослідження. Сучасний стан розвитку авіаційної галузі зумовлює необхідність застосування новітніх підходів до управління аеропортом та використання логістичної системи управління.

В практичній діяльності аеропортів, логістичні витрати виступають як інструмент управління. Визначення та аналіз складу логістичних витрат дає змогу прийняти виважені управлінські рішення. При цьому розмір цих витрат впливає як на економічний стан так і на конкурентоспроможність підприємства. Незважаючи на те, що стандартами бухгалтерського обліку України не передбачено окремо визначення та виокремлення логістичних витрат, управління ними та їх оптимізація сприятиме зростанню як прибутку аеропорту так і рівню якості послуг, що надаються.

Таким чином, єдиним можливим шляхом для подальшого розвитку аеропортів України є запровадження систем управління логістичними витратами, що підвищить ефектив-

ність аеропортових комплексів, призведе до покращення якості обслуговування пасажирів та авіакомпаній та вдосконалення аеропортової інфраструктури.

Список використаних джерел:

1. Никулин Андрей. Взаимозависимость развития авиакомпании и аэропорта / Андрей Никулин // Авиатранспортное обозрение. – 2014. – Май. – С. 162-166.
2. Корогодова О.О. Концептуальні засади управління ефективністю підприємств сфери послуг. – [Електронний ресурс] / О.О. Корогодова. – Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/znpen/2012_8/16KZU.pdf.
3. Качалов В.А. О каких «ответственности и полномочиях» говорится в п. 5.5.1 ГОСТР ИСО 9001–2008? / В.А. Качалов // Методы менеджмента качества. – 2012. – № 09-10. – С. 15-21.
4. Оперативна інформація Державної авіаційної служби Про підсумки діяльності авіаційної галузі України у 2017 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://avia.gov.ua/pro-nas/statistika/operativna-informatsiya/>.
5. Рета М.В. Логістичні витрати: визначення, класифікація та облік / Рета М.В. // Бізнес Інформ. – 2012. – № 8. – С. 155-158 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.business-inform.net/pdf/2012/8_0/155_158.pdf.
6. Офіційний інтернет-сайт компанії «PSI» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.psilogistics.com/ru/resheniya/sistema-upravleniya-aehroportom/>.

Pavelko V. Yu.

AIRPORT COSTS MANAGEMENT BASED ON THE LOGISTICS APPROACH

In order to ensure an uninterrupted round-the-clock flights' performance, especially during the peak load, the airports need to respond quickly to the movement of production operations, dynamically redistribute them between all departments and services.

Thus, the use of logistic management methods becomes an important success factor in the airport's operation. The main requirements of this very factor are flexibility and efficiency, the ability to respond quickly to market conditions' and the environment changes. The increase of airport traffic requires the availability of possibilities for expanding or reduction the systems and appropriate infrastructure.

Logistics costs play an important role in the activities of any enterprise and they represent the monetary expression of the spent material, labor, financial, information resources complex of the enterprise that are associated with the provision of business processes and operations of the material flows transfer within the logistics system. This is of particular importance for air transport complex enterprises.

Logistics costs act as a management tool in the airports' practical activities. The definition and logistics costs analysis allows to make reasonable management decisions. At the same time, the size of these costs affects both the economic situation and the competitiveness of the enterprise.

Despite the fact that the accounting standards of Ukraine do not provide the separate definition and segregation of logistics costs, their optimization and reduction will contribute to the growth of both the airport's profit and the quality level of services provided.

In order to increase the production rates, Ukrainian airports need to use the latest technologies, the airport management elements' combination into a single information system with the possibility of permanent access to all important data, which will increase safety and efficiency at the same time.

Thus, the display of all production processes, concerning the AC ground handling, in the airport management information systems will provide a full information, will give the opportunity to manage and plan activities, will ensure redistribution of production capacities and labor resources, will increase the efficiency of production processes and reduce logistics costs.

Taking into consideration the abovementioned, the introduction of logistics costs management systems is the only possible way for the further development of Ukrainian airports, which will increase the efficiency of airport complexes, will improve the quality of services for passengers and airlines and improve the airport infrastructure.

Key words: logistics costs, logistics management, information system, airport, service.