

**Т.Ю. Габрієлова** (*Інститут економіки та менеджменту  
Національного авіаційного університету, м. Київ, Україна*)

**І.В. Василенко** (*Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна*)

### **ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙ У ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСАХ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВАНТАЖІВ В АЕРОПОРТАХ**

*У статті сформовано організаційні засади використання інновацій у техніко-технологічних процесах обслуговування вантажів в аеропортах, які дозволять забезпечити відповідність пропонуваних нововведень умовам функціонування конкретного аеропорту.*

*Ключові слова:* аеропорт, обслуговування, вантаж, інновації, технології.

*Рис. 1. Літ. 10.*

**Т.Ю. Габриэлова** (*Институт экономики и менеджмента  
Национального авиационного университета, г. Киев, Украина*)

**И.В. Василенко** (*Национальный авиационный университет, г. Киев, Украина*)

### **ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИЙ В ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ ОБСЛУЖИВАНИЯ ГРУЗОВ В АЭРОПОРТАХ**

*В статье сформированы организационные основы использования инноваций в технико-технологических процессах обслуживания грузов в аэропортах, которые позволят обеспечить соответствие предлагаемых нововведений условиям функционирования конкретного аэропорта.*

*Ключевые слова:* аэропорт, обслуживание, груз, инновации, технологии.

**T.Y. Gabrielova** (*Institute of Economics and Management,  
National Aviation University, Kyiv, Ukraine*)

**I.V. Vasylenko** (*National Aviation University, Kyiv, Ukraine*)

### **ORGANIZATIONAL GROUNDS FOR INNOVATIONS IMPLEMENTATION IN TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL PROCESSES OF CARGO HANDLING AT AIRPORTS**

*The article develops the organizational grounds for the innovations implementation in the technical and technological processes of cargo handling at airports, this would guarantee the compliance of the proposed innovations with the conditions of a particular airport operations.*

*Keywords:* airport; handling; cargo; innovations; technologies.

**Постановка проблеми.** За останній час значно зросли вимоги до прискорення процесів обслуговування вантажних перевезень в аеропортах. Авіаційний транспорт весь час активно використовується в ланцюгах постачань продукції (наприклад, косметика, медикаменти, запасні частини тощо). Вантажна клієнтура з кожним роком все частіше потребує доставки вантажів «точно в строк», що вимагає забезпечення швидкої і безпомилкової обробки вантажних партій, а також документації на вантаж на всіх етапах технологічного процесу. Якщо повітряне перевезення може тривати декілька годин, то процеси наземної обробки вантажу в аеропортах відправлення, призначення й трансферу можуть тривати значно довше (від декількох годин до декількох діб). Також значні затримки в процесах обслуговування вантажів можуть створити

експортно-імпорتنі формальності. Тривала наземна обробка вантажів може знизити або зовсім знівелювати швидкісні переваги повітряного транспорту, що при високих вантажних тарифах може призвести до втрати вантажопотоків та їх переходу на інші види транспорту. Тому в аеропортах усього світу намагаються забезпечити умови для якомога швидшого обслуговування вантажів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемам застосування інноваційних технологій у аеропортах присвячені наукові праці вітчизняних і зарубіжних науковців: Т. Акімової [1], К. Боднара [2], Г. Галімулліна [3], А. Гойденко [4], Д. Джилена [9], Р. Кавеса [10], А. Казди [10], О. Манджурової [5], Х. Ньемейєра [9], Дж. Мюллера [9], О. Саталкіної [6], О. Соколової [7], А. Форсайта [9], Н. Ярошкевич [8] та інших. Дослідження цих науковців стосувалися широкого спектру науково-практичних проблем розвитку різних аеропортів світу та сприяли вдосконаленню їх роботи.

**Невирішені раніше частини загальної проблеми.** Незважаючи на чималу кількість наукових публікацій, вся значущість наукової проблеми використання інновацій у техніко-технологічних процесах обслуговування вантажів в аеропортах вивчена і розв'язана недостатньо.

**Мета дослідження.** Формування організаційних засад використання інновацій у техніко-технологічних процесах обслуговування вантажів в аеропортах, що має сприяти забезпеченню відповідності нововведень загальним умовам функціонування певного аеропорту.

**Основні результати дослідження.** За результатами проведеного авторами опитування, яке стосувалося висловлення побажань вантажної клієнтури щодо тривалості процесів наземного обслуговування вантажів в аеропорту, було визначено, що воно має тривати 4–6 годин. Приклади роботи найбільших аеропортів та авіакомпаній світу засвідчують можливість здійснення всіх технологічних процесів обробки вантажу за дві години до вильоту. Забезпечення високої швидкості обробки різноманітних партій вантажів можливе лише за умови системного підходу до організації обробки вантажів, а також при створенні в аеропорту системи обслуговування вантажних перевезень (Cargo Handling System), що має включати як навантажувально-розвантажувальне обладнання, так і інформаційні системи й рішення.

Особливостями вантажопотоку, що проходить через вантажний комплекс аеропорту, є загалом його різноплановість як за властивостями (генеральні, небезпечні, швидкокопсувні, живі, коштовні тощо), так і за об'ємно-масовими характеристиками вантажних місць (вага окремих вантажних місць може коливатися від сотень грамів до десятків тон), а також за видами вантажних одиниць (вантажі можуть бути завантажені поштучно, укрупненими вантажними одиницями у стандартних засобах пакування й укрупненими вантажними одиницями в авіаційних засобах пакування).

Крім цього, при обслуговуванні вантажних перевезень необхідно врахувати, що різні за властивостями й видами перевезень вантажі зберігаються на окремих вантажних складах, тому для завантаження повітряного судна необхідно провести об'єднання партій вантажу із різних окремо розташованих складів. На рис. 1. узагальнено інноваційні технології, що застосовуються останнім часом у системах обробки вантажів в аеропорту.

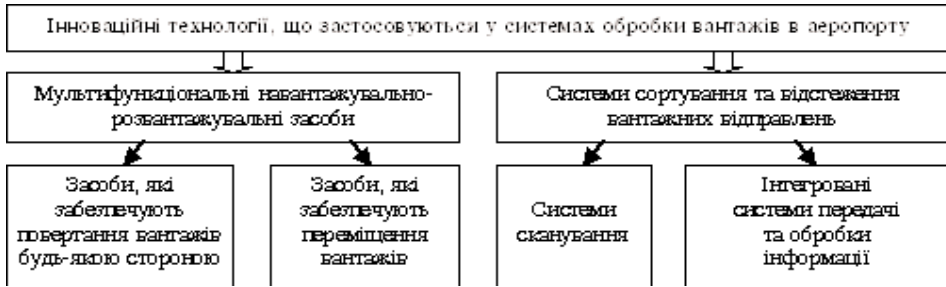


Рис. 1. Інноваційні технології, що застосовуються у системах обробки вантажів в аеропорту, авторська розробка

На думку авторів, необхідно відмітити інноваційні технології, що застосовуються останнім часом у системах обробки вантажів у провідних аеропортах із використанням мультифункціональних навантажувально-розвантажувальних засобів, які поєднують функції переміщення вантажу з усіх сторін і його транспортування. Це дозволяє значно спростити процес обробки вантажів, запобігти надлишковому переміщенню вантажної одиниці. Також у провідних аеропортах світу активно використовуються системи сортування та відстеження вантажних відправлень.

З метою швидкого сортування вантажів активно використовуються різноманітні системи сканування, які поєднані з інтегрованими системами передачі й обробки інформації. Необхідно зауважити, що системи сканування, які на даний момент використовуються, дають змогу не лише зчитувати маркування, але й визначати тип вантажного місця, вимірювати його габарити, компонувати завантаження й оптимізувати використання вільного місця у вантажних відсіках літака. Використання інформаційних систем передачі й обробки інформації дозволяє проводити відстеження вантажів при його переміщенні.

Детальний аналіз процесу обслуговування вантажних перевезень, проведений авторами, дає змогу стверджувати, що значні витрати часу та ризики uszkodження й втрати при наземній обробці вантажів можуть виникнути у процесі здійснення навантажувально-розвантажувальних робіт. З метою ефективного й швидкого обслуговування вантажних перевезень навантажувально-розвантажувальне обладнання, що використовується в аеропорту, повинно утворювати єдину систему. Це дає змогу більш якісно забезпечити процес комплектування та розкомплектування вантажних партій у вантажних комплексах аеропортів; оптимізувати транспортування завантаження від вантажного комплексу до аеропорту; покращити навантажувально-розвантажувальні роботи біля повітряних суден; удосконалити завантаження та швартування завантаження всередині повітряного судна.

Стає цілком очевидним, що оскільки умови в кожному аеропорту є різними, кожна конкретна навантажувально-розвантажувальна система та інформаційні рішення для її обслуговування мають бути побудовані з урахуванням умов функціонування даного аеропорту, особливостей формування його вантажопотоків і фінансових можливостей на сучасному етапі розвитку.

При формуванні системи навантажувально-розвантажувального обладнання в аеропорту актуальними є питання забезпечення його економічної

ефективності й продуктивності, раціонального використання простору складу, мінімізація обсягів вантажопереробки та кількості переміщень вантажу, автоматизації обліку вантажів й оформлення документації. Розширення використання засобів пакування в авіаційних перевезеннях дозволяє уніфікувати вантажопотоки, що переміщуються від складів до повітряного судна. Тому існує реальна можливість оптимізації складу навантажувально-розвантажувального обладнання, яку необхідно здійснювати регулярно, із застосуванням відповідних математичних моделей та іншого методичного забезпечення.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Отже, значний вплив на залучення вантажної клієнтури здійснює тривалість процесів наземного обслуговування вантажів в аеропорту, яка в середньому не повинна перевищувати 4–6 годин. Забезпечення високої швидкості обробки вантажів можливе лише за умови системного підходу до організації обробки вантажів і створення в аеропорту системи обслуговування вантажних перевезень. У кожному аеропорту конкретна навантажувально-розвантажувальна система та інформаційні рішення для її обслуговування мають бути побудовані з урахуванням умов функціонування даного аеропорту. Подальші наукові дослідження мають бути присвячені управлінню ризиками при організації доставки спеціальних категорій вантажів, а також розробці методичного забезпечення реалізації інноваційних інформаційних і технологічних рішень обслуговування вантажів в аеропортах.

1. *Акімова Т.А.* Система менеджменту якості як один із критеріїв оцінки інвестиційної привабливості аеропорту // 36. наук. праць ДЕТУТ.— Серія: Економіка і управління.— 2009.— Вип. 13.— С. 172–176.

2. *Боднар К.М.* Інноваційно-інвестиційна стратегія підвищення конкурентоспроможності аеропортів України // [www.nbuv.gov.ua](http://www.nbuv.gov.ua).

3. *Галимуллин Г.Х.* Аэропорты как особый сегмент инфраструктурного комплекса: Автореф. дис... к.э.н.: 08.00.05. — М., 2006. — 25 с.

4. *Гойденко А.С.* Совершенствование системы управления наземным обслуживанием воздушных судов в аэропорту: Автореф. дис... к.э.н.: 08.00.05. — М., 2004. — 18 с.

5. *Манжурова О.Д.* Повышение конкурентоспособности аэропортовых комплексов на международном рынке авиатранспортных услуг: Автореф. дис... к.э.н.: 08.00.05., 08.00.14. — М., 2008. — 20 с.

6. *Саталкіна О.К.* Логістичний підхід до управління потоками в аеропортах // Вісник Нац. ун-ту «Львів. політехніка». — Логістика. — 2007. — №580. — С. 477–482.

7. *Соколова О.Є.* Формування системи управління логістичною інфраструктурою аеропорту: Автореф. дис... к.е.н.: 08.00.04. — К., 2008. — 20 с.

8. *Ярошевич Н.Ю.* Особенности развития аэропортовых комплексов в системе международных воздушных перевозок // Вестник УГТУ-УПИ.— 2010.— №4. — С. 73–85.

9. *Forsyth, P., Gillen, D., Muller, J., Niemeier, H.* (2010). Airport Competition: The European Experience. Surrey: Ashgate Publishing Limited. 468 p.

10. *Kazda, A., Caves, R.E.* (2007). Airport design and operation. Oxford: Elsevier. 522 p.

Стаття надійшла до редакції 4.11.2011.