

де  $E_{ОТП}$  – ефект від реалізації тарифної політики ОТП;

$E_{БАЗ}$  – базовий ефект при реалізації існуючої тарифної політики.

Ефект від реалізації тарифної політики ОТП становить

$$E_{ОТП} = (C_{1год} + \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K z_{jk} \cdot \Omega_{jk}) \cdot \alpha^{t_{ж.п.}}, \quad (6)$$

де  $C_{1год}$  – вартість часу отримання пасажиром транспортної послуги;

$\alpha$  – коефіцієнт компаундингу;

$t^{ж.п.}$  – час життєвого циклу послуги.

Суть визначення коефіцієнта компаундингу зводиться до розрахунку коштів, котрі буде мати споживач у кінці фінансової операції. При його використанні дослідження ведуться до майбутнього періоду. Коефіцієнт компаундингу визначається таким чином:

$$\alpha = T_{ОТП}^{роз} \cdot (1 + Z)^n, \quad (7)$$

де  $n$  – досліджуваний період часу;

$Z$  – кошти, котрі економить пасажир користуючись послугами ОТП за час  $n$ .

Таким чином, єдиний тариф ОТП, з урахуванням інтересів учасників перевізного процесу, визначається так:

$$T_{ОТП} = \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K z_{jk} \cdot \Omega_{jk} \cdot (1 + НП) + \beta \cdot ((C_{1год}^{р.т.} + \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K z_{jk} \cdot \Omega_{jk}) \cdot \alpha^{t_{ж.п.}} - (C_{1год}^{інт} + \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K z_{jk} \cdot \Omega_{jk})) \cdot \alpha^{t_{ж.п.}} \quad (8)$$

Запропонована методика формування єдиного тарифу на транспортні послуги ОТП орієнтована на інтереси всіх учасників перевізного процесу. Вона може бути

використана на будь-яких ОТП, що функціонують в містах на конкурентних ринках.

**УДК 656.21.56**

*Н.Ю. Шраменко*  
*N.U. Shramenko*

**ФОРМУВАННЯ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ТЕРМІНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ ІЗ СИСТЕМОЮ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ**

**FORMATION SAVING TECHNOLOGIES TERMINALS DELIVERY CARGO FROM DECISION SUPPORT SYSTEMS**

Сучасність (технічний розвиток, конкуренція, ринкові відносини) вимагає нових стандартів організації транспортного обслуговування з урахуванням інтересів як виробників транспортних послуг, так і споживачів. Існуючі системи вибору раціональної технології обробки вантажів на терміналі не враховують інтереси вантажовласників щодо обслуговування та не передбачають здійснювати корегування існуючої технології при змінному попиту на

доставку вантажів для економії транспортно-складських ресурсів.

Застосування автоматизованої системи підвищує ефективність використання транспортних засобів, людських і транспортно-складських ресурсів за рахунок зменшення їх непродуктивного простоя; забезпечує взаємоузгодження дій суб'єктів термінальної системи. Для отримання інформації про кількісний склад дрібнотоннажних автомобілів, транспортно-складських механізмів та наявного персоналу пропонується використовувати

радіочастотні мітки для дистанційного зчитування, інформація з яких фіксується пристроями зчитування, розміщеними в місцях перетину меж окремих зон терміналу. Для визначення часу виконання окремих технологічних операцій на терміналі в системі запропоновано використовувати пристрої вимірювання та контролю часу виконання технологічних операцій, які розміщуються в контрольних точках зон їхнього виконання, з використанням дротового або бездротового з'єднання.

Запропоновано комплексний підхід до системи підтримки прийняття рішення на окремих етапах технологічного процесу доставки, який, на відміну від існуючих, дає змогу в умовах наявності особливих потреб споживачів та ресурсних обмежень повністю автоматизувати процес організації термінальної системи доставки вантажів за вимогами інтероперабельності складних систем, враховує

умови невизначеності при прийнятті управлінських рішень у процесі доставки. Формування інтегрованої інформаційної автоматизованої системи підтримки прийняття рішення у функціональному циклі термінальної системи передбачає включення до її складу комплексу запропонованих способів та моделей, які дають змогу визначити на певний період раціональну технологію роботи автомобілів на розвізних (збірних) маршрутах, здійснювати вибір раціональної технології вантажного терміналу з урахуванням ресурсних обмежень та з урахуванням інтересів вантажовласників і перевізників, здійснювати розподіл вантажопотоку між складами вантажного терміналу в умовах невизначеності із забезпеченням мінімальних витрат терміналу та максимального прибутку для складів, визначати раціональну технологію контейнерних перевезень з урахуванням мінімізації загального часу доставки вантажів.

УДК 658.7:656.2.003.1(477)

*Г.Г. Замбрибор, Є.С. Альошинський*  
*G.G. Zambrybor, E.S. Alyoshinsky*

### **ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ПРИКОРДОННИХ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ КЛАСТЕРІВ**

#### **PROPOSALS FOR THE FORMATION OF BORDER TRANSPORT AND LOGISTICS CLUSTERS**

Для розвитку транспортної галузі сучасної України, в умовах зростаючих вимог до якості, швидкості та надійності перевезень, потрібно розробляти нові підходи до обслуговування вантажів та вантажовласників, насамперед у прикордонних регіонах та на кордоні.

Це пов'язано із економічною кризою та необхідністю розвитку транзитних та експортно-імпортних перевезень для підвищення привабливості України як транзитної держави із сучасною транспортною інфраструктурою серед розвинених країн.

Таким чином, основним завданням стає формування ефективної транспортно-логістичної системи, користуючись досвідом прогресивних рішень інших країн, та її

розвиток з урахуванням особливостей існуючої транспортної інфраструктури України.

Це дасть можливість підвищити швидкість, надійність та якість обслуговування вантажопотоків, які перетинають кордони України, й допоможе переорієнтувати різні галузі, які пов'язані з перевезеннями, на співпрацю між собою та на сприяння розвитку вітчизняного бізнесу з подальшою ефективною взаємодією із закордонними перевізниками.

Розроблення та створення нових підходів у обслуговуванні вантажів та вантажовласників у майбутніх прикордонних транспортно-логістичних кластерах створить умови для підвищення іміджу України та сприятиме вирішенню важливих питань щодо інтеграції до міжнародних транспортних систем.