

застарілою, а вбудовані системи не призначені для колективного використання в мережі. Найбільш розвиненими клієнт-серверними СУБД є Oracle і MS SQL Server, однак ці системи потребують придбання ліцензійних прав у разі їх використання в комерційних системах. Найкращим варіантом при розробленні системи збору даних про параметри вантажопотоків є використання нересурсомістких СУБД, таких як PostgreSQL або MySQL, для роботи з якими є спеціальні бібліотеки функцій.

З урахуванням наведених аргументів для розроблення системи збору даних про

параметри вантажопотоків пропонується використовувати програмний пакет EasyPHP DevServer 13.1 VC9, що включає скриптову мову програмування PHP, систему управління базами даних MySQL, веб-сервер Apache та інші інструменти. PHP є мовою програмування, яка інтенсивно використовується для розроблення веб-програм, які в цей час підтримуються переважною більшістю хостинг-провайдерів і є одним з лідерів серед мов програмування, що застосовуються для створення динамічних веб-сайтів. Реляційна модель БД орієнтована на організацію даних у вигляді двовимірних таблиць.

УДК 656.21

Є.В. Нагорний, В.М. Моспан
Є.V. Nagorniy, V.M. Mospan

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ ЄДИНОГО ТАРИФУ В УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ОБ'ЄДНАНЬ НА КОНКУРЕНТНИХ РИНКАХ МІСЬКИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

THEORETICAL BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF A UNIFIED TARIFF IN THE OPERATION OF TRANSPORT ASSOCIATIONS IN COMPETITIVE MARKETS URBAN PASSENGER TRANSPORT

Ключова особливість функціонування об'єднаних транспортних підприємств (ОТП) на конкурентних ринках міських пасажирських перевезень полягає в необхідності узгодження економічних інтересів учасників об'єднань та громадськості, диференційованих за рівнями споживчих переваг, обумовлює суворо зважений підхід до формування тарифів за користування послугами ОТП.

Як показують роботи, за собівартістю перевезень пасажирів найбільшим є тариф на автобусних маршрутах, а найменший має електротранспорт. Єдиний тариф ОТП повинен бути в діапазоні:

$$T_{\text{ел.тр.}} \leq T_{\text{ОТП}} \leq T_{\text{авт.}}, \quad (1)$$

де $T_{\text{ел.тр.}}$ – тариф на перевезення пасажирів на маршрутах електротранспорту;

$T_{\text{ОТП}}$ – єдиний тариф ОТП;

$T_{\text{авт.}}$ – тариф на перевезення пасажирів на автобусних маршрутах.

Таким чином, необхідним є встановлення верхньої та нижньої границь єдиного тарифу ОТП.

Верхня межа тарифу $T_{\text{ОТП}}^{\text{ВГ}}$ становить

$$T_{\text{ОТП}}^{\text{ВГ}} = T_{\text{авт.}} \quad (2)$$

Нижня межа тарифу $T_{\text{ОТП}}^{\text{НГ}}$ становить

$$T_{\text{ОТП}}^{\text{НГ}} = \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K Z_{jk}, \quad (3)$$

де Z_{jk} – витрати на експлуатацію j -го виду транспортних засобів (ТЗ) на k -му маршруті.

Тоді розрахунковий тариф ОТП складе

$$T_{\text{ОТП}}^{\text{роз}} = \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K Z_{jk} \cdot \Omega_{jk} (1 + \text{НП}) + \beta \cdot \Delta\Pi, \quad (4)$$

де НП – норма прибутку;

Ω_{jk} – функція привабливості j -го виду ТЗ на k -му маршруті;

β – коефіцієнт еластичності;

$\Delta\Pi$ – додатковий прибуток від реалізації тарифної політики.

Додатковий прибуток від реалізації тарифної політики визначимо так:

$$\Delta\Pi = E_{\text{ОТП}} - E_{\text{БАЗ}}, \quad (5)$$

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;

α – 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 попиті 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 простою; забезпечує взаємоузгодження дій суб'єктів термінальної системи. Для отримання інформації про кількісний склад дрібнотоннажних автомобілів, транспортно-складських механізмів та наявного персоналу пропонується використовувати