

УДК 004.

ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНИМИ ПОТОКАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТЕЙ

Федоренко Д.П.

студент 2-го курсу, групи КН-19-1стн,
кафедри комп'ютерних технологій
і моделювання систем

Поліський національний університет, м. Житомир

Більшість сучасних підприємств і організацій все частіше впроваджують для підвищення своєї діяльності різні інформаційні системи (ІС), що застосовуються в різних напрямках діяльності підприємств, наприклад, для бухгалтерського обліку, управління персоналом та підвищення ефективності надання різних послуг клієнтам тощо. ІС застосовуються в різних сферах діяльності підприємств та організації так як сучасні інформаційні технології дозволяють автоматизувати значну кількість процесів, технологічних операцій та дій, результатом чого є підвищення продуктивності праці, скорочення термінів виконання робіт та надання послуг, підвищення якості рішень в умовах невизначеності і підвищення показників підприємства в цілому.

У логістичній галузі є надзвичайно багато щоденних проблем, з якими стикаються вантажовідправники та перевізники. Тому актуальною є розробка та інтеграція ІС для автоматизації процесів транспортування, відвантаження, розробки оптимальних маршрутів, обліку замовлень та звітності. При цьому до ІС висовують вимоги щодо [1]:

- Зменшення трудомісткості обліку вантажоперевезень, оформлення замовлень, робіт із звітами про реалізацію послуг підприємства, видачу подорожніх листів та накладних по автотранспорту для доставки вантажів;

- Забезпечення недоторканності та збереженості інформації щодо замовлень, вантажів, їх реалізації та зберігання, а також інформації про замовників, автотранспорт на підприємстві тощо;

- Оптимізації маршрутів для скорочення транспортних витрат, наприклад, за рахунок зменшення тривалості маршруту відповідно кількості оплачуваних годин, які водії проводять в дорозі, зменшення витрат палива і витрат на технічне обслуговування транспортних засобів.

При плануванні вантажопотоків на сьогоднішній день необхідно ураховувати безліч різних випадкових факторів. Наприклад, для великих міст та мегаполісів істотним є поточний стан транспортних потоків і залежні від них кількості і протяжності транспортних «заторів» викликаних такими випадковими явищами як ДТП, несправність світлофорів, техногенні аварії, ремонт доріг тощо.

Крім того із літератури [2] відомо, що до 80% вантажообігу є перевезення малогабаритних та дрібних вантажів, що перевозяться по маятниковими або ж по послідовними маршрутами. В зв'язку з цим існує три види традиційних схем перевізного процесу (Рис.1), які необхідно врахувати.

Назва схеми організації перевізного процесу	Графічне представлення схеми організації перевізного процесу
"Один до одного"	
"Один до всіх"	
"Кожен до кожного"	

Рис.1. Схеми організації перевізного процесу [2]

Тоді планування перевізного процесу та складання маршрутів руху можна представити у вигляді алгоритму, що складається з трьох етапів (рис.2).



Рис.2. Загальна схема планування вантажних автомобільних перевезень [2]

Етап 1 збору є одним з найбільш важливих, так як від опрацювання інформації на даному етапі безпосередньо залежить якість виконання наступних. Вихідною інформацією тут є пошук оптимального маршруту.

Етап 2 Знаходження найкоротших відстаней, які виступають основними вихідними даними при оплаті клієнтами транспортних послуг, для визначення вантажообігу, обліку витрати палива, розрахунку заробітної плати водіїв тощо.

Етап 3 є заключним, в ньому складається графік доставки, підготовка транспортного засобу до рейсу та вирішення проблем в разі їх виникнення.

Подібний підхід дає можливість в подальшому поставити підприємству завдання для знаходження оптимального плану поставок або іншу задачу маршрутизації.

Висновок

Таким чином дана інформаційна система дозволить зменшити для підприємства матеріальні витрати, ресурси, формування звітної документації та автоматизувати процеси підприємства, що допоможе оптимізувати прийом та відправку вантажу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Redwoodlogistics [Електронний ресурс] - Режим доступу : <https://www.redwoodlogistics.com/what-is-a-transportation-management-system-how-does-it-work/>
2. Логістичне управління транспортними системами: навч. Посібник / Р.Н.Ковалев Д.В.Демідов С.Н.Боярський : Уральський державний лісотехнічний університет, 2008. – 63с.