

АНАЛІЗ ПОТЕНЦІАЛУ АПАРАТНО-ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

© I. Сорока, 2017

Національний університет „Львівська політехніка”, Львів, Україна

Одним із основних інструментів зміцнення позицій на ринку є використання підходів логістики для управління діяльністю підприємства. Сучасні підприємства послідовно пройшли такі три етапи розвитку систем планування діяльності підприємства: планування ресурсів виробництва; планування ресурсів підприємства; планування ресурсів синхронізовано з споживачами. Очевидне зростання ваги логістичних підходів в цьому розрізі. Застосування логістики спрямоване на удосконалення наступних функцій менеджменту: планування; координація, комунікаційна функція обслуговування покупців; контроль.

Дослідження завдань практичного використання програмного забезпечення транспортної логістики дозволило сформулювати перелік основних завдань, які можна вирішувати за його допомогою на типовому вітчизняному підприємстві: мінімізація витрат підприємства на постачання одиниці вантажу за рахунок оптимального розподілу постачань транспортом з урахуванням його максимальної вантажопідйомності і об'єму кузова; знаходження оптимальних маршрутів з урахуванням особливостей місцевості та пропускної здатності транспортних коридорів; підвищення якості обслуговування внаслідок дотримання двох основних критеріїв логістичних систем: „Just in time” і „Door to door”; мінімізація поточних витрат на прийом замовлень, оформлення і аналіз інформації шляхом автоматизації процесів прийому та оформлення замовлень, формування завдань на виконання замовлень, формування звітів різного ступеня складності в різних розрізах; планування і розподіл вантажоперевезень за участю зацікавлених сторін у разі неможливості виконання обмежень за часом постачання.

Вважається, що для ефективної роботи транспортних підприємств необхідним є єдине інформаційне середовище, яке дозволяє опрацювати великі потоки інформації, пов'язані з відносинами компаній з клієнтами, потребою аналізувати її і використовувати надалі. Інформаційне середовище має розгортатися як комплекс складових (рис.)

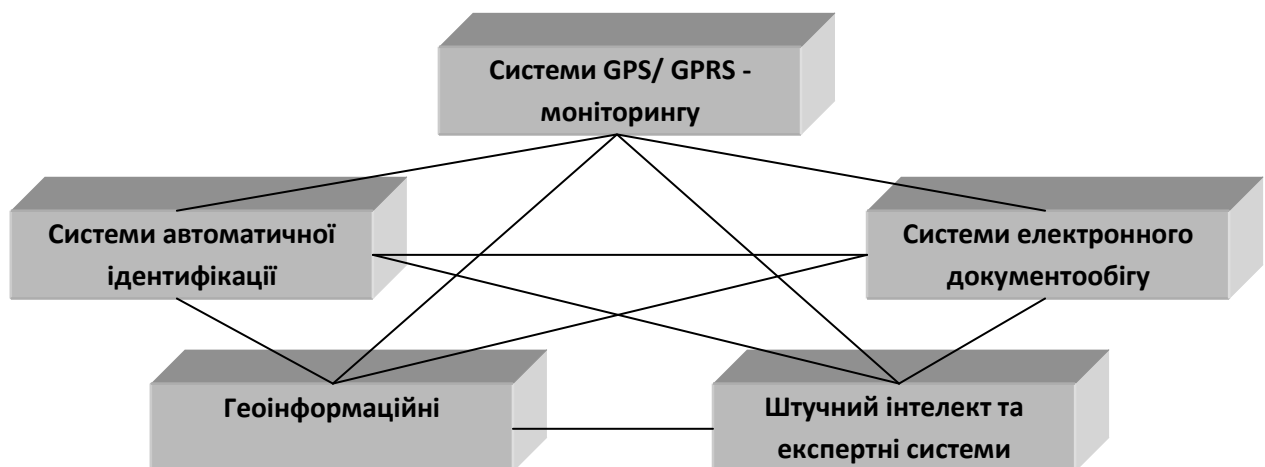


Рис. Структура логістично орієнтованого комплексу управління підприємством [1]

Вирішення багатьох практичних завдань щодо забезпечення перевезень як людей, так і матеріальних об'єктів у розрізі оперативного управління рухомими засобами, оптимізації вантажоперевезень і ряду інших завдань в даний час базується на застосуванні систем супутникової навігації та стільникового зв'язку. Ці способи охоплюють такі напрями: диспетчеризація (проходження контрольних точок з повідомленням диспетчера);

неперервний моніторинг за допомогою мобільного зв'язку (стільниковий і супутниковий зв'язок); GPS навігація (приймачі, супутники-навігатори, ГІС-карти); RFID навігація – радіочастотна ідентифікація.

Системи моніторингу з розвитком стільникового зв'язку і технології позиціонування стають все більш поширеним сервісом для організації вантажоперевезень та інших важливих послуг.

Типові системи моніторингу рухомих об'єктів базуються на інтеграції і взаємодії чотирьох основних апаратних і програмних засобів: апаратура автоматичного оперативного визначення місцерозміщення автотранспортних засобів на основі супутникової навігації чи послуг стільникових компаній; радіоканалу обміну цифровою і мовною інформацією між транспортним засобом і центром моніторингу або диспетчеризації; програмно-картографічних засобів візуалізації просторово-часової інформації про підготовку та виконання транспортно-технологічного процесу; засобів оперативного реагування - донесення інформації до всіх суб'єктів системи управління (водіїв автотранспортних засобів, радіооператорів центрів моніторингу і диспетчеризації тощо).

Системи GPS-моніторингу, які працюють на основі GPS-технологій для відстежування місцезнаходження транспортного засобу в режимі реального часу, є програмно-апаратними комплексами з серверною частиною в офісі компанії, робочим місцем диспетчера і мобільними терміналами в кожному транспортному засобі. Відстежування відбувається в режимі реального часу на екрані комп'ютера. Багато сучасних компаній, які займаються проектуванням програмного забезпечення, розробляють власні системи моніторингу рухомих об'єктів. Це стосується як розробки GPS/GPRS терміналів для оснащення ними рухомих об'єктів, так і програмного забезпечення диспетчерського центру і клієнтських робочих місць загальної системи моніторингу, включаючи картографічний сервіс. Структурно система складається з таких елементів: мобільні термінали, розташовані на об'єктах стеження; серверна частина системи (диспетчерський центр), що забезпечує зберігання інформації моніторингу, взаємодію клієнтів і об'єктів цієї системи; клієнтські програми доступу до даних моніторингу.

Перспективним напрямом стає автоматична ідентифікація, що забезпечується сукупністю технологій, в яких за допомогою електронних засобів вводиться унікальна характеристика або послідовність даних, пов'язана з матеріальним об'єктом. На основі електронного опрацювання відповідної інформації проводиться розпізнавання об'єкту. Для цього можуть використовуватися такі види ідентифікації об'єктів перевезень: штрих-кодування (EAN); радіочастотна ідентифікація (RFID); електромагнітна ідентифікація (спеціальні мітки і волоски); магнітна ідентифікація (магнітні карти).

Об'єктами ідентифікації можуть бути: SKU (одиниця складування); упаковка, поворотна тара, контейнер; транспортний засіб; людина (експедитор, водій, пасажир тощо).

Геоінформаційне програмне забезпечення використовується для автоматизованого формування маршрутів постачання. Критерії оптимальності можуть формуватися на підставі вимог мінімуму пробігу, максимуму використання ресурсів транспортного засобу за місткістю і вантажопідйомністю з метою зменшення витрат палива, зниження амортизації, тощо. Програмне забезпечення геоінформаційних систем розвивається впродовж вже декількох десятиліть. ESRI – одна з перших компаній, що зайнялася випуском комерційного програмного забезпечення ГІС. Впродовж багатьох років найбільш відомими продуктами компанії були і залишаються проекти ARC/INFO.

Інші необхідні компоненти управління логістикою використовуються в складі типових корпоративних інформаційних систем (КІС) типу ERP. Добре відомий цілий спектр ERP-орієнтованих інформаційних систем управління підприємством. Найбільш поширені продукти таких зарубіжних та вітчизняних компаній, як от SAP (BPS, CRM, ERP, APS), Oracle (CRM, ERP, СУБД, SCM), Microsoft Dynamics (Nav і Ax), IFS Application, JD Edwards Enterprise One, BAAN, Epicor/Scala1C (CRM, ERP), Галактика, Парус, Бест, Моноліт, тощо. Їх застосування дозволяє в цілому вирішити питання електронного документообігу, автоматизації опрацювання інформації, оптимізації розв'язання управлінських задач.

1. Сорока І. Й. Аналіз апаратно-програмного забезпечення логістичної діяльності транспортних підприємств. // Вісник Хмельницького національного університету: Економічні науки. – 2010. – Т. 3. № 5. – С. 117-120.