

УДК 656.073

І. Г. Лебідь, к.т.н., доцент

(доцент кафедри міжнародних перевезень та митного контролю, Національний транспортний університет, м. Київ)

С. П. Ткаченко

(аспірант кафедри міжнародних перевезень та митного контролю, Національний транспортний університет, м. Київ)

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ УЧАСНИКІВ ЛАНЦЮГА ПОСТАЧАНЬ

У статті розглянута роль інформаційних систем для учасників ланцюга постачання. Причинами, що спонукають організації впроваджувати складні інформаційні системи, є, з одного боку, прагнення збільшити продуктивність своєї роботи, а з іншого – бажання підвищити ефективність управління діяльністю підприємства за рахунок прийняття оптимальних та раціональних управлінських рішень. Накопичена інформація за рахунок роботи інформаційної системи для багатьох організацій є важливим активом, однак обробляти її та отримувати від неї користь з кожним днем стає все складніше і дорожче. Встановлено, що неможливо просто говорити про необхідну, важливу та правильну інформацію, яку може використовувати підприємство в своїй роботі. Зараз уже стає необхідним говорити про швидкий прийом, обробку, зберігання, передачу неструктурованих, різнотипних даних, що дають можливість отримання якісно нових знань для підприємства за рахунок комплексного аналізу усієї інформації у єдиному аналітичному сховищі (об'єднаних сховищах).

Визначено, що розробка та впровадження інформаційної взаємодії корпоративних інформаційних систем учасників всього транспортного процесу від виробника продукції до підприємств роздрібної торгівлі надасть ряд переваг, серед яких: прийняття ефективних управлінських рішень, можливість автоматизації обробки великого об'єму інформації, можливість планування своєї роботи та ресурсів для всіх учасників транспортного процесу.

Ключові слова: інформаційна система, управління ланцюгом постачання, корпоративна інформаційна система, транспортний процес

В статті рассмотрена роль информационных систем для участников цепи поставок. Причинами, побуждающими организации внедрять сложные информационные системы являются, с одной стороны стремление увеличить производительность своей работы, а с другой стороны желание повысить эффективность управления деятельностью предприятия за счет принятия оптимальных и рациональных управленческих решений. Накопленная информация за счет работы информационной системы для многих организаций является важным активом, однако обрабатывать ее и извлекать из него пользу с каждым днем становится все сложнее и дороже. Установлено, что невозможно просто говорить о необхо-

© Лебідь І. Г., Ткаченко С. П., 2017

димой, важную и правильную информацию, которую может использовать предприятие в своей работе. Сейчас уже становится необходимым говорить о скором прием, обработку, хранение, передачу неструктурированных, разнотипных данных, дающих возможность получения качественно новых знаний для предприятия за счет комплексного анализа всей информации в едином аналитическом хранилище (объединенных хранилищах).

Определено, что разработка и внедрение информационного взаимодействия корпоративных информационных систем участников всего транспортного процесса от производителя продукции до предприятий розничной торговли представит ряд преимуществ, среди которых: принятие эффективных управленческих решений, возможность автоматизации обработки большого объема информации, возможность планирования своей работы и ресурсов для всех участников транспортного процесса.

Ключевые слова: информационная система, управление цепью поставок, корпоративная информационная система, транспортный процесс.

Вступ. На сучасному етапі розвитку ринкової економіки інформація є одним з найбільш важливих факторів, який визначає ефективно управління, продуктивну та успішну роботу і стабільний розвиток підприємства. У той же час, на відміну від минулого, на сучасному етапі розвитку інформаційного та технологічного прогресу можливий безперервний збір інформації, її швидкий прийом, обробка і передача.

Для багатьох організацій накопичена інформація стає важливим активом, однак її обробка та використання для подальшого розвитку підприємства з кожним днем стає все складніше і дорожче.

Без доступу (прийом, обробка, зберігання, передача) до інформації підприємство не може нормально функціонувати на ринку, більше того, підприємство напевно б навіть не створювалось. З інформацією, що надходить з навколишнього середовища, підприємство отримує знання про потреби ринку; завдяки інформації підприємства планують свою роботу та бізнес-процеси, і, нарешті, завдяки інформації підприємства набувають знання та вміння щодо шляхів досягнення адресатів своїх продуктів (послуг).

При роботі з інформацією у підприємства виникають три важливі проблеми, пов'язані з постійним збільшенням даних, якими доводиться оперувати великим підприємствам: 1) феноменальне прискорення нагромадження даних та їх ускладнення; 2) розмаїття та неструктурованість даних у великому об'ємі інформації; 3) необхідність дуже швидкого опрацювання даних та їх накопичення.

Тому, вже неможливо просто говорити про необхідну, важливу та правильну інформацію, яку може використовувати підприємство в своїй роботі. Зараз необхідно говорити про швидкий прийом, обробку, зберігання, передачу неструктурованих, різнотипних даних, що дають можливість отримання якісно нових знань для підприємства за рахунок комплексного аналізу усієї інформації у єдиному аналітичному сховищі (об'єднаних сховищах).

Постановка проблеми. Інформаційні технології є основним джерелом підвищення ефективності прийнятих управлінських рішень, продуктивності і конкурентоспроможності транспортного підприємства [1-3].

Розвиток транспортного обслуговування замовників перевезень вантажів автомобільним транспортом на сучасному етапі напряму залежить від швидкого розвитку комп'ютерних та інформаційних технологій. Це в свою чергу дає значний поштовх розвитку та впровадженню складних інформаційних систем (ІС) особливо на транспорті.

За ДСТУ 2392-94: Інформаційна система – комунікаційна система, що забезпечує збирання, пошук, оброблення та пересилання інформації. ІС знаходять досить широке застосування для всіх учасників перевізного процесу. Це пов'язано з тим, що для існу-

вання та розвитку підприємств необхідним є робота із інформацією і особливо обмін цією інформацією, як всередині підприємства так і між підприємствами, що спільно працюють [2, 4].

Автоматизовані інформаційні системи існують на всіх підприємствах, оскільки на кожній стадії їх розвитку існує необхідність в ефективному управлінні. Основною задачею інформаційних систем є обробка інформації, потрібної для ефективного управління всіма ресурсами підприємства, створення інформаційного та технічного середовища для управління його діяльністю.

Причинами, що спонукають організації впроваджувати складні інформаційні системи, є, з одного боку, прагнення збільшити продуктивність своєї роботи, а з іншого боку, бажання підвищити ефективність управління діяльністю підприємства за рахунок прийняття оптимальних та раціональних управлінських рішень.

Основна задача інформаційної системи полягає у підпорядкуванні усіх бізнес-процесів підприємства його головним цілям. Для цього необхідно скоординувати процеси та роботи, пов'язані з діяльністю підприємства, таким чином, щоб вони в повній мірі забезпечували виконання поставлених задач в єдиному інформаційному полі. Тільки таким чином інформаційна озброєність підприємства починає безпосередньо впливати на ефективність його діяльності.

Зараз дуже важко уявити роботу будь-якого підприємства, від малого до великого, яке не використовує інформаційні технології у своїй роботі. Усі транспортні підприємства, починаючи з підприємств, які ведуть облік своєї роботи в MS Excel (Microsoft Office), і закінчуючи підприємствами, які ведуть свою роботу за допомогою складних інформаційних систем управління транспортом (TMS, на англ. Transportation Management Systems), в тій чи іншій мірі використовують ІС.

В сучасних умовах неможливо також представити роботу заводу (рітейлу, імпортера, дистриб'ютора, 3PL, 4PL-операторів...) без систем планування ресурсів підприємства (ERP, на англ. Enterprise Resource Planning system) та систем управління складом (WMS, на англ. Warehouse Management System), що виконують ряд важливих функцій.

Сьогодні, у вік інформації, практично кожна інформаційна система використовує комп'ютерні технології, і тому надалі під інформаційними системами будемо розуміти саме автоматизовані інформаційні системи – взаємозв'язану сукупність даних, обладнання, програмних засобів, персоналу, стандартних процедур, які призначені для збору, обробки, розподілу, зберігання, представлення інформації згідно з вимогами, які впливають з цілей підприємства.

З кожним роком на українському ринку спостерігається підвищення ролі інформатизації підприємств, які все більше переходять до використання складних інформаційних систем у своїй роботі. Таке використання надає ряд переваг: підвищення ефективності прийняття управлінських рішень, підвищення автоматизації роботи підприємства, можливий спрощений централізований облік роботи підприємства, оперативність роботи, можливість короткострокового та довгострокового планування своєї діяльності, спрощення документальної роботи, контроль, підвищення якості роботи співробітників, швидке визначення продуктивності роботи та ін.

Як уже було зазначено вище, до автоматизованих інформаційних систем висуваються вимоги, особливо в частині роботи із накопиченням та обробкою інформації.

Тому досить важливим є використання автоматизованих інформаційних систем для усіх підприємств із зазначеними вимогами, а також взаємодія ІС, що дасть можливість отримання якісно нових знань для підприємств за рахунок комплексного аналізу усієї інформації у єдиному аналітичному сховищі (об'єднаних сховищах) та прийняті ефективних управлінських рішень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання ефективного управління при плануванні і моделюванні матеріальних потоків, на підставі концепції логістичних

ланцюгів поставок відображено в роботах Д. Уотерса [5], Д. Дж. Клосса, Дж. Р. Стока, [6], Д. Бауерсокса [7], Дж. Джонсонс, Вуда Д., Вордлоу Ф. [8].

У той же час, в роботах згаданих вчених не повністю розкриті питання формування логістичної системи обслуговування замовників. На практиці виникає необхідність створення і вдосконалення систем, які більш результативно реагують на швидку зміну ринку і відповідають вимогам замовників, щодо надійності, гнучкості і зручності логістичного обслуговування. Крім того, в цих роботах не розглядаються питання планування, моделювання матеріальних, інформаційних та фінансових потоків, формування та реалізації систем обслуговування за рахунок розробки та впровадження автоматизованих ІС.

Аспекти логістичних процесів були відображені у багатьох наукових роботах вітчизняних і зарубіжних авторів, серед яких слід виділити А.І. Воркута, М.П. Гордона, В.І. Гриценко, Г.П. Гриневича, В.К. Губенко, В.М. Дегтяренко, А.А. Колобова, Є.В. Крикавського, С.Є. Ловецького, В.В. Литвинова, О.Б. Малікова, Л.Б. Миротина, В.Є. Ніколайчука, А.Н. Родникової, А.А. Смахова, Ю.М. Цветова, Р.Н. Ballou, Д. Бауерсокса, Д. Клосса, J. Magee та інших.

В роботах [9–15] розглянуті питання використання єдиної бази даних учасників ланцюга постачань та якісного управління супутніми (інформаційними) потоками.

Основними елементами системи, описаної в [11, 12], є: віртуальна база всіх учасників ланцюга постачань, комплекс комп'ютерного обладнання і програмне забезпечення для обробки інформації, що надходить. В [9] запропоновано додатковий модуль до ІС, в якому експедитору в режимі реального часу забезпечений доступ до інформації відправника про готовність партії товару до перевезення. Таким чином, виконується оперативне планування, управління, облік транспортної роботи, а також її бухгалтерський облік.

Метою статті є огляд інформаційних систем учасників ланцюга постачання та формулювання задач подальшого дослідження.

Основний зміст. На сьогоднішній день підприємства перебувають у постійній гонці за покращенням організаційної конкурентоспроможності для того, щоб успішно конкурувати на ринку, який має інформаційний і динамічний характер. Таким чином, підприємства намагаються підвищити свій рівень клієнтоорієнтованості і швидкості реакції на зміни вимог ринку.

У прагненні досягти цього, багато підприємств мають спрямованість на децентралізовану діяльність: аутсорсинг послуг та розвиток віртуальних підприємств (ВП). Все це підкреслює важливість інформаційних технологій у процесі інтеграції учасників транспортного процесу у віртуальні підприємства та ланцюги постачань. Управління ланцюгом постачання (SCM англ. Supply chain management) являє собою підхід, який еволюціонував з інтеграції цих міркувань. SCM визначається як інтеграція ключових бізнес-процесів від кінцевого користувача за допомогою постачальників, які надають продукти, послуги та інформацію, а, отже, підвищення цінності для користувачів та інших зацікавлених сторін [10].

Компанії – учасники ланцюга постачань, використовують такі інформаційні системи: систему планування ресурсів підприємства, систему управління транспортом, систему управління складом.

Система планування ресурсів підприємства – корпоративна інформаційна система (КІС), призначена для автоматизації обліку й управління. Це концепція узгодженого рішення завдань обліку, контролю, планування й управління виробничими і фінансовими ресурсами підприємства. Як правило, ERP-системи будуються за модульним принципом і в тому або іншому ступені охоплюють усі ключові процеси діяльності компанії.

Дана система покращує якість прийняття рішень, продуктивність і прибутковість підприємства. ERP-системи надають можливість ефективно планувати комерційну та виробничу діяльність підприємства. До особливостей застосування сучасних ERP-систем належать:

- автоматизація різноманітних методів планування й управління бізнес-процесів від системи замовлень до масового виробництва з можливістю їх раціонального поєднання та налагодження на специфіку конкретного підприємства;
- інтегроване використання підсистем обліку, аналізу і планування збуту, виробництва, постачання і фінансування;
- реалізація сучасної технології бюджетування та забезпечення динамічного узгодження необхідних ресурсів по всьому спектру бізнес-процесів на основі управлінського обліку витрат і аналізу консолідованої звітності;
- бізнес-планування та управління замовленнями й проектами з урахуванням можливих ризиків внаслідок непередбачених змін у зовнішньому середовищі чи у ресурсних обмеженнях підприємства.

Можна виділити наступні основні причини, внаслідок яких підприємства у всьому світі прагнуть до впровадження систем ERP:

- інтеграція всіх бізнес-процесів підприємства за єдиними правилами і забезпечення оперативного отримання інформації керівництвом про всі сторони діяльності підприємства;
- можливість заміни безлічі існуючих автономних корпоративних застосувань, що не задовольняють вимогам сучасного бізнесу, однією ERP-системою.

Система управління транспортом – підтримка автоматизації завдань, пов'язаних з плануванням перевезень, оптимізації, вимірювання продуктивності, завантаження транспортного засобу, маршрутизації, платежів і виконання заходів, пов'язаних з транспортом.

TMS становить багатофункціональний інструмент, що поєднує в собі весь спектр рішень для транспортної логістики, і володіє величезним запасом гнучкості, достатнім для точного опису будь-якого бізнес-процесу й формування необхідного набору функціоналу. Функціональні можливості TMS – це планування рейсів, моніторинг транспорту, всеохоплюючі можливості обліку.

TMS у змозі вести постійний облік усіх витрат на експлуатацію парку транспортних засобів. Наприклад, якщо парк транспортних засобів налічує декілька різних типів автомобілів, TMS веде постійний облік витрат на кожен із них.

Система управління складом (СУС) – це програмно-апаратна система управління складом, яка забезпечує комплексну автоматизацію управління складськими та логістичними процесами. СУС – програмний продукт для автоматизації управління складською діяльністю, що дозволяє управляти всіма технологічними операціями в режимі реального часу.

Бізнес-процеси на складі – облік товарів, зберігання та переміщення, збір замовлень і підготовка комплектів до відправки, інвентаризація – всі вони при недостатній автоматизації втрачають керованість. І чим масштабніше складське господарство і ширша номенклатура товарів, тим менш ефективним стає ручне управління – підвищується ймовірність помилок, затримок і втрат.

На великому сучасному складі з величезною кількістю номенклатурних позицій і значним товарообігом кожен день виконуються сотні рутинних операцій, до швидкості виконання яких пред'являються високі вимоги. Зазвичай, великі території складів призводять до надмірних втрат часу на зайві переміщення співробітників (у тому числі і на техніці) в разі використання паперової технології. При великій номенклатурі товарів співробітникам складу важко запам'ятати розташування всіх запасів, що призводить до збільшення часу пошуку. Ще драматичнішою ситуація стає при необхідності

дотримуватися особливих умов зберігання товарів. Навіть проста ідентифікація товару людиною (без використання штрих-кодів і т. п.) часто викликає скруту через величезну кількість найменувань, схожих між собою, розбіжностей їх написання в документах (замовленнях, накладних), на товарі або упаковці. І це лише частина проблем, звертаючи увагу на які, можна стверджувати, що організація ефективної роботи на великому складі просто неможлива без використання автоматизованих інформаційних систем управління, тобто систем класу WMS.

Впровадження системи управління складом має економічний сенс всюди, де здійснюється зберігання, облік і переміщення будь-яких одиниць зберігання: товарів, поштових відправлень, архівних даних і т.п. Як показує практика, застосування WMS має сенс не тільки у великих логістичних центрах, а й у порівняно невеликих складських господарствах, розподільних центрах, архівах, на виробництві тощо. Незалежно від масштабу складу, автоматизація призводить до значного зменшення витрат часу і коштів на управління зберіганням і переміщенням товарів.

Сфера використання WMS систем:

– виробництво – робота складів сировини, готової продукції, підготовка товарів до відвантаження;

– дистрибуція – надходження, зберігання і відвантаження товарів;

– 3PL – оператори – управління логістикою складу;

– поштові оператори – управління складами і рухом посилок;

– банки – інвентаризація основних засобів та автоматизація архівів в банках;

– автомобільна промисловість – зберігання і облік автозапчастин та ін.

Впровадження WMS системи (системи управління складом) дозволяє:

1. Організувати ефективно розміщення і зберігання продукції.
2. Більш ефективно управляти прийомом і відвантаженням товарів, прискорити формування партій товарів, безпомилкову підготовку відвантажень.
3. Спростити виконання всіх функцій, усунути малоефективну паперову рутину.
4. Підвищити якість і контрольованість роботи складського персоналу.
5. Прискорити і спростити отримання інформації про кількість і розташування товару.
6. Мінімізувати роботи по інвентаризації складу.
7. Більш ефективно використовувати площу складу.

Нові задачі, пов'язані з впровадженням логістичних принципів в сфері перевезень вантажів, потребують створення інформаційної інфраструктури, яка буде дозволяти організовувати, збирати, обробляти і передавати інформацію всім учасникам транспортного процесу. Це передбачає ідентифікацію та стандартизацію джерел інформації, засобів її обробки і передачі.

В свою чергу, вся зібрана інформація під час її аналізу надасть можливість до формування нових знань та більш ефективних управлінських рішень.

Ефективне вирішення даної проблеми можливе за рахунок використання інформаційних технологій, орієнтованості на задоволення потреб усіх учасників транспортного процесу, створення інформаційної інфраструктури на підприємствах транспорту та створення умов для інформаційної взаємодії систем усіх учасників транспортного процесу.

З одного боку, використання інформаційної системи в роботі підприємства надає ряд переваг та потребує тільки удосконалення цієї системи та збільшення її функцій, але, з іншого боку, вже є необхідність у розробці та використанні корпоративних інформаційних систем для кожного учасника транспортного процесу і розробці автоматичної інформаційної взаємодії цих систем або розробки віртуального підприємства, яке буде виконувати ряд складних функцій та процесів для спільної роботи всіх учасників ланцюга постачань.

Концепції віртуального підприємства на практиці можуть бути самими різними: від інтернет-майданчика та інтернет-біржі до повномасштабної спільної виробничої і логістичної інформаційної системи, в якій web-представництво є зв'язуючою ланкою між покупцями, продавцями і виробниками. На практиці концепції ВП відрізняються одна від одної, як за організаційно-функціонального наповнення, так і за видами застосовуваних інформаційних технологій.

Саме концепція віртуальних підприємств має досить важливе значення, як для великих підприємств, так і для підприємств малого та середнього бізнесу (МСБ) так і надзвичайно велике значення для спільної роботи великих транспортних підприємств, транспортних підприємств МСБ та інших учасників ланцюга постачань. Участь підприємства у ВП – це один з вирішальних чинників збереження і підвищення рівня доходів та конкурентоспроможності на сучасних і майбутніх ринках.

Висновок. На сьогоднішній день одним з визначальних чинників конкурентоспроможності підприємства стає формування ефективної системи обслуговування замовників та її інформатизація. Сьогодні підприємства, які конкурують між собою виключно на підставі характеристик товарів/послуг, раніше чи пізніше опиняться в гіршій ситуації у порівнянні з компаніями, які зміцнюють свою ринкову позицію, підвищуючи інформатизацію та автоматизацію усіх процесів та якість обслуговування усіх учасників ланцюга постачань. У цьому процесі найважливіша роль належить ефективно організованому комплексно-логістичному обслуговуванню, яке повинне впроваджуватися не тільки на рівні окремого підприємства, а й бути процесом, який об'єднує усіх учасників ланцюга постачань.

Розробка та впровадження інформаційної взаємодії КІС учасників всього транспортного процесу від виробника продукції до підприємств роздрібною торгівлі надасть ряд переваг, серед яких: прийняття ефективних управлінських рішень, можливість автоматизації обробки великого об'єму інформації, можливість планування своєї роботи та ресурсів для всіх учасників транспортного процесу.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Нагорний С.В.* Комерційна робота на автомобільному транспорті: підручник / С.В. Нагорний, Н.Ю. Шраменко. – Х.: ХНАДУ, 2010. – 324 с.
2. *Kelrykh, M.* Perspective directions of planning carrying systems of gondolas/ М. Kelrykh / Scientific and technical journal «Metallurgical and Mining Industry». 2014, No. 6 – P.64-67.
3. *Макаренко М. В.* Комплексний аналіз економічного ефекту від життєвого циклу сучасного напіввагона //Науково-практичний журнал «Залізничний транспорт України». – К.: ДНДЦ УЗ. – 2014. – №. 5. – С. 107.
4. *Державний стандарт України ДСТУ 2392-94.* Інформація та документація. Базові поняття. Терміни та визначення. Надано чинності 1995-01-01. – К. : Держпоживстандарт України, 1995. – 9 с.
5. *Уотерс Д.* Логістика. Управление цепью поставок / Д. Уотерс. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 503 с.
6. *Сток Дж. Р.* Стратегическое управление логистикой / Дж. Р. Сток, Д. М. Ламберт ; пер. с англ. – М. : Изд-во «ИНФРА-М», 2005. – 797 с.
7. *Бауэрсокс Доналд Дж.* Логистика : интегрированная цепь поставок / Доналд Дж. Бауэрсокс, Дейвид Дж. Клосс ; пер. с англ. – М. : ЗАО «Олимп – Бизнес», 2010. – 644 с.
8. *Джонсонс Дж., Вуд Д., Вордлоу Ф.* та ін. Сучасна Логістика / Дж. Джонсонс, Д. Вуд, Ф. Вордлоу – М.: Вільямс, 2002. – 624 с.
9. *Кравченко О.П.* Значення супутніх потоків у процесі перевезення / О.П. Кравченко, Д.В. Боженко, А.В. Кузнецов // Вісник Вінницького політехнічного інституту: зб. наук. пр. – 2009. – Вип. 5. – С. 93–96.
10. *Пичугина Ю. В.* Применение единой базы данных для эффективного информационного обеспечения транспортно-экспедиторских предприятий / Ю.В. Пичугина // Вісник ОНУ: зб. наук. пр. – 2008. – Вип. 15, Том 13. – С. 104–109.
11. *Котляров С.Л.* Логистический менеджмент транспортно-экспедиторской деятельности: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. экон. наук: спец. 08.00.05 «Эконом. и управл. нар. хоз. (логистика)» / С.Л. Котляров. – С.Пб., 2001. – 20 с.

12. Lambert, D.M., Cooper, M.C., Pagh, J.D., 1998. Supply chain management: Implementation issues and research opportunities. *International Journal of Logistics Management* 9 (2), 1–19.

13. Черпаха О.С. Формування віртуальної системи управління процесами доставки товарів народного споживання у великих містах. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, Харків, 2016

14. Fomin, O. Development and application of cataloging in structural design of freight car building / O.V.Fomin, O.V. Burlutsky, Yu.V. Fomina / *Scientific and technical journal «Metallurgical and Mining Industry»*. 2015, No. 2 – P.250-256.

15. Мороз В. І. Визначення перспективних напрямків удосконалення конструкції напіввагонів виробництва ДП «Укрспецвагон» //Зб. наук. праць.-Харків: УкрДАЗТ. – 2008. – С. 72-81.

*Iryna Lebid, Ph.D (Technical Sciences), Associate Professor
(Associate Professor of the Department of International Transportation and Customs Control, National Transport University)*

*Sergii Tkachenko
(Ph.D student of the Department of International Transportation and Customs Control, National Transport University)*

ROLE OF INFORMATION SYSTEMS FOR SUPPLY CHAIN PARTICIPANTS

The article considers the role of information systems for participants in the supply chain. The reasons that prompt organizations to implement complex information systems are, on the one hand, the desire to increase the productivity of their work, and on the other hand the desire to improve the efficiency of enterprise management by adopting optimal and rational management decisions. The accumulated information due to the operation of the information system for many organizations is an important asset, however, it is becoming more and more difficult to process it and to benefit from it every day. It is established that it is impossible to simply talk about the necessary, important and correct information that an enterprise can use in its work. Now it becomes necessary to talk about the speedy reception, processing, storage, transfer of unstructured, heterogeneous data, which gives the opportunity to obtain qualitatively new knowledge for the enterprise due to a comprehensive analysis of all information in a single analytical storage (combined storage facilities).

It is determined that the development and implementation of information interaction between corporate information systems of participants in the entire transport process from the manufacturer to retailers will provide a number of advantages, including: the adoption of effective management decisions, the ability to automate the processing of a large amount of information, the ability to plan their work and resources for all participants Transport process.

Keywords: information system, supply chain management, corporate information system, transport process.

REFERENCES

1. Nagornyy E.V. Commercial work on automobile transport: Textbook / E.V. Nagornyy, N.Y. Shramenko, Kh .: HNADU, 2010, 324 p. (UKR)

2. *Kelrykh M.* (2014) Perspective directions of planning carrying systems of gondolas. Scientific and technical journal «Metallurgical and Mining Industry». No 6, pp. 64-67
3. *Makarenko M. V.* Kompleksnyi analiz ekonomichnoho efektu vid zhyttievoho tsykladu suchasnoho napivvahonu [Comprehensive analysis of the economic impact of the life cycle of a modern gondola] //Naukovo-praktychnyi zhurnal «Zaliznychnyi transport Ukrainy».—Kyiv: DNDTs UZ, 2014, No. 5, p. 107.
4. *DSTU 2392-94.* Informatsiya ta dokumentatsiya. Bazovi ponyattya. Terminy ta vyznachennya. [State Standard 2392-94. Information and documentation. Basic concepts. Terms and definitions.]. Kyiv, Derzhpozhyvstandart Ukrainy Publ., 1995. 9 p.
5. *Waters D.* Logistics. Supply Chain Management / D. Waters, M.: UNITY-DANA, 2003, 503 p.
6. *Stock JR* Strategic Logistics Management / JR Stock, DM Lambert; Per. With the English, M.: Publishing house «INFRA-M», 2005, 797 p.
7. *Bowersox Donald J.* Logistics: an integrated supply chain / Donald J. Bowersox, David J. Closs; Per. With the English. – M.: Olimp-Business CJSC, 2010. – 644 p.
8. *Johnsons J., Wood D., Wardlow F.* ta in. Suchasna Logistika / J. Johnsons, D. Wood, F. Wordlough – M.: Williams, 2002. – 624 p.
9. *Kravchenko A.P.* The value of the associated flows in the transportation process / A. Kravchenko, D.V.Bozhenko, V. Kuznetsov, A. // Bulletin of Vinnitsa Polytechnic Institute: collection of Sciences. St. – 2009. – Vol. 5. – P. 93-96. (UKR)
10. *Pichugina Y.V.* Use of a unified database for effective information support of freight forwarding enterprises / Y.V. Pichugina // Herald of Odessa national University: Coll. of Sciences. St. – 2008. – Vol. 15, Volume 13. – Pp. 104-109. (RUS)
11. *Kotlyarov S.L.* Logistic management of freight forwarding activities: Avtoref. Diss. on the receipt Kazan. the degree candidate. Ekon. nauk: spets. 08.00.05 «Economy. and control. Nar. khoz. (logistics)» / S.L.Kotlyarov. – S. Pb., 2001. – 20 C. (RUS)
12. *Lambert, D.M., Cooper, M.C., Pagh, J.D.,* 1998. Supply chain management: Implementation issues and research opportunities. International Journal of Logistics Management 9 (2),1–19.
13. *Cherepakha A.* Formation of the virtual management system for delivery process of the consumer goods in large cities. Thesis to obtain the degree of candidate of technical sciences, Kharkiv, 2016 (UKR)
14. *Fomin O.V., Burlutsky O.V., Fomina Yu.V.* Development and application of cataloging in structural design of freight car building // Scientific and technical journal «Metallurgical and Mining Industry». 2015, no. 2, pp. 250–256.
15. *Moroz, V.I.* (2008). Vyznachennia perspektyvnykh napriamkiv udoskonalennia konstrukttsii napivvahoniv vyrobnytstva DP «Ukrspetsvagon»[Determination of the promising direction for improvement of the open car design of SE» Ukrspetsvagon».]. Zbirnyk naukovykh prats Ukrainskoi Derzhavnoi Akademii Zaliznychnoho Transportu, 72-81.