

6. Сагатовский В. Н. Основы систематизации всеобщих категорий / В. Н. Сагатовский. — Томск: Издательство Томского университета, 1973. — 431 с.

7. Исследование персонала «Велика кишеня» [электронный ресурс] / Новости // Розничный портал RetailStudio.org — Режим доступа: <http://retailstudio.org> — Дата доступа: 28.03.2010. — Назва з екрану.

Статтю подано до редакції 03.08.11 р.

УДК 658.8

А. Ф. Павленко, д-р екон. наук, професор,
В. В. Кривещенко, канд. екон. наук, доцент

ЛОГИСТИЧНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ

АНОТАЦІЯ. Розглядаються логістичні інформаційні системи. Еволюція інформаційних систем. Перехід від функціонального управління до наскрізного збалансованого планування й управління логістичними бізнес-процесами.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: логістика, логістична інформаційна система, технічне забезпечення, інформаційне забезпечення.

АННОТАЦИЯ. Рассматриваются логистические информационные системы. Эволюция информационных систем. Переход от функционального управления к сквозному сбалансированному планированию и управлению логистическими бизнес-процессами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: логистика, логистическая информационная система, техническое обеспечение, информационное обеспечение

ANNOTATION. The author examines logistic information systems. Evolution of information system. Transition from functional management to balanced planning and management of logistic business processes.

KEY WORDS: logistics, logistic information system, technical support, information support.

Постановка проблеми. Протягом останніх років бурхливо розвиваються засновані на інформатиці новітні логістичні технології. Підприємство є відкритою системою, що матеріальним і інформаційним потоками зв'язане з постачальниками, споживачами, експедиторами і транспортними організаціями. При цьому виникають труднощі при взаємодії інформаційних система підприємства й інших організацій.

Інформаційне забезпечення логістичного управління є однією з найбільш важливих і актуальних проблем. Інформація стає логістичним виробничим фактором.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Незважаючи на велику різноманітність видань з логістики, достатньо обмеженими є фундаментальні дослідження питань щодо розвитку інформаційних логістичних систем, інформаційної логістики. Інформаційна інтеграція логістичної діяльності обумовила необхідність побудови єдиного інформаційного простору логістичного ланцюга. Це дозволить забезпечити необхідні у сучасних умовах швидкість, повноту і точність отримання необхідних даних для реалізації логістичних бізнес-процесів. Особливе значення мають розробка і впровадження інформаційних систем щодо інтегрованого планування, управління запасами, електронного документообігу і т. п.

Створення єдиного інформаційного простору, тобто середовища інтегрованого планування і управління всім ланцюгом поставок, а також координація і комунікація зв'язків з контрагентами є важливою складовою концепції інформаційної інтеграції.

Основна мета інформаційної інтеграції полягає у:

- Досягнення необхідного рівня інформаційної відкритості при визначенні потреби, ефективного використання потужностей і рівня запасів у ланцюгу поставки.

- Оперативне прогнозування попиту.

- Моніторинг логістичних бізнес-процесів і своєчасне визначення відхилень і порушень у функціонуванні ланцюга поставок.

Логістична інформаційна система — це певним чином організована сукупність взаємопов'язаних засобів обчислювальної техніки, різних довідників і необхідних засобів програмування, що забезпечує вирішення тих або інших функціональних завдань з управління матеріальними потоками. Так само як і будь-яка інша система, інформаційна система складається з впорядковано взаємозалежних елементів та володіє сукупністю інтегрованих якостей. Декомпозицію інформаційних систем на складові елементи можна здійснювати по-різному. Найчастіше інформаційні системи поділяють на дві підсистеми: функціональну і забезпечувальну [2].

Функціональна підсистема складається із сукупності розв'язуваних завдань згрупованих за ознакою спільності мети.

Забезпечувальна підсистема у свою чергу включає такі елементи:

— технічне забезпечення, тобто сукупність технічних засобів, які забезпечують обробку і передачу інформаційних потоків;

— інформаційне забезпечення, які містять у собі різні довідники, класифікатори, кодифікатори, засоби формалізованого опису даних;

— математичне забезпечення. Тобто сукупність методів вирішення функціональних завдань. Логістичні інформаційні системи, як правило, є автоматизованими системами управління логістичними процесами. Тобто математичне забезпечення в логістичних інформаційних системах — це комплекс програм і сукупність засобів програмування. Які забезпечують вирішення задач управління матеріальними потоками, обробку текстів.

Отримання довідкових даних і функціонування технічних засобів.

Інформаційні системи в логістиці створюються з метою управління матеріальними потоками як на макро-, так і на мікрорівні.

На рівні окремого підприємства інформаційні системи, у свою чергу, поділяють на три групи:

- планові;
- диспозитивні (або диспетчерські);
- виконавчі (або оперативні).

Логістичні інформаційні системи, які входять у різні групи, відрізняються як своїми функціональними, так і забезпечувальними підсистемами. Функціональні підсистеми відрізняються складом розв'язуваних завдань. Забезпечувальні підсистеми можуть відрізнитися всіма своїми елементами, тобто технічним, інформаційним і математичним забезпеченням. Зупинимось детальніше на специфіці окремих інформаційних систем.

Планові інформаційні системи створюються на адміністративному рівні управління і служать для прийняття довгострокових рішень стратегічного характеру. Серед розв'язуваних завдань можуть бути такі:

- створення й оптимізація ланок логістичного ланцюжка;
- управління мало змінними даними;
- планування;
- загальне управління запасами;
- управління резервами та інші завдання.

У планових інформаційних системах найвищий рівень стандартизації під час вирішення задач, що дозволяє з найменшими труднощами адаптувати тут стандартне програмне забезпечення.

Диспозитивні інформаційні системи створюються на рівні управління складом і служать для забезпечення налагодженої роботи логістичних систем. Диспозитивні інформаційні системи вирішують наступні завдання:

- детальне управління запасами;

- керування внутрішнім транспортом;
- відбір, облік матеріальних ресурсів згідно до замовлень та їх комплектування.

Як недолік диспозитивних інформаційних систем необхідно відмітити неможливість їх комбінування з іншими системами.

Виконавчі інформаційні системи створюються на рівні адміністративного або оперативного управління. Це так званий режим роботи в реальному масштабі часу, який дозволяє отримувати необхідну інформацію про переміщення вантажів у поточний момент часу і вчасно видавати відповідні адміністративні рішення. Як правило в виконавчих інформаційних системах застосовують індивідуальне програмне забезпечення.

Відповідно до концепції логістики інформаційні системи, які належать до різних груп, інтегруються в єдину інформаційну систему. Розрізняють вертикальну і горизонтальну інтеграцію [6].

Вертикальною інтеграцією вважається зв'язок між плановою, диспозитивною і виконавчою системами за допомогою вертикальних інформаційних потоків.

Горизонтальною інтеграцією вважається зв'язок між окремими комплексами завдань з диспозитивних і виконавчих системах за допомогою горизонтальних інформаційних потоків.

Інформаційні системи виконують роль функціональної технічної інфраструктури, яка забезпечує інтеграцію суб'єктів всього логістичного ланцюжка. Для вирішення зазначених задач розроблено низку інформаційних систем. Головною особливістю і перевагою сучасних інформаційних систем типу WMS-системи (Warehouse Management Systems — WMS) є забезпечення автоматизації управління всіма бізнес-процесами у режимі реального часу, контроль за виконанням кожної операції, застосування технологій адресного зберігання, застосування штрих кодування планування, виконання вантажно-розвантажувальних операцій, ABC-аналіз, фіксування часу вантажно-розвантажувальних робіт, руху автотранспорту по території складського комплексу, можливість інтеграції з іншими системами, які використовуються підприємством.

Висновки. Еволюція інформаційних систем відбувалась у наступній послідовності: перехід від функціонального управління до наскрізного збалансованого планування і управління бізнес-процесами (від MRP/ MRP-II до ERP і CSRP); перехід від обліку клієнтів і планування продажу до технології управління взаємовідносинами з покупцями і автоматизація операцій (від SOP (Sales & Operation Planning) до CRM/SFA (Sales Force Automation)); перехід від фінансового обліку і планування до оперативного

бюджетування і адаптованого фінансового управління на основі збалансованої системи показників (від FRP (*Financial Requirements Planning*) до BPM (*Business Performance Planning*)).

Класичні облікові складські інформаційні системи (в т. ч. і MRP/ ERP), орієнтовані на облік запасів матеріальних ресурсів у визначених місцях зберігання, що є недостатнім для ефективного управління бізнес-процесами логістичного ланцюга у сфері розподілу, у логістичних структурах типу 3PL і 4PL. Їх місце займають WMS-системи (*Warehouse Management Systems — WMS*), які забезпечують оперативне управління рухом матеріальних ресурсів, техніки і персоналу складу у режимі реального часу, можливість налагодження гнучкої системи технологій складування (адресне зберігання, проектуємі ячейки, віртуальний склад і т. п.), інтеграція on-line, управління завданнями і аналіз ефективності роботи персоналу, інтеграція з іншими управлінськими інформаційними системами. Це досягається завдяки WMS-системам (RFID — *Radio Frequency Identification — Радіочастотна ідентифікація*. Система автоматичної ідентифікації товарів за радіомітками; RF/DC — *Radio Frequency/Data Communication — Мобільні без провідникові системи передачі даних по радіоканалу*; DCC — *Data Capture and Collection — Портативні комп'ютери для збору даних сканування міток*. Мобільне робоче місце — BT — *Bluetooth*; WiFi — *Wireless Fidelity*; WLAN — *Wireless Local Area Network*; GSM/ GPRS — Безпроводні технології передачі даних і позиціонування, яке підтримується сучасними мобільними комп'ютерами типу Unitech, Intermec і ін.; VDT — *Voice Direct Technologies — Технологія і засоби прямого голосового управління*; WCS — *Warehouse Control Management — Система контролю товарів*. Визначення ваги та габаритів матеріальних ресурсів, які надходять на зберігання/відвантаження CWS — *Cubing and Weighing System*; Компонент WCS-системи. Автоматичне визначення ваги і габаритних параметрів матеріальних ресурсів) сучасних технологій автоматичної ідентифікації і позиціонування товарів, техніки і операторів складу.

Вимоги до сучасних інформаційних систем, які забезпечують ефективне управління рухом, зберіганням, транспортування і ін., матеріальних ресурсів у логістичному ланцюжку обумовлені динамічністю розвитку навколишнього середовища. Функціональність інформаційних систем, які забезпечують ефективність логістичної діяльності повинні забезпечувати:

- універсальність до матеріального потоку;
- можливість планування наскрізної поставки через весь логістичний ланцюжок;

- функціональне проектування і оптимізація місць зберігання;
- оперативний контроль і управління у режимі реального часу;
- підтримка роботи з сучасним обладнанням;
- реалізація функцій поповнення запасів, черговість поставок, інвентаризація, робота персоналу;
- можливість інтеграції з іншими інформаційними системами;
- підтримка радіочастотних (RFID), голосових (VDT) технологій управління всіма складськими операціями.

RFID (радіочастотна індексація) — це технологія автоматичного вводу даних, що робить можливим швидке безконтактне зчитування інформації з невеликих радіо-міток на відстані та без прямої видимості за допомогою стаціонарних і мобільних зчитувачів.

Інтегрована мікросхема мітки зберігає дані про об'єкт маркування та забезпечує їх необмежену кількість запису та зчитування. Швидкість роботи RFID сягає тисяч міток з промаркованих об'єктів на ходу.

Світовою організацією Electronic Product Code за сприяння дослідницьких лабораторій і виробників розроблено та затверджено два основні стандарти RFID, що включають кілька підкласів.

Стандарт ISO 15693 (13,56 МГц) — поширена технологія серед систем автоматичного контролю доступу, оскільки їх практично не можливо підробити. Найкращі зразки міток можуть працювати на відстані до 1 м.

Стандарт ISO 18000 (860 МГц) — найперспективніша технологія, оскільки дозволяє набагато покращити швидкість зчитування, а також збільшити дальність роботи від 1 до 7 м без прямої видимості. Мітки з вбудованим джерелом живлення зчитуються відповідно до 30 м.

Функціональність програмних модулів WMS-систем забезпечує повну прозорість логістичного процесу на складі і логістичного ланцюжка в цілому (табл. 1)

Таблиця 1

ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ WMS-СИСТЕМ

Модуль управління	Функціональність
SCCP — <i>SC Collaborative Panning</i> ; VIM — <i>Virtual Inventory Management</i> ; VW — <i>Virtual Warehouse</i>	Сучасне планування операцій у ланцюжку поставки
JIS — <i>Just in Sequence</i>	Планування поставок у чітко визначеній послідовності
EMS — <i>Event Management System</i>	Моніторинг виконання плану поставок

Закінчення табл. 1

Модуль управління	Функціональність
IMS — <i>Inventory Management System</i>	Управління запасами матеріальних ресурсів
VMI — <i>Vendor Managed Inventory</i>	Контроль запасів у постачальника
FRS — <i>Forecasting and Replenishment System</i>	Прогнозування і поповнення запасів, синхронізація з замовленнями і порядком їх виконання
OMS — <i>Order Management System</i>	Система управління замовленнями
YMS — <i>Yard Management System</i>	Управління рампою, транспортом під навантаженням/розвантаженням
LMS — <i>Labor Management System</i>	Моніторинг і оцінка ефективності роботи зон, персоналу, робочих міць. Нормування
SCIV — <i>SC Inventory Visibility</i>	Система візуалізації запасів у ланцюжку поставки включаючи склад
LDS — <i>Load Designer System</i>	Планування, організація і оптимізація завантаження транспорту
BMS — <i>Billing Management System</i>	Аудит відвантаження матеріальних ресурсів

За даними західних аналітичних груп ємність ринку зазначених вище програм збільшується приблизно на 7 % кожний рік. Не зважаючи на можливість використання зазначених програмних продуктів самостійно, на практиці їх використовують у поєднанні з клієнтоорієнтованими системами CRM/SRM, Business Integration — BI та ін.

У цілому сучасні інформаційні логістичні системи (табл.2) це складний програмний комплекс, орієнтований на роботу з сучасними засобами автоматичної ідентифікації товарів на основі стандартного електронного продукту коду EPC RFID.

Таблиця 2

WMS/SCE РІШЕННЯ

Програма	Особливості, коротка довідка
Logistics Vision Radio Beacon	WMS/SCE-рішення
Advantics WM	WMS/TMS — рішення. Інтерфейс з SAP-R/3 і іншими ERP

Закінчення табл. 2

Програма	Особливості, коротка довідка
Система #1	Спеціалізоване програмне забезпечення для складських комплексів
Core WMS	Інтернет-орієнтована платформа з підтримкою RFID. Інтеграція з 1С.
Vector WMS	Класичне сучасне WMS-рішення: облік, зберігання і управління товарним потоком
Бухта	Фінансово-управлінський комплекс на основі технології Wi-Fi. Класична WMS-управління за допомогою штрихкодів.
R-B-M WMS Suite	Комплексне рішення для обліку, моніторингу і моделювання товарообігу на складі з адресним зберіганням на основі штрих-кодів
ФОЛИО-КУПЕЦ/ Логистик. Склад	WMS, автоматична ідентифікація товарів і місць зберігання
SV: Склад	Комплексне рішення для складу
Real Systems	Комплексне рішення для складу з адресним зберіганням
СЕВКО WMS	Рішення на базі 1С:8.0. Приймання/відвантаження, розміщення/зберігання, відбір, упаковка.
ASTOR: WMS	Система на базі 1С
Програмний комплекс «Фуршет» (розробник компанія «Альфасофт», м. Київ)	Спеціалізована інформаційна система. Управління товарними запасами
HRS BACK OFFICE	Управління фінансово-господарською діяльністю (підсистема управління запасами)

Необхідно відмітити, що класичні ERP системи, в основі яких лежить ділення на функціональні модулі, витісняються рішеннями нового покоління, які є потужними засобами інтеграції бізнес-пропозицій. До систем нового покоління необхідно віднести продукти Web Sphere (IBM), Net Weaver (SAP AG), Fusion Middleware (Oracle) і ін.

Література

1. Ардатова М. С. Логистика в вопросах и ответах. Уч. пособие. — М., 2005. — С. 269.
2. Гаджинський А. М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений. 3-е изд., перераб и доп. — М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2000. — 375 с.

3. *Кальченко А. Г.* Логістика. Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2004.
4. *Крикавський Є.* Логістика Основи теорії. — Львів. 2004 — С. 413.
5. *Николайчук В.* Логистика в сфере распределения. — СПб.; М.; Харьков; Минск, 2001. — С. 158.
6. *Пonomarev Ю.В.* Логістика: Навчальний посібник: Вид. 2-ге, перероб та доп. — К.: Центр навчальної літератури, 2005. — 328 с.
7. www.future-store.org
8. www.softwms.com
9. www.bc-group.ru
10. ww.buhta.ru
11. www.ant-tech.ru
12. www.epcglobaUnc.org
13. www.pws.co.uk

Статтю подано до редакції 11.08.11 р.

УДК 658.8:791.44.075

В. П. Пилипчук, професор

МАРКЕТИНГОВИЙ ПІДХІД ДО АНІМАЦІЙНОЇ ПОСЛУГИ ЯК СИСТЕМИ

АНОТАЦІЯ. Розглянуто концепцію маркетингового підходу до анімаційних послуг в Україні. Головна увага приділена аналізу розвитку анімаційних послуг, як системи. Відродження українського анімаційного кіно — одна із нагальних задач, що постає перед вітчизняною кіноіндустрією.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: маркетинг, кінематографія, анімація, відеопослуги, система, контакти, телекомунікації.

АННОТАЦІЯ. Рассмотренная концепция маркетингового подхода к анимационным услугам в Украине. Главное внимание уделено анализу развития анимационных услуг, как системы. Возрождение украинского анимационного кино — одна из неотложных задач, что появляется перед отечественной киноиндустрией.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: маркетинг, кинематография, анимация, видеослужбы, система, контакты, телекоммуникации.

ANNOTATION. The considered conception of the marketing going is near animation services in Ukraine. Main attention is spared the analysis of development of animation services, as systems. Revival of the Ukrainian animation cinema — one of urgent tasks, that appears before domestic by industry of the cinema.

KEYWORDS: marketing, cinematography, animation, videoservices, system, contacts, telecommunications.