



СТРАТЕГИЧЕСКИ ПРИЛОЖЕНИЯ НА ИНФОРМАЦИОННИ ИНФРАСТРУКТУРИ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕТО НА ЛОГИСТИЧНИ ДЕЙНОСТИ

Светослава Шапарова,
shaparova@abv.bg

*Висше транспортно училище „Тодор Каблешков”
Факултет „Транспортен мениджмънт
Катедра „Икономика и счетоводство в транспорта”
гр. София, 1574, ул. „Г. Милев” № 158,
БЪЛГАРИЯ*

Ключови думи: ИКТ, глобална система за позициониране (GPS), електронен обмен на данни (EDI) и електронна търговия (EC).

Резюме: С бързото развитие на информационните и комуникационните технологии (ИКТ) и нарастващата икономическа активност в глобален аспект фирмите и организациите се ориентират към организиране на високоефективни стратегически производствени и търговски мрежи, като интернационализират своите операции, намалят разходите и ускоряват оборота на материални продукти. Тези мрежи са съставна част от „глобалната логистика” и интегрират производството, снабдяването и разпространението. Налице е преструктуриране, което допринася за икономически растеж, по-добро разпределение на ресурсите и по-голяма свобода на избор за потребителите, като едновременно с това се повишава и конкуренцията. Международният бизнес преживява период на бърза трансформация и тенденциите към глобализация, интегрираната логистика и развитието на ИКТ преобърнаха световните търговски модели.

Интернет е мощен инструмент за осъществяване на бизнес, създаващ възможности за развитие на електронна търговия, поради едновременното предлагане и търсене на продукти от страна на продавачите и купувачите он-лайн. Посредством мрежата се финализират сделки и договори, обменят се данни, споделят се идеи, обсъждат се проекти и др. Стратегическите приложения за иновационна информация от типа Глобална система за позициониране (GPS), Електронен обмен на данни (EDI) и Електронна търговия (EC), интегрирани чрез интернет са вградени в практиката информационни инфраструктури, водещи до интерактивни процеси в логистичните дейности.

Цел на настоящата разработка е представяне на възможностите на глобалните комуникационни мрежи и техните приложения в практиката, обяснени в процеса на тяхното прилагане за генериране на информация в реално време.

Увод

Международният бизнес преживява период на бърза трансформация. Тенденциите към глобализация, интегрирана логистика и развитието на ИКТ¹ преобърнаха световните търговски модели. Интернет се превърна в мощен инструмент за осъществяване на бизнес, създаващ възможности за осъществяване на електронна търговия, поради едновременното предлагане и търсене на продукти от страна на продавачите и купувачите он-лайн. Посредством мрежата се финализират сделки и договори, обменят се данни, споделят се и се обсъждат идеи, проекти и др. Стратегическите приложения на иновационна информация от типа Глобална система за позициониране (GPS), Електронен обмен на данни (EDI) и Електронна търговия (EC), интегрирани чрез интернет са вградени в практиката. Тези сложни информационни инфраструктури предизвикаха интерактивни процеси в логистичните дейности.

Използването на ИКТ подобри обмена на информация за веригата за доставки, което доведе до разработването на интегрирани системи за управление на производството и логистиката, като по този начин се повиши многократно производителността на веригата за доставки. EDI драстично промени начина, по който се управляват търговските сделки. Предимствата на тези системи за обмен на информация, подкрепяни от ИКТ, включват: повишена скорост и надеждност, увеличен капацитет за съхранение, повишена прозрачност, намалени транзакционни разходи и увеличено покритие в световен мащаб. Проследяването на стоки и превозни средства, както и системите за маршрутизиране и график на превозните средства в реално време са вградени в съвременното логистично управление. Товарът вече може да бъде идентифициран, проследен и планиран в реално време в глобален план. Механизацията и автоматизацията на логистичните дейности, технологиите за контрол на качеството и усъвършенстваното управление на складовете водят до главния ефект, а именно потенциално по-ниски нива на излишък от запаси.

1. Практическо приложение на глобалните комуникационни мрежи

Бързото развитие на информационните и комуникационните технологии (ИКТ) и нарастващата икономическата активност в глобален аспект поставят на преден план стратегически ориентирани, ефикасни в глобален мащаб производствени и търговски мрежи, което води до по-нататъшно интернационализиране на фирмените операции. Това поставя допълнителни изисквания относно ефективността, посредством намаляването на разходите и ускоряването на оборота на материални продукти. Създават се интегрирани мрежи за производство и дистрибуция на принципа на „глобална логистика“. Налага се съответно реструктуриране на всички елементи на логистичната верига, което да допринесе за икономически растеж, по-добро разпределение на ресурсите и по-голяма свобода на избор за потребителите, при повишаване на интензивността на конкуренцията.

За да бъдат конкурентоспособни в международен план, фирмите организират стратегически партньорства, посредством създаването на световни мрежи, които могат да осигурят ефикасен и висококачествен отговор на търсенето от страна на всеки сегмент на световния пазар, прилагайки концепцията „интегрирана логистика“, изискваща синхронизиране на дейностите на множество организации, участващи в логистичната верига и информационен обмен на информация в секторите „Производство“ и „Физическа дистрибуция“ в реално време, с активно приложение на ИКТ и изграждане на дигитални комуникационни мрежи.

¹ Информационни и комуникационни технологии

WalMart² е пример за синхрон в действията на множество организации, участващи в логистичната верига, взаимодействащи чрез ИКТ, поради развитата инфраструктура за прогнозиране на търсенето, стокооборота и създаване на ефективни вериги за управление на връзките „клиенти – доставчици“. WalMart прилагат системи като POS³ и Cross Docking⁴. Чрез използването на GPS във всеки момент се установява местоположението на транспортните средства, с цел оптимизация на празния пробег. За проверка на наличните количества стоки в магазините WalMart първи въвеждат универсален продуктов баркод в системата EDI и създаваните бази данни се анализират от регионалните мениджъри на Walmart за вземане на решения на национално ниво.



Фиг. 1 (Източник: www.walmarthsupplychain.weebly.com и превод на автора)

В последните години, Walmart използват RFID⁵, за генериране и обобщаване на информация в реално време от всеки магазин, като чрез глобалната сателитна система Retail Link тя се предава в реално време към доставчици и производители, с което става възможно свеждането на количествата стоки извън употреба до минимум.

² Walmart е най-голямата верига за търговия на дребно в света, към 31.01.2017 г.; с 11695 магазина, 150 дистрибуторски хъбове; най-голям частен работодател с 2,3 милиона служители; приходи около 480 млрд. щ. д. според Fortune Global 500, 2016 г.

³ Point-of-Sale (POS) е система за продажби, записваща и изпращаща бар кода на всеки продукт, преминал през каса към сървъра в централата на Walmart, където се обобщават поръчките от всички магазини и се изпращат по електронен път към доставчиците. От своя страна, доставчиците и потребителите също имат достъп до уеб базираната система, чрез която проверят наличните запаси от стоки в магазинната мрежа

⁴ При която входящите стоки, превозени до разпределителните центрове, директно се прехвърлят за транспортиране към магазините без да стоят в складовете

⁵ Смарт тагове с радиочистотна идентификация



Фиг. 2 (Източник:www.slideshare.net и превод на автора)

2. Същност на виртуалните логистични вериги

Бързото развитие на ИКТ повлия не само на производителността на веригата за доставки, но също така промени структурите на индустрията и допринесе за развитието на нови услуги, като по-лесния достъп до информация от доставчици и потребители засили пряко директната търговия. Интернет създаде нов вид бизнес, без познатия досега актив, наречен „Електронен бизнес”, който се основава на няколко свойства на Интернет - комуникативност, универсалност и глобалност.

В своята същност, електронният бизнес представлява съвкупност от методи за използване на компютърните технологии, както от компании, така и от физически лица за осъществяване на търговска дейност, което наложи нов вид услуга – „виртуална логистична верига”.

Виртуалната логистична верига е интернет базирана комуникационна система с централизирана база данни, която обединява всички аспекти на логистичните операции и може да бъде достъпна от заинтересованите страни, за да проверяват съответната логистична информация и да комуникира в реално време. Област за евентуално по-нататъшно подобряване на веригите за доставки и възможности за интермодален транспорт е и отделянето на маркетинговия канал от физическата верига на доставки. Например виртуалните търгове, които са базирани в Интернет и не изискват физическото присъствие на продукти, позволяват продуктите да се обменят директно от продавача на купувача, без излишни заобикалки и транспорт. Компаниите с добавена стойност, които предават информация между клиенти и доставчици на транспортни услуги, като поддържат бази данни за проверка на местонахождението на товара, поръчки за покупка и други форми на информация.

Глобалният търговски гигант Amazon⁶ също до голяма степен дължи успеха си на ефективното управление на веригата за доставки, благодарение на постоянните инвестиции в иновативни ИТ, с цел, удовлетворяване на клиентите чрез намаляване на срока за доставка. Клиентската ориентация на Amazon е ключов елемент на високия корпоративен престиж. Процесът на веригата за доставки на Amazon е прост, но ефективен: след получаване на поръчка, тя се обработва в един от разпределителните центрове, от който чрез ИТ система се подава сигнал в склада, включващ поръчаните продукти, като се задава и баркод на поръчката. Продуктите се поставят в специални

⁶ Amazon понастоящем е сред най-големите он-лайн търговци на дребно в света, осигуряващ разнообразни доставки, обработвайки повече от 600 поръчки за секунда през 2016 г. и реализирайки приходи от 136 млрд. щ. д. годишно

проследяване на товарите, извършвани от спедиторите, което е възможност за увеличаване на конкурентоспособността на логистичните доставчици, наравно с бързината, честотата и надеждността на услугите, както и интермодалността на услугите „от врата до врата“.

Литературна справка

1. <http://walmartsupplychain.weebly.com/>
2. <http://www.wal-martchina.com/english/supplier/rl/rl.htm>
3. <https://www.slideshare.net/jimitallstar7/walmart-scm-39132729>
4. <https://www.b2bgateway.net/edi-for-amazon-vendor-central/>
5. <https://www.inc.com/tom-popomaronis/amazon-just-eclipsed-records-selling-over-600-items-per-second.html>
6. <https://en.wikipedia.org/wiki/Amazon.com> и др.

STRATEGIC APPLICATION OF INFORMATION INFRASTRUCTURES IN THE PERFORMANCE OF LOGISTIC ACTIVITIES

Svetoslava Shaparova
shaparova@abv.bg

*Todor Kableshkov University of Transport
Sofia, 158 Geo Milev Str.
BULGARIA*

Key words: *ICT, global positioning system (GPS), electronic data exchange (EDI), electronic trade (e-trade)*

Abstract: *With the worldwide rapid development of Information and Communication Technologies (ICT) and the growing economic activity in global plan, companies and organizations are oriented towards organizing high-performance strategic production and trading networks, internationalizing their operations, reducing costs and speeding up the turnover of tangible products. These networks are an integral part of "global logistics" and integrate production, supply and distribution. These restructuring measures contribute to the economic growth, a better allocation of resources and greater freedom of choice for consumers, while enhancing competition. The international business is experiencing a period of rapid transformation and globalization, while integrated logistics and ICT development have overturned world trade patterns.*

The Internet is a powerful business tool creating opportunities for e-commerce development due to the simultaneous offering and demand of products by vendors and buyers online. Through the network, transactions and contracts are finalized, data is exchanged, ideas shared, projects are discussed, and more. The strategic applications of Global Positioning System (GPS), Electronic Data Interchange (EDI) and E-Commerce (EC) integrated through the Internet are embedded in the practice of information infrastructures leading to interactive processes in logistics activities.

The purpose of this paper is to present the capabilities of global communications networks and their applications in practice, explained in the process of their application for real time information generation.