

УДК 330.342:338.24:622.658.7
DOI: 10.31891/2307-5740-2021-298-5(1)-40

ОМЕЛЬЧЕНКО В. Я.

ORCID: 0000-0002-1437-747X

e-mail: omevladimir@gmail.com

ОМЕЛЬЧЕНКО Г. П.

ORCID: 0000-0002-7705-8409

omevladimir@gmail.com

Маріупольський державний університет

РОЗВИТОК ІНФРАСТРУКТУРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СВІТОВОГО РИНКУ ЕЛЕКТРОННОЇ ЛОГІСТИКИ

У статті зазначено, що пріоритетними ознаками сучасного етапу глобалізації є інформатизація, електронізація та логістизація міжнародного бізнесу, що виступає як новітній етап інтеграції світової економіки, зміст якого полягає у поширенні віртуальних потоків ресурсів, у результаті чого відбувається загострення конкурентної боротьби на світових електронних ринках, поглиблення взаємозв'язків між національними економіками на рівні процесів суспільного відтворення, формування інтегрованих логістично-електронних мереж та їх інфраструктури. На базі визначених закономірностей розвитку глобального електронно-логістичного ринку обґрунтовано науково-методологічні підходи до проведення дослідження особливостей розвитку інфраструктурного забезпечення національних ринків електронної логістики за критеріями: досконалості нормативно-правового забезпечення, розвитку електронного бізнесу; стану розвитку IT-сектору; оптимальності сегментної структури аутсорсингу електронно-логістичного ринку; ефективності існуючого стану інфраструктурного забезпечення розвитку національного ринку електронної логістики.

Ключові слова: ринок електронної логістики, інфраструктура електронного ринку, аутсорсинг, IT-аутсорсинг, корпоративні інформаційні системи.

VOLODYMYR OMELCHENKO,

HANNA OMELCHENKO

Mariupol State University

DEVELOPMENT OF INFRASTRUCTURE SUPPORT OF THE WORLD ELECTRONIC LOGISTICS MARKET

The article states that the priority features of the current stage of globalization are informatization, electronicization and logistics of international business, which acts as the latest stage of integration of the world economy, the content of which is to expand virtual flows of resources, resulting in intensified competition in global electronic markets, deepening of interconnections between national economies at the level of social reproduction processes, formation of integrated logistics and electronic networks and their infrastructure. On the basis of the conducted generalizations the state establishments (ministries, departments, etc.), subjects of economic activity forming public infrastructure of the international market of electronic logistics, at cotton enterprises, TNCs, FIGs, etc.), consumers of products / services (individuals), partners (intermediaries), and in its structure the most priority segments are "business business" (B2B) "business consumer" (B2C). On the basis of certain patterns of development of the global e-logistics market, scientific and methodological approaches to the study of the development of infrastructure of national e-logistics markets are substantiated by the criteria: perfection of regulatory support, development of e-business; the state of development of the IT sector; optimality of the segment structure of outsourcing of the electronic logistics market; efficiency of the existing state of infrastructural support of development of the national market of electronic logistics. This allows you to create an information and analytical base to adjust the priorities of the national e-logistics business at the state level.)

Keywords: e-logistics market, e-market infrastructure, outsourcing, IT outsourcing, corporate information systems

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями

Трансформації, що відбуваються у сучасній світовій економіці під впливом прискорення науково-технічного прогресу, процесів інформатизації, глобалізації та регіоналізації призвели до формування нових підходів та методів ведення бізнесу. Ускладнення зовнішньоекономічних відносин за рахунок загострення конкурентної боротьби на світових ринках визначають необхідність розробки новітніх механізмів забезпечення сталого розвитку глобального електронного бізнесу. Здійснення стратегії розвитку інформаційного суспільства у провідних країнах світу (США, Японія, Німеччина та ін.) свідчить про те, що одним із таких пріоритетних інструментів зростання ринку електронної комерції є його поступова логістизація. Міжнародний досвід засвідчує, що використання моделі електронно-логістичних закупівель у системі великого бізнесу призводить до економії близько 45 % вартості трансакцій.

Для України, яка має досить перспективні передумови інформатизації бізнесу (достатньо високий рівень освіти, поступове зростання кількості комп'ютерів, абонентів мобільного зв'язку та користувачів Інтернет та ін.) саме логістизація електронно-комерційних процесів та розвиток їх інфраструктури може стати найважливішим фактором підвищення конкурентоспроможності країни на світових ринках, у тому числі, електронних, що підкреслює актуальність проведення досліджень у сфері інфраструктурного забезпечення світового та національних ринків електронної логістики.

Аналіз досліджень та публікацій

Суттєвий внесок в розвиток теорії та методології процесів логістизації господарських систем та електронного бізнесу внесли такі відомі зарубіжні та вітчизняні науковці, як Д. Бауерсокс, Д. Уотерс, С. Уваров, Д. Еймор, С. Крикавський, Н. Меджибовська, М. Окландер, М. Постан та ін. [1–5], в роботах яких визначено напрямки формування логістичної інфраструктури, механізми взаємодії провайдерів логістики, системи оцінки ефективності їх діяльності.

Формулювання цілей статті

Проте, незважаючи на значущість наукових розробок зазначених вчених, ряд науково-практичних питань, пов'язаних, насамперед з новітніми тенденціями розвитку моделей інфраструктурного забезпечення світового електронного ринку залишаються недостатньо дослідженими що і обумовило ціль даної статті.

Виклад основного матеріалу

Функціонування системи інфраструктури електронної логістики в останні 15–20 років прямо пов'язане з розвитком глобальної системи логістичних провайдерів – організацій, що надають комплекс послуг (транспортування, складування, управління запасами, фізичний розподіл) на основі аутсорсингу.

Сьогодні в країнах з високим рівнем ринкової логістики (США, Японія, Китай, Велика Британія та ін.) розвивається нове покоління логістичних провайдерів – 4PL, які поєднують стратегічне управління логістичними ланцюгами і оперативне керування реалізацією стратегічних рішень. Логістичний провайдер четвертого рівня (fourth party logistics provider, 4PL) – підприємство, яке спеціалізується на плануванні і оптимізації всіх логістичних процесів уздовж усього ланцюга створення вартості. Це підприємство має у своєму розпорядженні знання і вміння в області постачальницької, розподільної логістики та логістики вивозу відходів, а також в області комунікаційних, насамперед, ІТ-технологій [1–3]. Тому очевидні перспективи розвитку ринку послуг логістичних провайдерів повертаються саме в бік збільшення обсягів послуг, так чи інакше пов'язаних із застосуванням ІТ. У цьому зв'язку слід особливо зазначити провідну роль в інформаційному забезпеченні функціонування сегмента «бізнес-бізнесу» (B2B) світового ринку електронної логістики саме системи аутсорсинга інформаційних технологій. При цьому аутсорсинг інформаційних технологій (ІТ-аутсорсинг) – найбільш розвинутий вид послуг аутсорсингу, що пов'язано, безумовно, зі стійкими тенденціями до розширення сфери застосування інформаційних комунікацій у всіх областях діяльності сучасних організацій. Більше того, саме передача «третьої стороні» функцій супроводження систем обробки інформації породила в бізнес-практиці сам термін «аутсорсинг». Дотепер у тлумаченні значного числа фахівців аутсорсинг пов'язаний саме з використанням інформаційних технологій у виробництві та управлінні [4, 5].

Як показали дослідження лідером ринку ІТ-послуг протягом останнього десятиліття незмінно є корпорація IBM, для якої аутсорсинг – основний фактор збільшення доходів. Згідно з даними J-son & Partners Consulting, в 2020 р. обсяг продажів ІТ-послуг IBM склав 68,9 млрд дол., збільшившись у порівнянні з 2018 р. на 10,2 %; частка ринку IBM – 10,1 %. Далі йдуть корпорації EDS (38,9 млрд дол., ріст – 1,2 %, частка ринку – 4,6%), Fujitsu (28,6 млрд дол., 5,0 %, 3,0 %) та ін. [6].

За даними European Information Technology Observatory (ЕІТО, Німеччина), в 2020 р. обсяг світового ринку ІКТ склав 3,75 трлн євро, при цьому 67–68 % сукупних оборотів привелося на США, Європу і Японію. Решту (32–33 %) формують, насамперед, Китай, Індія і Південна Корея [6].

Однією з найбільш істотних тенденцій розвитку світового ринку ІКТ, за нашим переконанням, є зрушення ринкового «центру ваги» від апаратних засобів у бік програмного забезпечення та послуг. В умовах зниження темпів росту ринку ІКТ (оптимістичний прогноз ЕІТО на 2021 р. не перевищує 2,8 %), що пов'язано з наслідками пандемії COVID-19, багато компаній змушені шукати нові шляхи ведення бізнесу, включаючи аутсорсинг. Незважаючи на кризу, що намітилася, в галузі ІКТ у цілому, ринок послуг ІТ-аутсорсингу продовжує зростати, причому пік цього росту зміщується зі США в Азіатсько-Тихоокеанський регіон та Західну Європу [6].

На сучасному світовому ринку електронної логістики привабливість впровадження ІТ-аутсорсингу полягає, на нашу думку, у нових можливостях ведення бізнесу. Перспективи використання послуг аутсорсерів залежать і від самих ресурсів: їх вартості, доступності (включаючи як фізичну можливість використання, наприклад, мережевих технологій у тих або інших регіонах, так і законодавчі можливості і обмеження) та затребуваності. Наприклад, поряд із прагненням підвищити віддачу від вкладених коштів за короткий проміжок часу, серед мотивів звернення до зовнішніх організацій для супроводження ІТ-проектів в останні роки усе яскравіше проявляється необхідність використання сучасних систем безпеки даних, які забезпечує сертифікований провайдер.

Найбільший інтерес для менеджменту організації представляють послуги в сфері управління організацій, а також аутсорсинг логістичних бізнес-процесів на основі провідних інформаційних технологій, тому що саме цей тип послуг ІТ-аутсорсингу дозволяє зробити новий крок у формуванні сучасного «обличчя» бізнесу.

У зв'язку з вище викладеним проведемо ретроспективний аналіз розвитку деяких найпоширеніших видів послуг ІТ-аутсорсингу:

А. Офшорний ІТ-аутсорсинг

Офшорне програмування – дистанційне використання праці програмістів з інших країн, що одержало поширення у зв'язку з розвитком сучасних засобів комунікації. Тенденції до використання офшорного програмування склалися наприкінці ХХ ст., коли експорт кваліфікованих фахівців у сфері ІТ був замінений експортом продуктів їх праці. Офшорний аутсорсинг є одним з основних проявів загальних тенденцій економічної глобалізації. Офшорні моделі бізнесу використовуються в Нідерландах, Франції, Німеччині та країнах Північної Європи. Галузі офшорного програмування і розробки програмного забезпечення активно розвиваються в таких країнах, як Індія, Китай, Ірландія, Ізраїль, Малайзія, Угорщина, Філіппіни та ін. Пропоновані послуги включають системну інтеграцію, підтримку і модернізацію систем, розробку програмного забезпечення і пакетну реалізацію. Практично всі великі компанії-виробники – від аерокосмічних фірм до виробників мікросхем і устаткування – тією чи іншою мірою взаємодіють із офшорними розробниками систем і додатків. Наприклад, IBM, AT&T, Novell, Microsoft, Oracle і Unisys — усі вони мають організаційно-розробники в Індії.

За оцінкою, створеною у Великобританії Асоціації інформаційних технологій, телекомунікацій і електроніки Intellect (Information Technology, Telecommunications and Electronics Association), загальносвітові витрати на офшорний аутсорсинг в останні 10 років зростали на 25–50% щорічно [6].

Серед факторів, що визначають використання офшорного ІТ-аутсорсингу, виділяють:

- законодавчі (існують обмеження на в'їзд іноземних фахівців у низку країн, або ж це може бути пов'язано зі значними витратами);
- вартісні (вартість людино-години роботи фахівця, наприклад, в Індії, Україні або Китаї значно нижче, ніж у США або Західній Європі);
- кваліфікаційні (низка країн традиційно поставляє на світовий ринок кваліфікованих фахівців у сфері ІТ, при цьому витрати на підготовку цих фахівців залишаються «внутрішньою справою» країни-постачальника);
- часові (забезпечення безперервного робочого графіка фірми за рахунок різниці годинних поясів).

Необхідно підкреслити, що частка Індії на світовому ринку офшорного ІТ-аутсорсингу становить у цей час 78–80 %. Маючи більше 20 млн англомовних дипломованих фахівців, Індія перебуває на пріоритетних позиціях для розвитку галузі послуг в області ІТ. Враховуючи велику кількість технічно кваліфікованих професіоналів, індійські компанії можуть швидко мобілізувати команди для підтримки проектів аутсорсингу. Особлива увага в Індії приділяється створенню надійних процесів і якісного програмного забезпечення; компанії, що діють у сфері інформаційних технологій, отримали перевагу при сертифікації і стандартизації якості на відповідність таким стандартам, як ISO 9001. Це гарантує виконання постачальником послуг для забезпечення постійної якості.

На наш погляд, вивчення досвіду індійських компаній, що спеціалізуються в області офшорного ІТ-аутсорсингу, а також моделі державного регулювання діяльності індійських технопарків є надзвичайно актуальним і для України в процесі формування окремих сегментів ринку електронної логістики.

Б. Аутсорсинг корпоративних інформаційних систем

Аутсорсинг виробничих функцій і логістичних бізнес-процесів на основі корпоративних інформаційних систем дозволяє використовувати новітні досягнення і «кращі практики» сучасного менеджменту. Впровадження корпоративних інформаційних систем лежить в основі реінжинірингу бізнес-процесів (Business Process Reengineering, BPR) і аутсорсингу бізнес-процесів (Business Process Outsourcing, BPO).

У цей час до найбільш пріоритетних відносять наступні види корпоративних інформаційних систем:

- управління ресурсами підприємств (enterprise resource planning, ERP);
- управління закупівлями (e-procurement);

Показовими є дані, отримані AMR Research після вивчення 13 галузей американської промисловості і 800 компаній. Метою дослідження було з'ясування питання, на які корпоративні інформаційні системи підприємства витрачають свої гроші. Результати дослідження виглядають у такий спосіб: ERP – 43%; CRM – 17%; SCM – 13%; інші системи – 27 %. При цьому високотехнологічні компанії витрачають 28% бюджету на корпоративні інформаційні системи, фармацевтичні – 20 %, а фінансові – 15 %. Одну тільки ERP-систему SAP R/3 у світі використовує більш 60% транснаціональних корпорацій [6].

Системи управління ресурсами підприємства

Системи ERP – це комп'ютерні системи, створені для обробки ділових операцій організації і сприяння комплексному (у режимі реального часу) плануванню, виробництву і обслуговуванню клієнтів (зокрема, система ERP SAP R/3, у якій реалізовано більше 1000 бізнес-процесів).

Систему впроваджено в США, країнах ЄС, Японії в різних галузях: аерокосмічній та оборонній, автомобілебудуванні, банківській справі, хімічній промисловості, виробництві споживчих товарів, проектуванні і будівництві, охороні здоров'я, страхуванні, ЗМІ, фармацевтиці, роздрібній торгівлі та ін. Зокрема, SAP R/3 встановлена в наступних компаніях: Autogrill SPA, Colgate Palmolive, Compusa, Deutsche Telekom AG, Eastman Chemical, ENI SPA, Fiat SPA, Microsoft, Minolta, Pirelli SPA, Robert Bosch GmbH, Royal Philips Electronics, Security National Servicing, Siemens AG, Sony, Statoil, Telecom Italia SPA і Volkswagen AG [6].

Системи управління закупівлями

Системи управління закупівлями (e-Procurement) дозволяють автоматизувати процес проходження заявок на придбання широкого кола продуктів, контроль за цінами постачальників, процеси узгодження з керівництвом, розподілу їх на тендерні або аукціонні майданчики в сегменті B2B, а також направлення постійним постачальникам повідомлення про плани поповнення виробничих запасів. Уже зараз близько 70% постачальників готові оформляти постачання через Інтернет.

Частина системи управління закупівлями, яка взаємодіє з постійними постачальниками, може бути дуже тісно інтегрована в систему SCM. Інтеграція системи управління закупівлями з ERP компанії дає можливість надалі здійснювати аналіз фінансових умов, ураховувати своєчасність постачання, оптимізувати закупівельну стратегію підприємств.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок цьому напрямі

Підводячи підсумок викладеному, необхідно зробити висновок про те, що синтез факторів розвитку, аналіз структури глобального електронного логістичного ринку, а також механізмів його інфраструктурного забезпечення дозволяють визначити методологічну спрямованість дослідження особливостей формування національного ринку електронної логістики, що представляє один із напрямків подальших досліджень у даній сфері.

Література

1. Бауєрсокс Дон. Логістика: Інтегрований ланцюг поставок / Бауєрсокс Дон., Клосс Дейв ; пер. з англ. – М. : ЗАО «Олімп-Бізнес», 2017. – 792 с.
2. Уотерс Д. Управління ланцюгом поставок / Уотерс Д. ; пер. з англ. – М. : ЮНІТІ-ДАНА, 2008. – 503 с.
3. Уваров С.А. Логістика: Загальна концепція, теорія, практика / Уваров С.А. – СПб : Інвест-НП, 2011. – 262 с.
4. Крикавський Є.В. Логістика. Для економістів : підручник / Є.В. Крикавський. – Львів : Львівська політехніка, 2011. – 448 с.
5. Окландер М.А. Логістика : навч. посіб. / М.А. Окландер. – К. : Центр навч. л-ри, 2009. – 234 с.
6. <http://wwwlogistica.in.ua>

References

1. Bauersoks Don. Lohistyka: Intehrovanyi lantsiuh postavok / Bauersoks Don., Kloss Deiv ; per. z anhl. – M. : ZAO «Olimp-Biznes», 2017. – 792 s.
2. Uoters D. Upravlinnia lantsiuhom postavok / Uoters D. ; per. z anhl. – M. : YUNITI-DANA, 2008. – 503 s.
3. Uvarov S.A. Lohistyka: Zahalna kontseptsii, teoriia, praktyka / Uvarov S.A. – SPB : Invest-NP, 2011. – 262 s.
4. Krykavskiy Ye.V. Lohistyka. Dlia ekonomistiv : pidruchnyk / Ye.V. Krykaskyi. – Lviv : Lvivska politekhnika, 2011. – 448 s.
5. Oklander M.A. Lohistyka : navch. posib. / M.A. Oklander. – K. : Tsentr navchalnoi literatury, 2009. – 234 s.
6. <http://wwwlogistica.in.ua>

Надійшла / Paper received : 14.08.2021

Надрукована/Printed : 04.10.2021