

УДК 658.711:004.9

Інформаційні технології в закупівельній діяльності

Ерфан Є.А.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри міжнародних економічних відносин
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Мушка Д.В.

студентка факультету міжнародних економічних відносин
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

У даній статті проведено характеристику застосування ІТ-технологій при здійсненні закупівельної діяльності пов'язаної з автоматизацією замовлень на продукцію постачальників. Проаналізовано роль і значення інформації та інформаційних технологій для сучасних підприємств. Розглянуто механізм використання ІТ-технологій у матеріально-технічному постачанні промислових підприємств у взаємозв'язку з організаційними і управлінськими перетвореннями.

Ключові слова: інформаційні технології, комунікаційні технології, закупівельна логістика, електронні закупівлі, електронний обмін даними, електронне постачання, електронні каталоги.

Erfan E.A., Mushka D.V. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗАКУПОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данной статье проведено характеристику применения ИТ-технологий при осуществлении закупочной деятельности связанной с автоматизацией заказов на продукцию поставщиков. Проанализированы роль и значение информации и информационных технологий для современных предприятий. Рассмотрены механизмы использования ИТ-технологий в материально-техническом снабжении промышленных предприятий во взаимосвязи с организационными и управленческими преобразованиями.

Ключевые слова: информационные технологии, коммуникационные технологии, закупочная логистика, электронные закупки, электронный обмен данными, электронные поставки, электронные каталоги.

Erfan E.A., Mushka D.V. INFORMATION TECHNOLOGIES IN PROCUREMENT ACTIVITIES

This article presents a description of the use of IT technologies in procurement activities connected with the cybernation of orders for suppliers' products. The role and importance of the information and information technologies for modern enterprises is analyzed. The article considers the mechanism of using IT technologies in the material and technical procurement of industrial enterprises in connection with organizational and managerial transformations.

Keywords: information technologies, communication technologies, procurement logistics, electronic purchases, electronic data exchange, electronic procurement, electronic catalogs.

Постановка проблеми. Останні десятиліття багаті подіями, що істотно трансформували сучасну економічну й соціокультурну реальність. Мова йде про активне впровадження у життя суспільства новітніх інформаційних і комунікаційних технологій, що відбулося в результаті бурхливого розвитку електронної техніки й цифрових технологій, а також про формування й поширення особливого типу поведінки, пов'язаного із широким доступом до інформації й мережною взаємодією.

Сучасні інформаційні технології, під якими розуміється вся сукупність методів обробки інформації в рамках обґрунтування прийнятих управлінських рішень, спрямовані на задоволення певних вимог, що залежать від практики їх обробки і умов експлуатації.

Як показує практика, застосування інформаційних технологій здатне генерувати не

тільки значне зростання продуктивності праці й капіталу, а й перетворити організацію роботи як усередині компанії, так і з бізнес-партнерами, з усіма учасниками ринку, між урядом і платниками податків тощо.

Таким чином, інформація і інформаційні технології, що забезпечують її збирання, зберігання, обробку і трактування, стають важливим чинником виробництва в постіндустріальній економіці, яка розвивається відповідно до концепцій «економіки знань» і «нової економіки».

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання впливу інформаційних технологій на ефективність діяльності підприємств є темою дослідження ряду вітчизняних та закордонних учених, таких як Ананьїн В.І., Вайз Р., Вебстер Д., Слівотски А. та ін. Так, Слівотські А. і Вайз Р. вважають, що «сьогодні бурхливий розвиток цифрових техноло-

гій створює ряд нових стратегічних можливостей і відкриває дорогу до святого Граалю диференціації» [1, с. 94].

Саме інформаційна сфера є джерелом нових ідей в організації та веденні бізнесу, менеджменту, нових організаційних рішень тощо. За темпами зростання вона посідає одне з перших місць у світі. Для неї є характерними стрімке економічне зростання або банкрутство, миттєве збагачення, нетрадиційні методи та підходи до вирішення економічних проблем. Тому вивчення закономірностей, застосовуваних методів і прийомів є надзвичайно важливим.

Проте питання вдосконалення інформаційного забезпечення механізмів закупівельної логістики на підприємстві, а також ефективні моделі використання ІТ-технологій для бізнес-процесів освітлені недостатньо.

Формування цілей статті. Метою даної статті є проведення аналізу ролі і значущості інформації і інформаційних технологій для сучасних підприємств, розкриття механізму використання ІТ-технологій у матеріально-технічному постачанні промислових підприємств у взаємозв'язку з організаційними і управлінськими перетвореннями.

Даний механізм призначений, по-перше, для ефективного виконання функцій матеріально-технічного постачання, по-друге, для сприяння зміцненню господарських зв'язків між підприємством і його постачальниками.

Виклад основного матеріалу дослідження. Закупівельна логістика вивчає управління матеріальними потоками в процесі забезпечення підприємств необхідною продукцією. Здійснення закупівель і постачання – одна з основних функцій будь-якої організації [2, с. 66].

Застосування ІТ-технологій при здійсненні закупівельної діяльності пов'язано з автоматизацією замовлень на продукцію постачальників, збільшення швидкості збору і обробки інформації. Це призводить до підвищення продуктивності процесу закупівлі. Сфера використання ІТ пов'язана, насамперед, з електронним обміном даними з постачальниками, кодуванням інформації і автоматизованим введенням даних. Використання ІТ при переговорах і укладанні договорів дозволяє максимально скоротити час логістичного циклу в результаті використання електронної пошти та факсу.

Основним кроком у вдосконаленні постачання на сучасному етапі стають електронні закупівлі. Електронний обмін даними

(electronic data interchange, EDI) дозволяє автоматизувати процес закупівлі.

Організація «зводить» свою інформаційну систему з системою постачальника, і у визначений час її система автоматично відправляє повідомлення про замовлення. Такий варіант підходить для невеликих регулярних замовлень. Існує кілька варіантів автоматизованого постачання, але всі вони мають загальну назву «електронне постачання» (e-procurement) або «електронні закупівлі» (e-purchasing) [3, с. 49-50].

Ці варіанти постачання можуть виконуватися в різних фірмах, але в будь-якому випадку в їх основі лежить прямий обмін даними між комп'ютерами постачальника і замовника. Принципово можна виділити два типи електронного постачання; їх позначають B2B (бізнес-бізнесу – коли одна організація закуповує матеріали у іншої) і B2C (бізнес-споживачу – коли в підприємства продукцію купує кінцевий споживач).

До основних вигод, забезпечуваних електронним постачанням, відносяться наступні: миттєвий доступ до постачальників, розташованих в будь-якій точці світу; прозорий ринок, на якому товари легкодоступні, а умови їх отримання прийнятні; автоматизація закупівель за допомогою стандартних процедур; істотне зменшення часу, необхідного для трансакцій; зниження витрат, використання аутсорсингу в деяких видах діяльності з постачання; інтеграція власної інформаційної системи з аналогічними системами постачальників.

Сфера закупівель є початковою частиною загального товаропровідного ланцюга, тому від якості закупівель (визначення потреб в матеріалах, вибір постачальника, точність і своєчасність доставки, спрощення та стандартизація процедур подання та оформлення замовлень та ін.) залежить робота всієї логістичної системи підприємств. Використання ІТ дозволяє забезпечити своєчасну доставку якісних товарів і в замовленій кількості.

Серед інноваційних інструментів ведення бізнесу особливе місце займає організація постачання товарами і послугами через Інтернет за схемою B2B («підприємство-підприємство»), що отримала назву e-Procurement. На взаємні постачання між підприємствами доводиться понад 70 відсотків товарообігу в традиційній економіці, а обсяги Інтернет-торгівлі за схемою «підприємство-підприємство» вже зараз значно перевершують товарообіг на споживчому ринку.

За даними Boston Consulting Group (BCG), американські фірми вже понад 10 років тому здійснювали чверть всіх своїх закупівель в режимі он-лайн. BCG оцінює сукупну вартість таких операцій в 2,8 трильйона доларів в рік [4].

Тенденції розвитку електронної комерції показують взаємне переплетення різних схем організації постачань у міру накопичення фірмами досвіду взаємодії в цій галузі і автоматизації комерційних процесів.

Впровадження систем постачання через Інтернет ставить перед покупцями і постачальниками такі завдання, як перегляд традиційної методики ведення бізнесу і модернізація інформаційної інфраструктури, а постачальників до того ж примушує шукати нові способи представлення товарів покупцям.

З огляду на все вищезазначене, варто виділити чотири основні способи зниження витрат підприємства в результаті організації системи постачання через Інтернет [5, с. 21-23]:

1. Нарощування ефективності за рахунок внутрішніх резервів. Розміщення каталогів в Інтернеті і впровадження автоматизованих систем розміщення, прийому і обробки замовлень усувають необхідність у виданні каталогів друкарським способом і в мало-ефективній системі оформлення замовлень вручну. Значна економія часу досягається і шляхом впровадження програмних систем електронних платежів. Не дивлячись на всі складності обліку вартості обробки замовлень на постачання, більшість фірм оцінюють її в 75-150 доларів на кожне замовлення залежно від кількості підписів, які потрібно зібрати для його затвердження. Усунення документообігу з системи обробки замовлень забезпечує економію і підвищення якості роботи, що, безумовно, позначається на підсумкових результатах діяльності підприємства.

2. Зведення до мінімуму «іншодумців» в закупівлях. Іншодумцями прийнято називати людей, що не вписуються в загально-прийнятну манеру поведінки. У сфері бізнесу іншодумцями іноді звуть співробітників, що здійснюють закупівлі поза рамками укладених підприємством контрактів. Фірми, організації закупівель, що користуються системою, через Інтернет, оцінюють знижки, що надаються через такі системи, як максимальні, оскільки крупні обсяги закупівель призводять до різкого зниження накладних витрат постачальників. Для забезпечення рентабельності капіталовкладень керівництву слід проявляти

наполегливість відносно впровадження системи закупівель через Інтернет.

3. Розширення можливостей постачальників укласти операції на вигідних для себе умовах. Коли фірма переймає на себе зобов'язання зі здійснення закупівель у пріоритетних постачальників, функції постачальників вже не зводяться до простого оформлення замовлень, але розширюються до ведення переговорів про надання оптових знижок залежно від сукупного бюджету підприємства. Система організації закупівель через Інтернет надає їм більше часу на пошук нових постачальників і здійснення контролю за виконання ними договірних зобов'язань.

4. Зміцнення партнерських взаємин з постачальниками. Шляхом переговорів можна добитися не тільки максимального зниження витрат. Не менше, а можливо, куди значнішу вигоду приносить оперативний обмін з постачальниками інформацією, наприклад, про майбутнє різке збільшення закупівель або, навпаки, про швидке зняття тих або інших компонентів з виробництва.

Система електронного постачання дозволяє понизити витрати не тільки покупцям, але і постачальникам. Серед таких можна назвати наступні: зниження витрат завдяки впровадженню електронних каталогів, зниження вірогідності помилок при оформленні замовлень, широке розповсюдження інформації про пропозицію товарів і послуг, просування у нові ринкові ніші.

Розсилка електронних каталогів вже наявним замовникам сприяє розширенню збуту за рахунок товарів і послуг, про які ці ж замовники раніше інформовані не були. З іншого боку, розміщення електронних каталогів на Web-вузлах допомагає розширити круг замовників, зокрема шляхом проникнення на ринки інших географічних регіонів.

Існують три моделі організації закупівель через Інтернет [6, с. 62-66]:

1. Організація закупівель за каталогами постачальника.

За цією моделлю постачальники товарів і послуг категорії TOPE розробляють і розміщують в Інтернеті електронні каталоги або вітрини, звідки користувачі можуть здійснювати покупки. Такі Web-вузли надають покупцям зручну форму обслуговування у вигляді "купівельної кошика", а також різні можливості оплати в захищеному режимі, наприклад, по кредитній карті.

У цілях подальшого підвищення ефективності і зниження витрат постачальник може

здіяяти систему автоматичного поповнення товарних запасів, підключивши її до служб складування і постачання.

Механізм прийому і обробки замовлень також може бути підключений до систем контролю товарних запасів і організації постачань, наприклад, через служби Federal Express або UPS, з тим щоб інформувати покупця в режимі реального часу про наявність тих або інших товарів і про стан замовлення. Так, скажімо, у момент відвантаження товару зі складу система постачальника може направити покупцеві електронною поштою повідомлення з відомостями про доставку.

2. Організація закупівель на підставі запиту покупця.

Дана модель організації закупівель через Інтернет заснована на задоволенні запиту покупця, який розміщує каталоги продукції різних постачальників в своїй власній Інтернет-мережі. Процес автоматизований за допомогою програмного забезпечення, що надає можливості електронного оформлення замовлень. Така система надає замовникові вичерпну інформацію про продукцію і ціни відповідно до заздалегідь обумовлених контрактів, а оскільки запити про наявність товарів прямують безпосередньо в систему управління товарними запасами постачальника, відповідь може бути отримана негайно.

Прикладом організації закупівель на підставі запиту покупця може служити система електронного постачання (e-Procurement) корпорації Intel. На першому етапі співробітники мають доступ до 10-ти постачальників, що пропонують понад 250 000 найменувань продукції, а також пряме підключення до вузлів ще двох постачальників. Коло постачальників може бути розширене у міру укладання відповідних угод і розробки електронних каталогів.

Асортимент продукції включає весь діапазон необхідних товарів – від скріпок до лабораторних осцилографів. Програма навчання призначена для чотирьох груп співробітників: що ініціюють придбання, затверджують запит, провідних закупівлі і контролюючих фінансові операції. Навчання проводиться в декількох режимах, зокрема у власних аудиторіях Intel, за допомогою комп'ютерного моделювання і виїзних демонстрацій.

3. Модель електронного торгового майданчика.

Третя модель отримала назву електронного торгового майданчика – порталу, або, у разі вертикального ринку, "вортала". Елек-

тронні торгові майданчики можуть включати безліч постачальників, що пропонують різні товари, або, у разі об'єднуючих вертикальні ланцюжки систем, постачальників, що спеціалізуються на певному вузькому ринку, – наприклад, на медичному устаткуванні. Такі компанії, як Cisco і Dell, привертають увагу прямими продажами корпоративним клієнтам. Багато компаній, що пропонують корпоративні рішення Інтернет-постачання, виступають і як вузли електронного торгового майданчика.

Системи, об'єднуючі горизонтальні ланцюжки, пропонують товари і послуги для підприємств різних типів, – наприклад, товари категорії TOPE. Такі майданчики привертають технологічно підготовлених клієнтів, готових придбати певний тип продукції. Це благо для постачальників, які дістають можливість скоротити витрати на залучення клієнтів. Для покупців же такі майданчики забезпечують можливість швидкого і простого порівняльного аналізу пропозицій.

Остання модель в свою чергу поділяється на два види: системи вертикальних та горизонтальних ланцюжків.

Системи, об'єднуючі вертикальні ланцюжки відіграють роль вузлів для співтовариства компаній, що належать до однієї галузі або працюють в одній ринковій ніші. Приклади вертикально орієнтованих систем – Altra Energy (енергетика), BAND-X (телекомунікації) і Cattle Offerings Worldwide (м'ясомолочна продукція). Загальна риса всіх цих служб – те, що вони надають покупцям доступ до прямих постачальників, що скорочує витрати на посередницькі послуги і таким чином знижує ціни.

Системи горизонтальних ланцюжків об'єднують постачальників, чиї послуги зазвичай можуть бути використані в різних галузях. Ці системи можна розглядати як обслуговуючі фірми або компанії, що спеціалізуються на підтримці бізнесу. Такі компанії, починаючи від служб купівлі-продажу уживаного устаткування (iMark.com) і закінчуючи службою управління соціальними пакетами (Employeas.com), завдяки участі в горизонтально орієнтованих системах значно збільшують свою популярність і обсяги продажів. Як і вертикально орієнтовані системи, ці майданчики дають потенційним покупцям доступ до прямих постачальників, дозволяючи заощаджувати засоби.

Подальше впровадження у сферу закупівельної логістики ІТ-технологій виводить на перший план нові завдання як для покупців, так і для постачальників. Серед нових

завдань, що виникають у покупців можна виділити наступні:

1) перегляд застарілих уявлень. Компанія не повинна зупинятися на створенні сайту, що виконує тільки представницьку роль. Сайт повинен бути інтерактивним, забезпечуючи клієнта не тільки інформацією про продукцію, але і можливістю її придбання.;

2) перебудова технології ведення бізнесу. Системи Інтернет-постачання дають можливість економити засоби за рахунок автоматизації процесів узгодження, спостереження за роботою постачальників і переходу до роботи з постачальниками на обумовлених контрактами пільгових умовах.

3) інвестиції в інформаційну інфраструктуру. Щоб ефективно скористатися перевагами Інтернет-постачання, компаніям необхідно вкласти додаткові засоби в свою інформаційну інфраструктуру.

Серед нових завдань, що виникають у постачальників варто виділити такі:

1) перебудова технології ведення бізнесу. Для забезпечення клієнтів можливістю здійснення закупівель за допомогою Інтернету постачальникам недостатньо просто поміняти процес ухвалення замовлень. Необхідно модернізувати всі стадії процесу продажу.

2) занесення товарів і послуг в електронний каталог. Призвавши на допомогу уяву і сучасні технології, практично будь-який бізнес може з успіхом працювати в Інтернеті;

3) вибір торгового майданчика. Електронні торгові майданчики – місце зустрічі безлічі постачальників і покупців. Компаніям, що підготували електронні каталоги, потрібно вибрати найбільш вигідні варіанти їх розміщення.

Висновки. Таким чином, у сучасній логістиці інформація є одним із ключових чинників збереження конкурентоспроможності компанії, причому сьогодні для цього мало просто мати логістичну інформаційну систему.

Різноманіття форм і напрямів руху інформаційних потоків підприємства, розвиток і вдосконалення інформаційних технологій, вимагає застосування наукового підходу до управління інформацією як провідним елементом закупівельної діяльності, зокрема, визначення підходящої моделі організації Інтернет-закупівель.

В якості перспективи подальших досліджень ми бачимо деталізацію механізмів виконання завдань успішного електронного постачання суб'єктами для різних галузей промисловості з урахуванням їх специфіки та спектру матеріальних ресурсів, які можуть закуповуватися.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Slywotzky A. J. An Unfinished Revolution / A. J. Slywotzky, R. Wise // MIT Sloan Management Review. – 2003. – № 44 (3). – P. 94–95.
2. Логистика : теория и практика / Г. Г. Левкин. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 221 с.
3. Тардаскіна Т.М. Електронна комерція: Навчальний посібник / Тардаскіна Т.М., Стрельчук Є.М., Терешко Ю.В. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2011. – 244 с.
4. Ringel M., Bringing Outside Innovation Inside, - [Електронний ресурс]: <https://www.bcg.com/publications/2017/growth-bringing-outside-innovation-inside.aspx>
5. Колодізева Т.О. Логістична підтримка інноваційної діяльності – Харків: ХНЕУ, 2009.– 98 с.
6. Інтернет-технології в бізнесі: навч. посіб. /О.І. Щедрина, М. М. Агутін. – Київ: КНЕУ, 2012. – 303 с.

REFERENCES:

1. Slywotzky A. J. An Unfinished Revolution / A. J. Slywotzky, R. Wise // MIT Sloan Management Review. – 2003. – № 44 (3). – P. 94–95.
2. Levkin G.G. (2009) Logistika: teoriia i praktika [Logistics: Theory and Practice] Rostov on Don : Fenix.
3. Tardaskina T.M., Strelchuk Y.M., Tereshko Y.V (2011) Elektronna komertsiiia [E-commerce]: Tutorial / Odessa: ONAZ named by Popov.
4. Ringel M., Bringing Outside Innovation Inside [Electronic source]: <https://www.bcg.com/publications/2017/growth-bringing-outside-innovation-inside.aspx>
5. Kolodizeve T.O. (2008) Lohistychna pidtrymka innovatsiyanoi diialnosti [Logistic support of innovative activities]. Kharkiv : KhNEU.
6. Shchedrin O.I., Agutin M.M. (2012) Internet-tehnolohii v biznesi [Internet technologies in business]: Tutorial./ Kyiv: KNEU.