

## Організаційно-управлінський механізм електронного постачання

*Стаття присвячена питанням формування систем електронного постачання промислових підприємств. Розглянуто переваги й недоліки різних варіантів впровадження таких систем. Запропоновано механізм роботи системи, найбільш релевантний для сучасних умов господарювання в Україні. Розглянуті його основні етапи, визначені учасники і їхні повноваження. Розроблено організаційну структуру, що здатна ефективно реалізувати роботу системи електронного постачання на промисловому підприємстві.*

*This paper is dedicated to the development of electronic procurement systems on industrial enterprises. It considers the advantages and disadvantages of different alternatives for this development. According to current Ukrainian business conditions we offer the most relevant mechanism for electronic procurement systems' application and consider its main stages and participants such as their responsibilities. Also we designed the organizing structure which most effectively realizes the electronic procurement system operation on industrial enterprises.*

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), логістика, матеріально-технічне постачання, інформаційна система, електронне постачання.

Сучасна практика господарювання приводить вагомі докази того, що матеріально-технічне постачання з функції підтримки виробництва поступово трансформується в інструмент досягнення конкурентних переваг. Гострота конкурентної боротьби ставить підвищені вимоги до пошуку рішень, які не тільки дозволяють скоротити витрати на постачання й тривалість логістичного циклу, але й зменшити невизначеність бізнес - середовища.

Одним з діючих інструментів трансформації постачання в стратегічну бізнес-функцію є так зване електронне постачання. Під електронним постачанням розуміється організаційно-управлінський механізм, у рамках якого підприємства використовують ІКТ для автоматизації одного або більше етапів процесу постачання.

Проблема використання ІКТ у матеріально-технічному постачанні розкривається в працях таких закордонних учених, як Венкатраман Н., Гунасекаран А., Гупта М., Давіла А., Кім К.К., Кнудсен Д., Крум С.Р., Мончка Р.М., Мун М.Д., Муффато М., Нгаї Е.В.Т., Ніф Д., Палмер Р., Панайоту Н.А., Раджкumar Т.М., Флінн А., Хендфілд Р., Чаудари В., а також українських учених Гірної О.Б., Крикавського Є.В., Неурова І.В., Окландера М.А., Чернописької Н.В., Чухрай Н.І. і ін.

Дані дослідження доводять значимість ІКТ для трансформації функцій постачання й акцентують увагу на варіативності застосування електронного постачання в різних господарських ситуаціях. У цьому зв'язку метою даної статті є розробка механізму функціонування системи електронного постачання на промисловому підприємстві при закупівлях основних (стратегічних) матеріалів.

Практика показує, що підприємства починають автоматизацію постачання з периферійних бізнес-процесів [1]. Так, на першому етапі автоматизують покупки товарів не виробничого призначення, таких як офісне приладдя, комп'ютерна техніка, предмети гігієни, папір тощо. Такі експерименти мають на меті вивчення переваг електронного постачання й одночасно не пов'язані з ризиком порушення цілісності основного ланцюга поставок.

Ми вважаємо, що, незважаючи на привабливість описаного вище «обережного» методу автоматизації, системи електронного постачання повинні обслуговувати всі категорії закупівель підприємства й бути інтегровані із внутрішніми інформаційними системами підприємства. У протилежному разі вони стають дорогими рішеннями, що реалізують лише невелику частку витрат компанії.

Обмеження ризику можна досягти поступовістю розгортання системи в напрямку залучення нових постачальників, додавання нових інструментів електронного постачання тощо. Іншими словами, система електронного постачання повинна вже спочатку будуватися з урахуванням повної функціональності й широти охоплення.

Далі, деякі вчені пропонують «підхід, що складається в послідовному освоєнні технології роботи спочатку у відкритій системі, а потім - у корпоративній системі» [2]. Мається на увазі робота на електронних ринках, які є відкритими системами й поєднують у віртуальному просторі множинних покупців і продавців (тобто робота в режимі багато-хто - до - багатьох, на відміну від корпоративної системи електронного постачання, що реалізує взаємини один-до-багатьох). Логіка такого підходу полягає в нагромадженні первинного досвіду роботи із системою електронною постачання й на основі цього виявлення специфічних особливостей і визначення індивідуального регламенту роботи з постачальниками залежно від ряду факторів. Більше того, робота на електронному ринку може стати першим кроком до розробки технічного завдання й грамотної постановки задачі для створення корпоративної системи електронного постачання [2].

Визнаючи логічність даного підходу, ми змушені констатувати неможливість його застосування в сучасних умовах господарювання в Україні через відсутність у нашій країні електронних ринків світового зразка. Існуючі в Україні електронні ринки (що називають себе електронними торговельними площадками, електронними майданчиками тощо) являють собою електронні дошки оголошень без можливості здійснення трансакцій і одержання додаткових послуг фінансового та ін. характеру. Вони лише дозволяють покупцям і продавцям знаходити один одного в рамках певного Web-сайту й домовлятися про умови угоди. Всі кроки, що стосуються виконання договору, у більшості випадків залишаються за межами електронної системи.

У цьому зв'язку нами пропонується використання систем електронного постачання, що обслуговує взаємини типу один-до-багатьох. Учасниками такої системи є:

- працівник відділу збуту - співробітник, що формує план реалізації готової продукції;
- працівник аналітичного відділу - співробітник, відповідальний за складання плану закупівель;
- працівник відділу постачання - співробітник, відповідальний за формування й розсилку електронних запитів, організацію й проведення зворотних аукціонів, контроль виконання постачальниками своїх зобов'язань тощо;
- менеджер відділу постачання - співробітник, відповідальний за вибір і оцінку постачальників, управління взаєминами з ними, укладання і управління контрактами, аналіз і управління витратами тощо;
- працівник складу - співробітник, відповідальний за одержання й перевірку матеріальних цінностей і генерування прибуткового ордеру.

Стандартна організаційна структура промислового підприємства передбачає підпорядкування перерахованих вище співробітників різним структурним одиницям. Така роз'єднаність ускладнює координацію дій у рамках системи електронного постачання. У цьому зв'язку ми пропонуємо реорганізацію адміністративного апарату промислового підприємства в напрямку створення єдиної структури управління матеріальним потоком. Вона повинна включати відділ постачання, відділ збуту, транспортний відділ, складське господарство, виробничо-диспетчерський відділ і аналітичний відділ і бути підконтрольною безпосередньо керівникові (директорові) підприємства.

На мал.1 наведена схема функціонування системи електронного постачання (границі між підрозділами відзначені пунктирними лініями).

Початковим етапом роботи системи електронного постачання є розробка аналітичним відділом стратегії електронного постачання (блок 1), що включає:

- визначення спектра матеріальних ресурсів, закуповуваних за допомогою системи електронного постачання;

- виділення матеріальних ресурсів, для закупівлі яких можуть проводитися зворотні аукціони<sup>1</sup> ;
- визначення порядку проведення зворотних аукціонів;
- визначення стратегії вибору постачальників - потенційних учасників зворотних аукціонів;
- визначення критеріїв вибору переможця зворотного аукціону;
- виділення матеріальних ресурсів, для закупівлі яких використовуються електронні каталоги;
- правила виділення «прийнятих»<sup>2</sup> постачальників і «прийнятих» каталогів;
- стратегію управління каталогами;
- методологію проведення електронних переговорів тощо.

Далі відділ збуту акумулює інформацію про замовлення, що надійшли (блок 2) і на її основі й з урахуванням аналізу ринку й прогнозування попиту складає план продажів на звітний період (блок 3). Ця інформація надходить до аналітичного відділу, який здійснює обґрунтування плану закупівель (блок 4).

Відділ постачання відповідно до плану закупівель проводить роботу з оцінки й вибору постачальників (блок 5). Дана оцінка проводиться на підставі аналізу ринку й із використанням досвіду роботи з уже наявними постачальниками (блок 13). Для з'ясування здатності й готовності постачальників реалізувати потреби підприємства в матеріальних ресурсах відділ постачання формує й розсилає їм запити (блок 6). У результаті ведення електронних переговорів визначаються основні параметри взаємодії й відбувається підписання контрактів (блок 7а). Підписання контрактів відповідно до законодавства України можливо в електронній формі (із використанням електронно-цифрового підпису), хоча в практиці господарювання переважають паперові договори й особиста участь.

У випадку організації зворотного аукціону формуються й розсилаються електронні документи (блок 6) із вказівкою предметів аукціону й запитом про ціну. Далі проводиться власно зворотний аукціон (блок 7б) і здійснюється вибір переможця відповідно до встановлених критеріїв.

Таки образом, блок 6 передує як блоку підписання контрактів (7а), так і блоку проведення зворотних аукціонів (7б), тільки типи запитів можуть відрізнятися. Для зручності ми об'єднали їх в один блок, оскільки залежно від бізнес-правил конкретного підприємства вимогою участі у зворотному аукціоні може бути наявність контракту з постачальником, або навпроти, контракт укладається після перемоги постачальника у зворотному аукціоні.

Важливо, що в системі електронного постачання основними джерелами формування замовлення є заявки, сформовані в рамках існуючих контрактів (в ідеалі - на основі електронних каталогів) і заявки, реалізовані за допомогою механізму проведення зворотних аукціонів.

Далі відбувається формування замовлення і його передача в інформаційну систему постачальника (блок 8). Після цього здійснюється доставка матеріальних ресурсів на склад підприємства, генерується прибутковий ордер (блок 9) і провадиться вхідний контроль (блок 10).

Інформація із блоку 7а (укладання контрактів) акумулюється в блоці управління контрактами (блок 11) і використовується для багатобічного зіставлення документів, відновлення, зміни й поновлення контрактів, вирішення конфліктів тощо.

Інформація блоку 10 і блоку 12 (контроль над коректністю виконання постачальниками своїх зобов'язань) використовується для управління взаєминами з постачальниками (блок 13). Витрати ідентифікуються на всіх етапах процесу постачання й направляються на аналіз (блок 14).

Вся релевантна інформація із блоків 11, 13 і 14 направляється в аналітичний відділ для аналізу й складання звітності (блок 15).

В результаті проведеного дослідження ми можемо зробити такі важливі висновки.

<sup>1</sup> Зворотний аукціон (reverse auction – англ.) - такий вид торгів, при якому покупці виставляють заявки на необхідні матеріальні ресурси, а продавці змагаються, пропонуючи кращу ціну й умови

<sup>2</sup> Постачальники, у яких дозволено закупівля певних матеріальних ресурсів співробітниками підприємства-покупця відповідно до їх повноважень

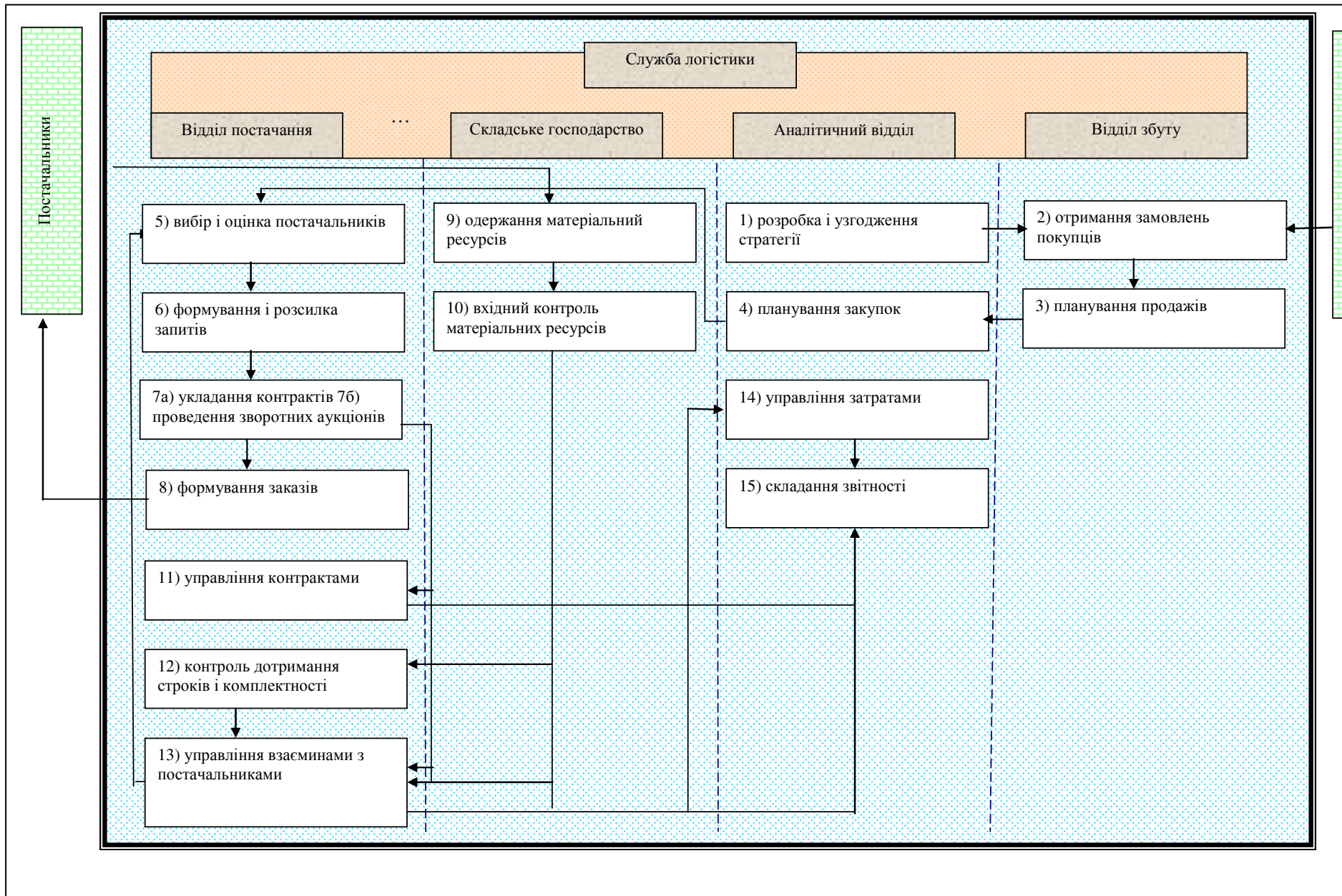


Рис. 1. Схема процесу електронного постачання

1. Система електронного постачання є інтегруючою ланкою між інформаційними системами підприємства і його постачальників і забезпечує підтримку таких етапів процесу постачання:

- підготовка й затвердження номенклатурних планів постачання;
- проведення процедур вибору постачальників;
- предконтрактна підготовка й укладання контракту;
- розміщення й узгодження замовлень на матеріально-технічні ресурси з постачальниками продукції,
- облік відвантажень і надходжень продукції вантажоодержувачам;
- облік оплат постачальникам продукції;
- ведення звітності й здійснення контролю над ходом виконання плану поставок продукції тощо.

Крім підтримки перерахованих вище етапів, система електронного постачання виконує також сервісні функції:

- підтримку бази каталогів постачальників продукції;
- ведення бази даних службової інформації з постачальників продукції;
- ведення дошки оголошень;
- ведення єдиного класифікатора матеріально-технічних ресурсів тощо.

2. Функціонування системи електронного постачання повинно реалізовуватися єдиною службою, що є центром управління постачанням підприємства, зосередженням усіх повноважень у сфері матеріально-технічного постачання.

### **Література**

1. Davila A. Moving procurement systems to the Internet: the adoption and use of e-procurement technology models / A. Davila, M. Gupta, R. Palmer // *European Management Journal*. - 2003. - № 21 (1). - С. 11-23.
2. Гулько Д. Система електронного постачання корпорації / Д. Гулько // *Московські торги*. – 2002. - №4.