

Проте такий результат досягнутий на другому кроці при початковому одиничному імпульсі на фактор впливу, тобто на вершину v_7 . Безумовно, якщо на нульовому кроці задати більший імпульс, то досягти бажаного зниження рівня безробіття можна швидше. Слід зазначити, що якщо в когнітивній моделі виділено декілька факторів впливу, то можна розглядати можливі варіанти їх зміни та обирати найкращі.

ВИСНОВКИ

Таким чином, у роботі для обґрунтування стратегії забезпечення повної ефективної зайнятості використано метод когнітивного моделювання. Застосування когнітивного моделювання дозволило визначити, як механізми регулювання зайнятості впливають на рівень безробіття в регіоні. Так, за допомогою когнітивної моделі оцінки впливу механізмів регулювання зайнятості на рівень безробіття в регіоні вирішено два типи задач: перший – визначено, як зміниться рівень безробіття при дії певних механізмів регулювання зайнятості, та другий – визначено, що потрібно зробити для зменшення рівня безробіття в регіоні на визначену кількість одиниць.

У роботі було розглянуто найпростіший випадок, коли дуга не має кількісної оцінки ваги, а зважується знаком, проте, оцінити вплив одного фактора на інший можна за допомогою кількісних методів, наприклад, методами кореляційного або регресійного аналізу після чого, використовуючи вище наведений алгоритм, визначити зміну факторів у грошових одиницях або відсотках.

ЛІТЕРАТУРА

1. Стратегія економічного і соціального розвитку України (2004-2015 роки). Шляхом Європейської інтеграції / [А. С. Гальчинський, В. М. Гець, С. І. Пирожков та ін. / ред. : А. С. Гальчинський, В. М. Гець та ін.]. — К. : ІВЦ Держкомстату України, 2004. — 416 с.
2. Трудовий потенціал і зайнятість: теоретичні основи та регіональні особливості / [Долішній М. І., Злупко С. М., Злупко Т. С. та ін. ; відп. ред. М. І. Долішній] ; НАН України, Ін-т регіон. дослідж. — Львів, 1997. — 422 с.
3. Єсінова Н. І. Економіка праці та соціально-трудова відносина : навч. посіб. / Н. І. Єсінова. — К. : Кондор, 2004. — 432 с.
4. Інноваційна стратегія українських реформ / А. С. Гальчинський, В. М. Гець, А. К. Кінах, В. П. Семиноженко. — К. : Знання України, 2002. — 336 с.
5. Єрохін С. А. Основні засади формування стратегії соціально-економічного розвитку України / С. А. Єрохін // Актуальні проблеми економіки. — 2004. — № 12. — С. 17—24.
6. Заблудська І. В. Моніторинг реалізації стратегії економічного та соціального розвитку регіону : монографія / І. В. Заблудська, С. П. Дроботенко ; Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля, НАН України, Ін-т екон.-прав. дослідж. — Луганськ : Ноулідж, 2012. — 156 с.
7. Черевко О. В. Стратегія соціально-економічного розвитку регіонів України : монографія / О. В. Черевко. — Черкаси : Брама-Україна, 2006. — 424 с.
8. Робертс Ф. С. Дискретные математические модели с приложениями к социальным, биологическим и экологическим задачам / Ф. С. Робертс. — М. : «Наука», 1986. — 497 с.
9. Сакс Д. Д. Макроэкономика: глобальный поход / Д. Д. Сакс, Ф. Ларрен. — М. : Дело, 1999. — 848 с.

УДК 681.518:339.146.2

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ПОСТАЧАННЯ: МЕХАНІЗМ ДЕЛЕГУВАННЯ ПОВНОВАЖЕНЬ

Меджибовська Н.С., д.е.н., доцент

Одеський національний економічний університет

У статті розглядаються питання автоматизації функцій матеріально-технічного постачання. Запропоновано систему електронного постачання й розглянутий один з варіантів її функціонування, що передбачає делегування повноважень замовлення матеріальних ресурсів цільовим підрозділом підприємства – безпосереднім користувачам цих ресурсів.

Ключові слова: інформаційні й комунікаційні технології, матеріально-технічне постачання, матеріальні ресурси, електронне постачання.

Меджибовская Н.С. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО СНАБЖЕНИЯ: МЕХАНИЗМ ДЕЛЕГИРОВАНИЯ ПОЛНОМОЧИЙ / Одесский национальный экономический университет, Украина

В статье рассматриваются вопросы автоматизации функций материально-технического снабжения.

Предложена система электронного снабжения и рассмотрен один из вариантов ее функционирования, предполагающий делегирование полномочий заказа материальных ресурсов целевым подразделениям предприятия – непосредственным пользователям этих ресурсов.

Ключевые слова: информационные и коммуникационные технологии, материально-техническое снабжение, материальные ресурсы, электронное снабжение/

Medzhybovska N.S. ELECTRONIC PROCUREMENT SYSTEM: DELEGATION OF AUTHORITY MECHANISM / Odessa National Economic University, Ukraine

This paper considers the issues of procurement functions automations. It offers the electronic procurement system and considers one of the variant of its operation, namely the delegation of authority for material resources' orders to the target subdivisions of the enterprise - the direct users of these resources.

Key words: information and communication technologies, material and technical procurement, material resources, electronic procurement.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Останні десятиліття ХХ століття відзначені подіями, що істотно трансформували сучасну економічну й соціокультурну реальність. Йдеться про активне входження в життя суспільства новітніх інформаційних і комунікаційних технологій (ІКТ), 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.

Практика показує, що застосування ІКТ здатне генерувати не тільки значний ріст продуктивності праці й капіталу, а й перетворити організацію роботи усередині компанії і з бізнес-партнерами, з усіма учасниками ринку (споживачами й виробниками), між урядом і платниками податків тощо.

У результаті, входження ІКТ в усі сфери господарського життя міняє звичну практику ведення бізнесу. У цьому зв'язку постає питання найбільш ефективного використання потенціалу ІКТ для підвищення результативності роботи підприємств.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питання впливу ІКТ на ефективність діяльності підприємств є темою дослідження ряду вітчизняних та закордонних учених, таких як М. Абой, В. І. Ананьїн, С. Бекар, Р. Вайз, Д. Вебстер, П. А. Девід, К. Карлау, Е. К. Клемонс, Р. Г. Ліпсей, Г. Райт, М. С. Роу, А. Слівотські, П. Страсман, А. Хакс, Е. Хелпман, М. Д. Хупер, Ф. Фіні та ін. Так, А. Слівотські і Р. Вайз вважають, що «сьогодні бурхливий розвиток цифрових технологій створює ряд нових стратегічних можливостей і відкриває дорогу до святого Граалю диференціації» [1, с. 94]. За словами Е. К. Клемонс і М. С. Роу, «інформаційні системи є стратегічним знаряддям бізнесу, часто життєво важливим для компаній і центральним для їхньої конкурентної стратегії» [2, с. 277]. Модель Дельта вказує на потенційну значущість ІКТ для зв'язку із споживачами, постачальниками тощо, приводить до появи стратегій «перевизначення клієнтського досвіду» (Saturn, Barnes & Nobel, Starbucks itunes), «інтеграції споживачів» (Dell, Mathworks), «домінуючого обміну» (Google, Youtube, itunes), «системної замкнутості» (Intel, Microsoft) [3].

На думку Ананьїна В.І., загальна логіка впливу ІКТ на конкурентоспроможність підприємства така: ІКТ допомагають знизити невизначеність, що виникає між бізнес-партнерами, що призводить до зниження їх трансакційних витрат. Зниження трансакційних витрат створює різницю між внутрішньофірмовими трансакційними витратами і зовнішніми ринковими, що отримало назву важеля трансакції [4]. Важіль трансакції створює конкурентні переваги: «... фірма існує і стійка, якщо її внутрішньофірмові трансакційні витрати менші, ніж зовнішні ринкові» [4]. Це означає, що реагування на зміни і невизначеність зовнішнього і внутрішнього середовища на конкретному підприємстві відбуватиметься швидше і з меншими витратами, ніж у його конкурентів, тобто конкурентні переваги отримуватиме підприємство, здатне забезпечити клієнтові трансакційні витрати нижчі, ніж у конкурентів.

Багато дослідників відзначають, що вплив ІКТ на конкурентоспроможність підприємств має непрямий характер. Так, у 1996 р. були опубліковані результати дослідження П. Страсмана, у яких однозначно показано, що між ІКТ-бюджетами і показниками результативності бізнесу, які сучасний західний менеджмент розглядає як цільові (наприклад, рівень фондівіддачі бізнесу), статистичної кореляції немає. Більш того, було виявлено, що кореляція не з'являється ні в галузевих, ні в яких-небудь інших вибірках [4, 5, 6].

У результаті досліджень П. Страсман виявив показник, що має позитивну кореляцію з величиною ІКТ-бюджетів: групу витрат на управління і адміністрування, просування і підтримку продажів. Для аналізу реальної ефективності вкладень в ІКТ він увів показник інформаційної продуктивності (Information Productivity, IP – англ.): високий рівень показника інформаційної продуктивності відображає здатність підприємства до створення конкурентних переваг. Поважно, що ці конкурентні переваги полягають не у

відособленому використанні чинників зниження трансакційних витрат, таких як ІКТ, стандарти організації бізнесу, корпоративна стратегія, система стимулювання, контрактні технології тощо, а в знаходженні таких їх поєднань, які реалізують «високу чутливість (високий рівень ІР)». Іншими словами, «зростання ІР пов'язане не просто з фактом використання технологій, а з підприємницьким мистецтвом менеджменту по їх використанню» [4, 5, 6].

У зв'язку з цим, використання ІКТ може принести конкурентні переваги тільки в тісному взаємозв'язку з організаційними, соціальними та ін. факторами. За словами М. Д. Хупера, «сьогодні небезпечніше, як ніколи, ігнорувати владу інформаційних технологій, але ще більш небезпечно вірити, що інформаційні системи самі по собі можуть забезпечити підприємству стійкі конкурентні переваги» [7, с. 119].

Іншими словами, ІКТ можуть розглядатися як інструмент досягнення конкурентоспроможності за умови постійної взаємодії і взаємовпливу з людьми і бізнес-процесами. За словами Д. Вебстер, «технологічні і організаційні впровадження – дві сторони одного питання, вони залежать і визначають один одного» [8, с. 31].

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є формування такого механізму використання ІКТ у матеріально-технічному постачанні промислових підприємств, який максимально ефективно використовує ІКТ саме у взаємозв'язку з організаційними і управлінськими перетвореннями. Цей 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

Для позначення використання ІКТ у сфері матеріально-технічного постачання вживається спеціальний термін – «електронне постачання». Під електронним постачанням розуміється організаційно-управлінський механізм, у рамках якого підприємства використовують ІКТ для автоматизації одного або більше етапів процесу постачання.

Стратегія електронного постачання підприємства може бути визначена як забезпечення правила 7R¹ – одержання необхідних по якості й кількості матеріальних ресурсів, у потрібний час, у потрібному місці, від надійного постачальника з гарним рівнем обслуговування й при заданому рівні загальних витрат.

Слід зазначити, що функціонування системи електронного постачання повинне максимально відповідати потребам і розумній практиці ведення бізнесу, тому ми пропонуємо проводити диференціювання механізмів функціонування системи електронного постачання відповідно до номенклатури закупуваної продукції. У загальному випадку матеріальні ресурси діляться на основну номенклатуру (стратегічні позиції або номенклатуру централізованих поставок) і неосновну (нестратегічні позиції).

Це дослідження присвячене використанню системи електронного постачання для здійснення процесу постачання такими неосновними матеріальними ресурсами, замовлення яких може бути делеговано цільовим підрозділам – безпосереднім споживачам матеріальних ресурсів. Дослідження показують, що 80% обсягу закупівель промислових підприємств припадає на продукцію, вартість якої становить 20% від загальної величини закупівель підприємства (звичайно це предмети для технічного обслуговування, ремонту й експлуатації) [9, 10]. Іншими словами, 80% часу працівники підрозділу постачання витрачають на здійснення відносно дрібних закупівель.

Дослідження показують, що такими матеріальними ресурсами може бути спеціальна/специфічна продукція, що використовується службами головного метролога, головного енергетика, головного механіка тощо, наприклад, контролери, датчики тощо. Зазвичай такі матеріальні ресурси характеризуються відносно невисокою вартістю, великою різноманітністю і використовуються для задоволення ремонтно-експлуатаційних потреб підприємства.

Технології електронного постачання дозволяють розподіляти повноваження закупівлі між робочими станціями – місцями виникнення таких потреб, тим самим звільнивши працівників відділу постачання для виконання стратегічно значимих завдань. Такі технології можуть обмежувати повноваження відповідальних осіб шляхом визначення кола потенційних каталогів і продуктів, цін і умов поставки тощо. Наявність рамкових контрактів з постачальниками і в деяких випадках агрегування заявок декількох цільових підрозділів підприємства дозволяють не втрачати економії на масштабі закупівлі, властивій великим закупівлям. Крім того, децентралізація функцій постачання здатна підвищити відповідальність співробітників компанії на місцях і прискорити обробку їхніх замовлень.

¹ Right product, right quality, right quantity, right time, right place, right customer, right cost (англ.)

У процесі електронного постачання в даному випадку беруть участь такі посадовці:

- працівник аналітичного відділу – співробітник, відповідальний за складання плану закупівель;
- працівник відділу постачання – співробітник, відповідальний за формування й розсилання електронних запитів, організацію й проведення зворотних аукціонів, контроль виконання постачальниками своїх зобов'язань, роботу на електронних ринках тощо;
- менеджер відділу постачання – співробітник, відповідальний за вибір і оцінку постачальників, управління взаєминами з ними, укладання і керування контрактами, аналіз і керування витратами й т.п.
- працівник цільового підрозділу – співробітник, що формує заявку на закупівлю;
- менеджер цільового підрозділу – співробітник, що санкціонує заявку свого працівника у випадку виникнення яких-небудь відхилень;
- працівник складу – співробітник, відповідальний за одержання й перевірку матеріальних цінностей і генерування прибуткового ордеру;

Система електронного постачання сприяє формуванню й упорядкуванню організаційних взаємозв'язків між перерахованими вище працівниками. Складність додає той факт, що в системі електронного постачання беруть участь працівники різних підрозділів підприємства – відділу постачання, аналітичного відділу, складу й цільових підрозділів підприємства. У цьому зв'язку ми пропонуємо створення єдиної служби логістики, що поєднує відділ постачання, відділ збуту, транспортний відділ, складське господарство, виробничо-диспетчерський відділ і аналітичний відділ у рамках окремого підрозділу підприємства. На наш погляд, створення єдиної структури для управління матеріальним потоком дозволить знизити функціональну відособленість названих підрозділів і підкорити їхню діяльність досягненню інтегральної ефективності, оптимізувати витрати системи й стимулювати максимальне використання існуючих резервів.

Формування єдиної служби логістики максимально повно відповідає цілям ефективного функціонування системи електронного постачання. Керівником системи електронного постачання є начальник служби логістики (директор по логістиці), що підзвітний безпосередньо керівникові підприємства. Як було сказано вище, ця служба складається з декількох підрозділів, причому різні етапи процесу постачання здійснюються й контролюються різними підрозділами. Так, формування стратегії постачання, аналіз інформації, складання плану закупівель тощо закріплюються за аналітичним відділом, робота з постачальниками, визначення поточної потреби й формування заявок – за відділом постачання. На деякі види матеріальних ресурсів (неосновні, нестратегічні) визначення поточної потреби й формування заявок може передаватися цільовим підрозділам підприємства.

На рис. 1 зображено схему процесу постачання для названих видів матеріальних ресурсів. У цьому процесі задіяні 3 підрозділи служби логістики – аналітичний відділ, відділ постачання й склад, а також цільові підрозділи підприємства (цеху, відділи й т.п.). Пунктирними лініями позначені границі між даними підрозділами.

У випадку делегуванні функцій замовлення цільовим підрозділам рекомендується така схема роботи системи електронного постачання (рис. 1).

Аналітичний відділ визначає перспективні цілі й завдання підприємства в області логістики, розробляє й погоджує логістичну стратегію з корпоративною й виробничою стратегіями підприємства (блок 1). Складовою частиною логістичної стратегії є стратегія електронного постачання. Враховуючи області вказані матеріальні ресурси, вона включає:

- визначення спектра матеріальних ресурсів, закуповуваних за допомогою системи електронного постачання;
- виділення матеріальних ресурсів, для закупівлі яких використовуються електронні каталоги;
- правила виділення «прийнятих»² постачальників і «прийнятих» каталогів;
- стратегію управління каталогами;
- методологію проведення електронних переговорів тощо.

² постачальників, у яких дозволена закупівля певних матеріальних ресурсів відповідно до чітко визначених повноважень співробітників підприємства-покупця

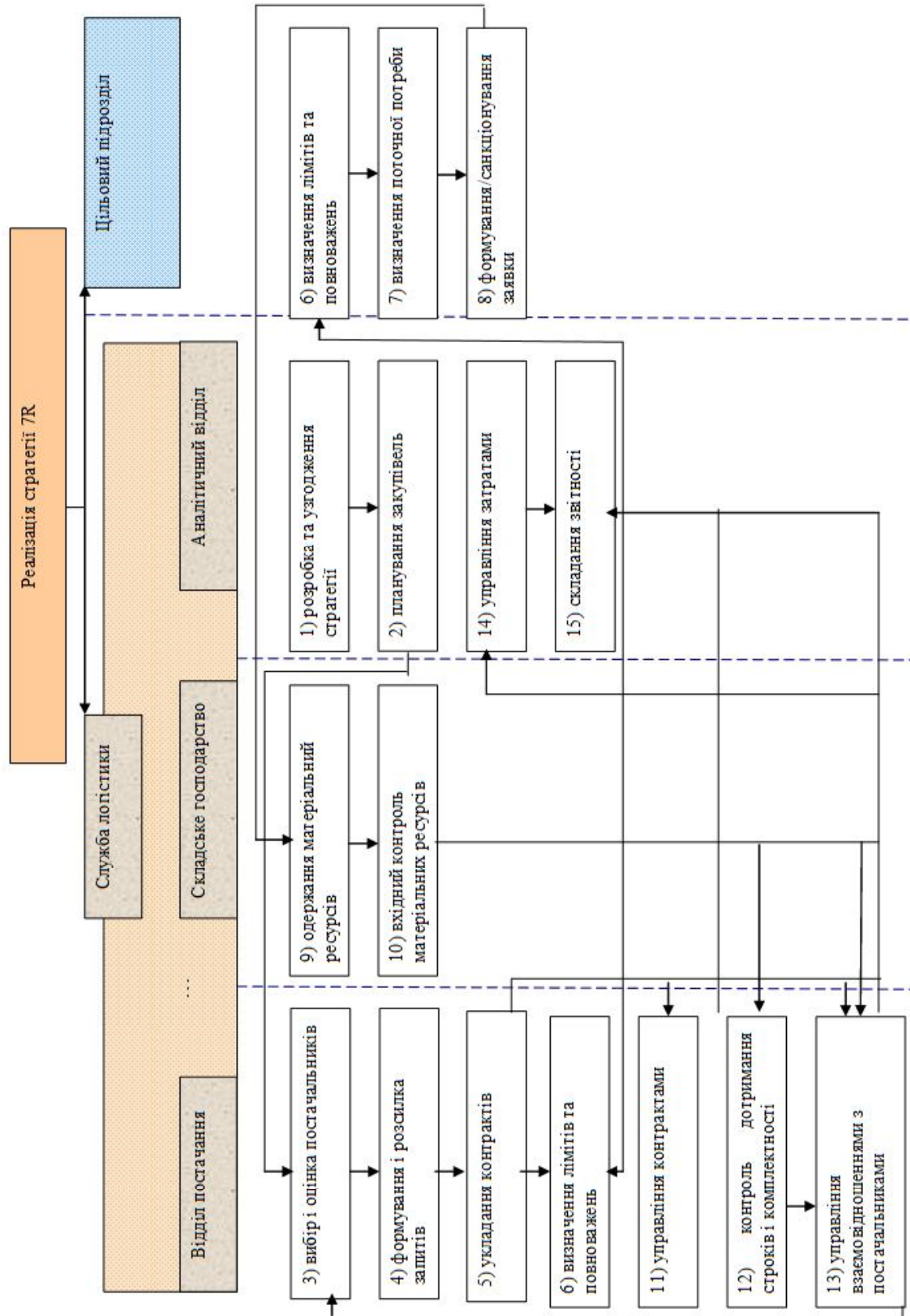


Рис. 1. Схеми процесу електронного постачання з делегуванням функцій заказу цільовим підрозділам

Далі відповідно до обраної стратегії й на основі аналізу ринку й прогнозування попиту провадиться обґрунтування плану закупівель, у цьому випадку – неосновних/нестратегічних матеріалів (блок 2). Якщо при закупівлі основної номенклатури матеріальних ресурсів обґрунтування плану закупівель провадиться з урахуванням плану продажів на підставі замовлень споживачів і аналітичної/прогнозної інформації, то при плануванні закупівель неосновних матеріалів ця інформація використовується лише опосередковано.

Відділ постачання відповідно до плану закупівель проводить роботу з оцінки й вибору постачальників (блок 3). Дана оцінка проводиться на підставі аналізу ринку й з використанням досвіду роботи із 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 4). У результаті ведення електронних переговорів визначаються основні параметри взаємодії й відбувається підписання контрактів (блок 5). Підписання контрактів відповідно до законодавства України можливо в електронній формі (з використанням електронно-цифрового підпису), хоча в практиці господарювання переважають паперові договори й особиста участь.

Із метою делегування функцій замовлення працівникам цільових підрозділів проводиться детальна регламентація їхніх повноважень. Вона фіксує, по-перше, перелік матеріальних ресурсів і їхній обсяг у матеріальному та вартісному вираженні, доступних для замовлення в «прийнятого» постачальника (в електронному каталозі – при його наявності), по-друге, повноваження вищестоящих співробітників цільових підрозділів по санкціонуванню перевищуючих рамки лімітів заявок/обробці виключень. Ця діяльність проводиться спільно співробітниками відділу постачання й цільових підрозділів підприємства, при необхідності – головного технолога, головного механіка тощо (блок 6). Далі визначається поточна потреба (блок 7) і формується (при необхідності – санкціонується) заявка (блок 8).

Існує два варіанти розвитку подій відповідно до бізнес-правил конкретного підприємства. Відповідно до першого, сформована заявка направляється безпосередньо постачальникові, згідно другого проводиться агрегування заявок різних підрозділів підприємства за певний період часу й тільки після цього узагальнений заказ направляється постачальникові.

Після цього здійснюється доставка матеріальних ресурсів на склад підприємства, генерується прибутковий ордер (блок 9) і провадиться вхідний контроль (блок 10).

Інформація із блоку 5 (укладання контрактів) розміщується в блоці управління контрактами (блок 11) і використовується для багатобічного зіставлення документів, відновлення, зміни й поновлення контрактів, рішення 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).

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

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження нами були досягнуті такі позитивні результати:

1. Запропоновано використання системи електронного постачання як організаційно-управлінського механізму автоматизації функцій постачання.
2. Запропоновано створення служби логістики в якості організаційної структури, що максимально повно відповідає потребам управління матеріальним потоком підприємства й функціонування системи електронного постачання.
3. Розроблено механізм функціонування системи електронного постачання неосновних/нестратегічних матеріальних ресурсів, що дозволяє делегувати повноваження щодо їх замовлення працівникам цільових підрозділів.

Необхідно відзначити, що впровадження запропонованого механізму електронного постачання сприяє докорінній зміні посадових обов'язків співробітників служби логістики і цільових підрозділів підприємства. По-перше, відповідальність за визначення поточної потреби і формування заявки в багатьох випадках покладається на безпосередніх споживачах матеріальних ресурсів, що сприяє скороченню числа помилок і неточностей у замовленнях, відхилень від конкретних специфікацій тощо, що в результаті знижує кількість міжфункціональних конфліктів і сприяє підвищенню загальної ефективності діяльності підприємства. У той же час передача відповідальності висуває підвищені вимоги до кваліфікації працівників цільових підрозділів, що зв'язано з навиками роботи з інформаційними системами, синтезом і аналізом інформації, прийняттям рішень тощо. По-друге, передача функцій замовлення безпосереднім користувачам звільняє співробітників відділу постачання від виконання ряду

рутинних операцій, вивільнивши час для вирішення тактичних і стратегічних завдань. Такий перерозподіл функцій ставить підвищені вимоги до кваліфікації персоналу служби логістики.

Отже, запропонований механізм електронного постачання сприяє максимально ефективному використанню переваг ІКТ за рахунок з'єднання та взаємозв'язку організаційних, технічних, адміністративних тощо перетворень. Перспективи подальших досліджень ми вбачаємо в деталізації наданого механізму електронного постачання для різних галузей промисловості з урахуванням їх специфіки та спектру матеріальних ресурсів, які можуть закуповуватися за допомогою запропонованого механізму електронного постачання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Slywotzky A. J. An Unfinished Revolution / A. J. Slywotzky, R. Wise // MIT Sloan Management Review. — 2003. — № 44(3). — Pp. 94—95.
2. Clemons E. K. Sustaining IT advantage: the role of structural differences / E. K. Clemons, M. P. Row // MIS Quarterly. — № 15(3). — Pp. 275—292.
3. Aboy M. Sustainability: Hax's Delta Model Framework (Examination of Schwab) [Electronic resource] / M. Aboy // Academic Site & Blog. — Mode of access : <http://www.mateoaboy.com>.
4. Ананьин В. И. В поисках эффективности ИТ / В. И. Ананьин // Intelligent Enterprise. — 2009. — № 7. — С. 8—13.
5. Ананьин В. И. В поисках эффективности ИТ / В. И. Ананьин // Intelligent Enterprise. — 2009. — № 8. — С. 6—11.
6. Ананьин В. И. В поисках эффективности ИТ / В. И. Ананьин // Intelligent Enterprise. — 2009. — № 10. — С. 7—13.
7. Hopper M. D. Rattling SABRE: New Ways to Compete on Information / M. D. Hopper // Harvard Business Review. — 1990. — № 68 (3). — С. 118—125.
8. Webster J. Networks of Collaboration or Conflict? Electronic data interchange and power in the supply chain / J. Webster // Journal of Strategic Information Systems. — 1995. — № 4(1). — Pp. 31—42.
9. Aisbett J. A decision-making framework for adoption of e-procurement / J. Aisbett, R. Lasch // International Journal of Integrated Supply Management. — 2005. — № 1 (3). — С. 278—293.
10. Kothari T. e-Procurement: an emerging tool for the hotel supply chain management / T. Kothari, W. S. Roehl // Hospitality Management. — 2005. — № 24. — С. 369—389.