

дивідендної політики є складним і неоднозначним. Найпривабливішим і найприйнятнішим для даної компанії вбачається компромісний підхід, заснований на виплаті мінімального стабільного розміру дивідендів із надбавкою у визначені періоди, тобто із застосуванням так званих "екстра дивідендних виплат". Перевагою такої дивідендної політики є стабільна гарантована виплата дивідендів у мінімально передбаченому розмірі та у зв'язку з фінансовими результатами діяльності товариства. Також це дозволяє збільшувати розмір дивідендів у періоди сприятливої господарської кон'юнктури, не знижуючи при цьому рівень інвестиційної активності.

Ще одне питання слід додати до проблеми реалізації дивідендної політики — це здійснення контролю з боку акціонерів за використанням прибутку, тобто наскільки затвердження плану розподілу прибутку гарантує отримання дивідендів. Заплановані дивідендні виплати можуть бути тільки декларацією дотримання підприємством певної дивідендної політики. План розподілу прибутку може бути невиконаний через те, що відсутня база розрахунку його суми, тобто прибуток. Перший крок акціонерного контролю повинен включати затвердження загальними зборами планового кошторису витрат підприємства з метою запобігання "несподіваного" зростання витрат. Доцільно також протягом року контролювати правління АТ щодо витрат, щоб розбіжність між прибутком до оподаткування у бухгалтерському обліку та "об'єктом оподаткування податком на прибуток" у податковому обліку була контрольованою та оптимальною.

У висновку слід зазначити, що дивідендна політика повинна мати довгостроковий характер, тобто, вирішуючи питання розподілу прибутку поточного року, необхідно мати план розвитку компанії на декілька років уперед. Головні принципи розподілу чистого прибутку акціонерного товариства повинні бути закріплені його статутом, при дотриманні прав акціонерів на визначення частки та на отримання дивідендів. Розподіл повинен здійснюватися у відповідності до поточної та стратегічної політики підприємства, що визначається наглядовою радою і затверджується загальними зборами акціонерів товариства. Завданням дивідендної політики є пошук балансу у розподілі прибутку, при якому одна частина прибутку використовується на виплату дивідендів, а інша — на розширення та оновлення виробництва, фінансові інвестиції, придбання нерухомості, створення та поповнення фондів товариства, соціальні програми та преміювання працівників товариства.

Література: 1. Закон України "Про оподаткування прибутку підприємств" від 22 травня 1997 р. №283/97-ВР // В кн. Податкове законодавство України. — К.: Парламентське видавництво, 1998. — С. 50 – 111. 2. Задахайло Д. В. Корпоративне управління. Навч. посібник / Д. В. Задахайло, О. Р. Кібенко, Т. В. Назарова. — Харків: Еспада, 2003. — 688с. 3. Богодухов Д. О. Ефективна дивідендна політика акціонерного товариства: основні принципи, методи та практика використання в Україні // Актуальні проблеми економіки. — 2002. — №10. — С. 41 – 47. 4. Финансовое управление компаний / Общ. ред. Е. В. Кузнецовой. — М.: Фонд "Правовая культура", 1996. — 384 с. 5. Суторміна В. М. Фінанси зарубіжних корпорацій: Навч. посіб. / В. М. Суторміна, В. М. Федосов, Н. С. Рязанова; [За ред. В. М. Федосова. — К.: Либідь, 1993. — 247с. 6. Герасименко Р. А. Особливості формування фінансових ресурсів акціонерних товариств // Фінанси України. — 2004. — №6. — С. 82 – 89. 7. www.zerkalo-nedeli.com

Стаття надійшла до редакції
21.06.2005 р.

УДК 658.7

Таньков К. М.
Трудід О. М.

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСУ В СИСТЕМІ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

The questions of optimization of logistic management by an industrial enterprise. Are explored by determination of logistic situation, as information about actual declination of norms of parameters of business-process in relation to his model, with the subsequent planning of logistic task, that is the renewed model of business-process. Concepts are first formulated "logistic situation" and "logistic task" as instrument of management by a business-process

Універсальність оптимізаційних властивостей логістики визначається її здатністю забезпечувати високий рівень адаптаційності і інтеграційності матеріальних, фінансових, інформаційних та інших ресурсів у часових і просторових параметрах середовища, що обумовлює отримання найбільш досконалих систем життєдіяльності промислових утворень у конкурентному середовищі. При цьому підприємства повинні перелаштовуватися на сприйняття та реалізацію логістичних інновацій, що застосовуються в ринкових умовах господарювання. Насамперед, це стосується відображення процесів, центрального у осмисленні сутності формування логістичних систем промислових підприємств, як таких, що мають найбільший потенціал з точки зору забезпечення конкурентних переваг [1, с. 22 – 23]. Згідно з МС ІСО 9001:2000 "Системи менеджменту якості. Вимоги" процес визначається як систематизовані дії із використанням ресурсів для перетворення того, що надходить на вхід, в кінцевий результат на виході. За умов, що результатом реалізації процесів в ході виробничо-господарської діяльності є надання її учасникам економічних благ (доходу, прибутків) та задоволення потреб споживачів у виробленій продукції, виділяють групу бізнес-процесів. Бізнес-процес трактується як: логічна послідовність взаємопов'язаних транзакцій, яка перетворює все, що надходить на вхід процесу, в результати чи продукцію;

сукупність взаємопов'язаних ресурсів і видів діяльності, що перетворюють його вхід у відповідний вихід [1, с. 63; 2, с. 24 – 25].

Його ефективність визначається за умов чітких та найбільш повних уявлень стосовно:

визначення як ключових процесів, що найбільш впливають на результат виробничо-економічної діяльності підприємства, так і критичних функціональних процесів і операцій, які суттєво впливають на ефективність бізнес-процесу та очікуваний загальний результат;

встановлення та аналізу тих функціональних процесів і операцій, що потребують у найбільшій мірі доопрацювання [2, с. 35 – 36].

При цьому вирішуються наступні чітко окреслені цілі: змістовність — встановлення пов'язаних бізнес-процесом дій, результатів та того, хто саме реалізує його етапи;

масштабність — розуміння того, де проходять межі із суміжними процесами;

порівняльність — пошук точки відліку, по відношенню до якої у подальшому мають бути визначені його покращення.

Досягнення встановлених цілей базується на таких основоположних принципах, як спеціалізація, паралельність, раціональність, ритмічність та безперервність, базованих на чітких та найбільш повних уявленнях стосовно:

сутності бізнес-процесу, спрямованого на сприяння створенню цінності та споживчої вартості продукту з найменшими загальними витратами;

визначення як ключових, найбільш впливових на результат бізнес-процесу, так і критичних функціональних підпроцесів, здатних суттєво погіршити такий результат;

встановлення та аналізу тих функціональних процесів, що потребують у найбільшій мірі доопрацювання [2, с. 35 – 36].

Ключовим у розглянутих принципах оптимізації бізнес-процесів є питання формування управлінських рішень, базованих на усвідомленні та аналізі вихідної та прогнозованої ситуації у вигляді набору деяких показників [3, с. 101]. Даний підхід визначається, насамперед, здатністю адекватного "розпізнання" такої ситуації. Відзначається, що його вирішення ускладнене наступними умовами:

розвиток чи зміна ситуації, окрім осмислених дій персоналу, піддається впливу подій та станів зовнішньої економічної та технологічної (тобто ринкової);

такі події та стани неможливо передбачити в повному обсязі на будь-який тривалий період часу;

для проведення "розпізнання" того чи іншого виду ситуації повинен застосовуватися такий інструмент, як моделювання та прорахування реалізованого процесу.

За таких умов стає очевидною важливість встановлення найбільш ефективних підходів до визначення першопричин формування та розвитку бізнес-процесу.

Необхідність подальшого розвитку теоретичних положень логістичної інтенсифікації промислового підприємства визначили вибір теми дослідження та його основну мету:

розвиток теорії логістики у напрямку розробки науково-методичних підходів до визначення ефективності бізнес-процесу в системі логістичного управління промисловим підприємством.

Для досягнення поставленої мети були сформульовані та вирішені наступні *завдання*:

визначити місце бізнес-процесу в системі виробничої діяльності промислового підприємства як об'єкта логістичного управління;

сформулювати концептуальні підходи до оцінки ефективності бізнес-процесу, що забезпечує як визначення, так і усунення проблем, здатних зашкодити логістичній діяльності підприємства.

За опрацьованими даними [2, с. 25] бізнес-процес може бути зображений у вигляді наступної загальної графічної моделі (рис. 1).

У групі споживаних ресурсів ("Вхід") виділені трудові, фінансові та матеріально-технічні ресурси (основні та оборотні виробничі фонди), а також фонди обігу та інформації.

У результаті поєднання споживання цих ресурсів досягаються конкретні результати виробничо-господарської діяльності — виготовлення продукції у відповідності до існуючих потреб споживачів, отримання доходу та прибутків ("Вихід").

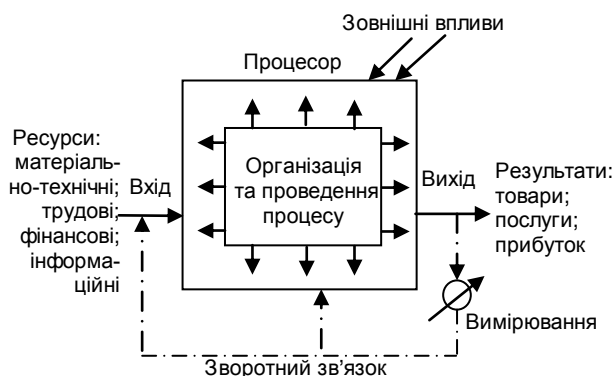


Рис. 1. Загальна графічна модель бізнес-процесу

Під організацією та проведенням процесу ("Процесор") розуміється група заходів, спрямованих на раціональне поєднання процесів праці із речовинними елементами, які забезпечують надійну роботу системи та вирішення поставлених завдань. Сюди належать організаційно-управлінські методи, персонал, устаткування, стандарти якості та ефективності виробничо-господарської діяльності. За таких умов бізнес-процес будемо розглядати як сукупність взаємопов'язаних ресурсів (сировини, матеріалів, інформації та т. ін.) — входу процесу, які на основі формування внутрішніх та зовнішніх зв'язків "виконавець-споживач" під впливом праці та засобів праці трансформуються у вихід процесу (товари, послуги, інші кінцеві очікувані результати).

Оскільки проблема уточнення сутності та змісту бізнес-процесу як інтегрованого результату дій його учасників, становить особливе теоретичне та практичне значення, то позиція авторів наступна: ефективна оцінка результативності бізнес-процесу, можливість не тільки виявлення, але й усунення тих чи інших операційних проблем, здатних нанести серйозну шкоду логістичній діяльності підприємства, має виходити із структуризації та дезагрегації складних завдань, які визначають із середини та зовні виробничу діяльність, на більш прості, оглядні, бажано типові, завдання. При цьому система процедур, методів та засобів їх вирішення передбачає використання таких термінів, як **"логістична ситуація"** і **"логістична задача"**. За енциклопедичним тлумаченням ситуація — це поєднання умов та обставин, що створюють певну обстановку, положення [4, с. 1216]. **Логістична ситуація** визначена як інформаційно структуризоване поєднання умов та обставин, що встановлює фактичну невідповідність часових та просторових параметрах реальною процесу своїй, прийнятій моделі, за якою він реалізується. Тобто при розгляді бізнес-процесу логістична ситуація дає опис його фактичної неадекватності відповідній моделі. Виникнення логістичної ситуації є вихідною умовою формування **логістичної задачі**, як певної інформаційної структури, що включає логістичну ситуацію та сукупність невизначених елементів процесу. Результатом вирішення логістичної задачі (сукупності логістичних задач) є отримання моделі бізнес-процесу.

Логістичні ситуації та задачі як інструментарій управління бізнес-процесом спрямовуються, насамперед, на вирішення найбільш критичних, слабкоструктуризованих задач управління підприємством. Це

визначається вирішенням наступних принципових питань ситуаційного характеру:

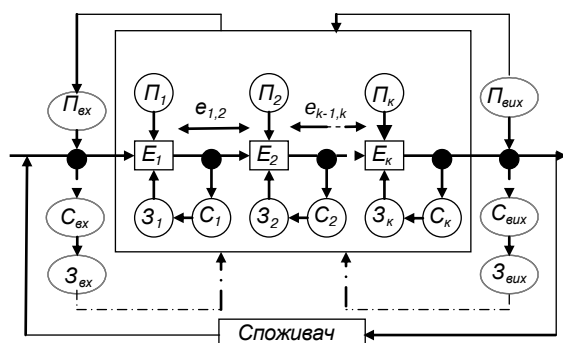
які загальні умови утворення бізнес-процесу;

які сформувалися вимоги до того, що повинно бути на вході бізнес-процесу і до того, що отримується на його виході;

як сформувався внутрішній потік дій бізнес-процесу;

які сформувалися умови реалізації бізнес-процесу та які кінцеві результати;

На рис. 2 зображена функціональна модель бізнес-процесу, за якою стає можливим проведення його деталізованого опису, визначення сутності першопричин формування та розвитку. Бізнес-процес становить інтегрований ланцюжок суб'єктів відповідальності (внутрішніх та зовнішніх виконавців) (E), де вимоги до кожного виконуваного ними логістичного функціонального процесу та операцій (e) обумовлюють вимоги до наступної функції / операції на підставі визначених та узгоджених параметрів виробничо-логістичних зв'язків.



Умовні позначення:

$E_1, E_2, \dots, E_k$ — суб'єкти відповідальності бізнес-процесу;

$e_{1,2}, \dots, e_{k-1,k}$ — функція / операція (функціональний потік);

$P_1, P_2, \dots, P_k$ — встановлені параметри функції / операції;

$C_1, C_2, \dots, C_k$ — логістична ситуація;

$Z_1, Z_2, \dots, Z_k$ — логістична задача;

$P_{вх}$ — встановлені входні параметри бізнес-процесу;

$C_{вх}$ — логістична ситуація на вході бізнес-процесу;

$Z_{вх}$ — логістична задача на вході бізнес-процесу;

$P_{вих}$ — встановлені параметри на виході бізнес-процесу;

$C_{вих}$ — логістична ситуація на виході бізнес-процесу;

$Z_{вих}$ — логістична задача на виході бізнес-процесу;

● — точка формування суперечностей в бізнес-процесі (інформаційний бар'єр);

→ — потік функцій;

→ — потік інформації;

— · → — управляючі логістичні впливи

Рис. 2. Функціональна модель бізнес-процесу

Зміст бізнес-процесу складає динаміка потоків функціональних процесів та операцій. Їх рух формує "Вихід" процесу і визначається попитом споживача на вироблену продукцію.

Виділяються відповідні відокремлені рівні зв'язків "виконавець-споживач" з метою уточнення питань, пов'язаних із станом формування та розвитку логістичної системи на підприємстві. За даною моделлю визначення логістичних ситуацій в бізнес-процесі здійснюється при виконанні кожного функціонального процесу та операції, на відміну від звичайного контролю мате-

ріального потоку — тобто без пропусків етапів чи операцій виробництва.

Якщо бізнес-процес контролюється не повністю, то виникає висока вірогідність появи на неконтрольованих етапах відхилень і відповідно отримання неякісного продукту чи іншого очікуваного результату. Поопераційне встановлення логістичних ситуацій з подальшим формуванням логістичних задач є базовою процедурою запобіжного характеру, що спрямована на результативну реалізацію бізнес-процесу. Це здійснюється у наступному порядку.

1. Аналіз, що полягає у фіксуванні показників існуючих суб'єктів відповідальності і в порівнянні їх із необхідними значеннями.

2. Оперативний поетапний контроль параметрів бізнес-процесу (P) на всій його протяжності від "Входу" до "Виходу".

3. Самоконтроль — працівниками виконавця здійснюється самостійний контроль окремих етапів бізнес-процесу чи всього процесу в цілому. При цьому вони зобов'язані:

мати інформацію щодо параметрів "Виходу" процесу незалежно від того, на якому етапі/операції такі працівники задіяні;

знати, де і за яких умов виникають інформаційні бар'єри (точки формування суперечностей процесу) та здійснювати корегування відповідних функціональних процесів та операцій з метою приведення бізнес-процесу до норми;

бути спроможними зафіксувати появу логістичної ситуації (C) у відповідних точках визначення суперечностей бізнес-процесу та сформувати відповідну логістичну задачу (Z), що має забезпечити самостійне усунення суперечностей на даному етапі / операції.

Принциповим є визначення найбільш критичних задач управління бізнес-процесами, тобто розв'язання суперечностей, які можуть виникнути в їх окремих ланках (формування, перетворення та інтеграції матеріальних та узгоджених з ними інформаційних, фінансових та інших потоків в межах цільових програм постачання, проектування, виробництва та дистрибуції). Причини суперечностей можуть визначатися появою ситуацій у зовнішньому середовищі (зміна потреб чи вимог споживачів) чи як результат певного "збою".

Механізм формування бізнес-процесу складає сукупність методичних, технологічних та організаційних принципів.

Методичні принципи формування бізнес-процесу наведені у таблиці.

Вони становлять основні алгоритми, методи аналізу, синтезу та реалізації рішення логістичної задачі (тобто формування моделі шуканого бізнес-процесу), яке задовольняє відповідні вимоги.

Технологічні принципи розкриваються за допомогою операційно-логічних схем послідовно-циклічного виконання процедур, що складають процес рішення логістичної задачі.

До організаційних принципів належать:

принцип рівноправності учасників формування й реалізації бізнес-процесу та ієрархічно організованої дисципліни виконання і відповідальності в процесах управління його реалізацією;

принцип стратегічного партнерства як основи ефективних економічних відносин при формуванні бізнес-процесу;

Таблиця

**Методичні принципи
формування бізнес-процесу**

№ з/п	Вимоги до рішення логістичної задачі чи моделей бізнес-процесу	Принципи функціонування системи формування бізнес-процесу
1	Об'єктивність відображення бізнес-процесу	Структурний аналіз та розробка структури проектування моделей бізнес-процесу. Безперервна актуалізація інформації та перевірка адекватності моделей бізнес-процесу. Інтегрування інформації щодо бізнес-процесу та локалізація рішень логістичної задачі за конкретними його виконавцями
2	Ефективність використання ресурсів в процесі реалізації бізнес-процесу	Мінімізація загальних витрат та максимізація завантаженості виконавців бізнес-процесу
3	Надійність моделей бізнес-процесу	Резервування ресурсів бізнес-процесу та узгодження моделей за їх значимими параметрами
4	Своєчасність відновлення бізнес-процесу як реакції на відповідну логістичну ситуацію	Профілактична діагностика можливих відхилень та оперативне відновлення бізнес-процесу при фактичних значимих відхиленнях в його функціональних ланках
5	Технологічність вирішення логістичної задачі, створення та модифікація моделей бізнес-процесу	Формування та перевірка інтервалів періодичності реалізації процедур вирішення логістичної задачі відповідно до динаміки зміни бізнес-процесу та появи логістичної ситуації. Чітка специфікація та періодична перевірка всіх моделей бізнес-процесу. Агрегування-деагрегування моделей бізнес-процесу на функціональні процесні модулі. Уніфікація типових функціональних процесних модулів та управління розвитком системи моделей бізнес-процесу

принцип пропорційності розподілу прибутків та ризиків між учасниками реалізації бізнес-процесу;
принцип прозорості бізнес-інформації.

Формування системи логістичного управління промисловим підприємством виходить із наступних положень:

реалізація логістичних підходів до формування і управління внутрішньовиробничими та зовнішніми бізнес-процесами, що залежить від ефективності вирішення господарських та організаційно-управлінських проблем;

органічне поєднання управління бізнес-процесами із локальними, корпоративними та територіальними аспектами діяльності підприємства;

найбільш повне поєднання принципів централізації і децентралізації планування та управління бізнес-процесами, їх чітке розподілення за рівнями ієрархії, усунення дублювання цих функцій;

ефективність та прогресований розвиток інформаційної системи на всіх ієрархічних рівнях виробничо-господарської діяльності, яка спрямована на координацію та збалансування всіх бізнес-процесів, пов'язаних із формуванням та рухом матеріальних потоків;

найбільш правильне та результативне застосування згідно з існуючими потребами сучасних економіко-математичних методів, програмно-технічних засобів та реалізації принципів логістичного менеджменту промислового підприємства.

Концептуально система логістичного управління бізнес-процесом промислового підприємства, яка перевершує традиційну за мірою ефективності отриманих кінцевих результатів, має базуватися на структурному аналізі логістичних задач, що формуються за певних логістичних ситуаціях, із подальшим визначенням оптимальної системи процедур, методів та засобів їх послідовно-паралельного вирішення (рис. 3).



Рис. 3. Етапи організаційно-технологічного проектування бізнес-процесу (цикл бізнес-процесу)

На 1 етапі здійснюється аналіз логістичної ситуації та визначення стимульованої нею відповідної логістичної задачі.

Логістична ситуація може мати як зовнішні, так і внутрішні причини: бути пов'язаною із виникненням нових чи модифікацією поточних цілей логістичної системи, вимогами зовнішнього середовища чи бути результатом невідповідності реального процесу раніше прийнятому, відповідному рішення. Тобто оцінюються зовнішня та внутрішня ситуації, визначені як потребами навколишнього середовища (постачальниками, посередниками та кінцевими споживачами), так і невідповідністю прийнятих організаційно-управлінських рішень і отриманих фактичних результатів реалізації бізнес-процесу.

На 2 етапі визначається структура (склад необхідних ресурсів, коштів, методів та виконавців) та технологія (склад необхідних операцій) проектування бізнес-процесу.

Проект результату логістичної діяльності і програма робіт із його досягнення становлять інформаційну основу визначення (модифікації) структури і технології управління реалізацією цієї програми (етапи 3 і 4). Програма складає комплекс функціональних процесів та операцій, що реалізують алгоритм рішення логістичних задач, забезпечених виділеними ресурсами та виконавцями, які використовують наявні засоби виробництва

й спрямовані на ефективну та надійну реалізацію необхідних результатів із встановленими показниками якості.

На 5. етапі здійснюється формування, оцінка та узгодження планових рішень із окремим функціональним процесом та по кожній підтримуючій функції управління бізнес-процесом.

На 6. етапі здійснюється детальна специфікація моделі необхідного результату як основного, цільового елемента бізнес-процесу. Здійснюються формування, оцінка та узгодження планових рішень за окремими процесами логістичної діяльності та по кожній підтримуючій функції управління процесом.

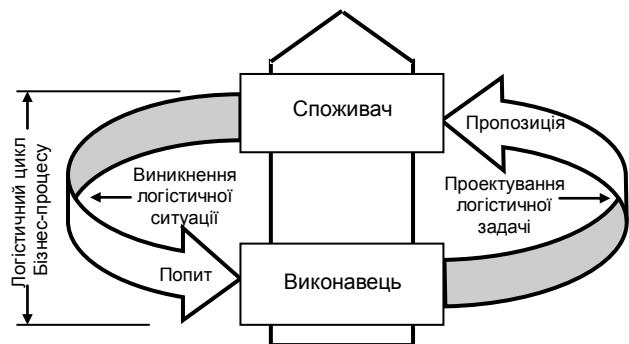
Планування спрямовується на розробку детальної специфікації робіт, які повинен виконати кожен виконавець (організація), використовуючи наявні ресурси (матеріальні, фінансові, кадрові, інформаційні та ін.) з урахуванням очікуваних умов зовнішнього та внутрішнього середовища промислового підприємства. Планом (плановим рішенням) є повна специфікація операцій, ресурсів та коштів, належних до певного виконавця з урахуванням умов і логістичної діяльності.

З метою оперативного та надійного відображення бізнес-процесу, організації ефективного контролю за ходом реалізації планів логістичної діяльності на 7 етапі визначають чи модифікують інформаційну систему, її структуру та технологію контролю та оперативного регулювання процесів.

На 8 етапі визначають фактичні та можливі (прогнозовані) відхилення від прийнятих рішень і визначають логістичну ситуацію.

Протягом реалізації всіх етапів життєвого циклу відбувається уточнення, деталізація всіх елементів та зв'язків, що складають цілісність бізнес-процесу. Систематично формуються ситуаційні специфікації відповідей на запитання "чому", "куди", "що і як", "за яких умов", визначаються причини (мотиви) та цілі (стимули), позитивні та негативні ефекти рішення логістичної задачі, матеріальні та моральні втрати логістичної діяльності підприємства.

За умови, що вирішені всі принципи питання ситуаційного характеру і досягнутий очікуваний рівень результативності бізнес-процесу, має формуватися його наступний цикл, який забезпечує отримання продукту чи певного результату на якісно вищому рівні. Таким чином, наявність на підприємстві ефективної системи сервісної підтримки бізнес-процесу створює передумови для його прогресованого розвитку, що набуває вигляду "спіралі якості" бізнес-процесу (рис. 4).



б) Фрагмент спіралі якості бізнес-процесу

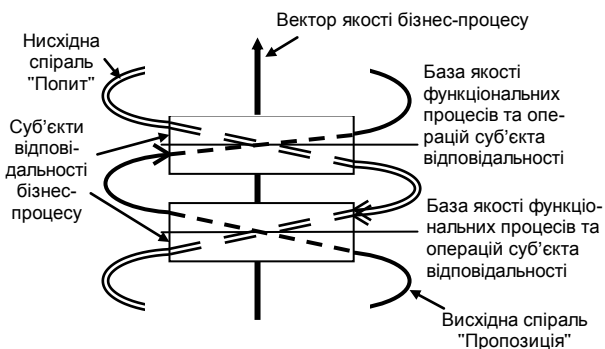
Рис. 4. Модель якості бізнес-процесу

Наявність на промисловому підприємстві ефективної системи проектування та розвитку бізнес-процесу створює передумови для формування висхідної "спіралі бізнес-процесу" під впливом вектора розвитку інтегрованого бізнес-процесу. Векторність розвитку бізнес-процесу визначається співвідношенням попиту та пропозиції.

За таких умов принциповим є формування на підприємстві виробничо-логістичної системи, яка забезпечує встановлення та підтримку у визначених часових параметрах збалансованості такого співвідношення.

За інших умов бізнес-процес не набуває розвитку по спіралі, що свідчить про наявність проблем функціонального та операційного характеру, які стримують або ж призводять до регресу діяльність підприємства.

Ефективність бізнес-процесу залежить від швидкості та гнучкості реагування підприємства на зміни ринкових умов, усвідомлення ним пріоритетності потреб та вимог споживача. Економічні відносини, що викликають матеріально-технологічні, організаційно-економічні, фінансові та інші, визначені часовими та просторовими параметрами середовища, функціональні процеси, повинні спрямовуватися на забезпечення досягнення кінцевої мети діяльності промислового підприємства — "створення споживача". Це змінює зміст виробничо-економічної діяльності підприємства, орієнтуючи її на виявлення взаємозалежностей бізнес-процесів із всіма елементами інфраструктури та формування на цьому підґрунті сучасних методів управління. Формування та розвиток сучасних бізнес-процесів повинно розглядатися через оновлення їх цільової настанови, де пріоритетним є формування ефективних та довгострокових відносин "виконавець-споживач", розуміння уподобань клієнта та тенденцій їх розвитку за умови якнайкраще задовольнити його запити.



а) Структура спіралі якості бізнес-процесу

Література: 1. Хэндфилд Роберт Реорганизация цепей поставок. Создание интегрированных систем формирования ценности: Пер. с англ. / Роберт Хэндфилд, Николс мл., Л. Эрнст. — М.: Изд. дом "Вильямс", 2003. — 416 с. 2. Федюкин В. К. Управление качеством процессов. — СПб.: Питер, 2004. — 208 с. 3. Чудаков А. Д. Логистика: Учебник. — М.: Изд. РДЛ, 2003. — 480 с. 4. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А. М. Прохоров; [Редкол.: А. А. Гусев и др. — 4-е изд. — М.: Сов. Энциклопедия, 1987. — 1 600 с.

Стаття надійшла до редакції
14.06.2005 р.