

6. Долгошея Н.О. Страхування в запитаннях та відповідях: навч. посібник / Долгошея Н.О. – К.: Центр навч. л-ри, 2010. – 318 с.

7. Малахова О.Л. Актуальні проблеми розвитку економіки регіону / Малахова О.Л. // 36. наук. пр. – 2008. – Т. 2, № 4 [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_gum/aprer/2008_4_2/77.pdf.

8. Матеріали офіційного сайту страхової компанії “Альфа Страхование”. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.alfastrah.ru/companies/responsibility/controls/>.

9. Матеріали офіційного сайту страхової компанії “Ингосстрах” [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ingos.ru>.

УДК 338.24

Г. І. КАПІНОС

Хмельницький національний університет

ФОРМУВАННЯ ПРОЦЕСНО-ОРІЄНТОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Стаття присвячена актуальним питанням розробки та вдосконалення систем управління промисловими підприємствами, що пов'язані зі зміною структури управління, створенням нових стандартів підприємств на основі застосування поєднання процесного підходу і вертикальної організаційної структури управління.

This article describes problem questions of creation and development system of management by the industrial enterprise, connected with improvement management structure, creation of new standards of the enterprises based on connection the process approach and vertical organizational structure of management.

Ключові слова: система управління, процес, процесний підхід, якість, міжнародні стандарти з якості.

Актуальність теми дослідження. Вихід України із глобальної економічної кризи потребує розв'язання цілої низки питань, які здатні впливати на вибір власного шляху та на формування іміджу як самостійного суб'єкта на світовій арені. Одним з шляхів вирішення цього завдання є забезпечення ефективного функціонування та управління промисловими підприємствами як первинними соціальнозабезпечуючими структурами, бо саме від їх діяльності залежить стабільність країни в цілому. Це покладає нові змістовні завдання на сучасну вітчизняну науку управління в цілому та окремі її напрямки, зокрема.

Існує досить значна кількість різних варіантів вдосконалення діяльності підприємств. До них можна віднести тотальне управління якістю (TQM), реструктуризацію, інформаційне забезпечення та багато інших. Вибір даної теми статті був обумовлений застосуванням нових підходів до оптимізації діяльності підприємства, а саме – побудови процесно-орієнтованої системи управління промисловим підприємством.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В умовах здійснення радикальних змін в економіці існує гостра потреба в нових інструментах та методах, які здатні допомогти вітчизняним підприємствам стати більш ефективними. Проблема застосування процесного підходу в системах управління підприємствами та, зокрема, в системах менеджменту якості є предметом дослідження як вітчизняних, так і закордонних вчених.

Дослідження в сфері управління якістю продукції і послуг ведуться з початку минулого століття. Найвідомішими є публікації Е. Демінга “Якість, продуктивність, конкурентоспроможність”; Дж. Джурана “Довідник з управління якістю”, де вперше було обґрунтовано перехід від контролю якості до управління нею; К. Ісікави “Японські методи управління якістю”, в якій досліджені переваги комплексного управління якістю. Відомий вчений А. Файоль відзначав, що процес управління якістю слід розглядати як суму функцій по управлінню нею. З цією думкою погоджуються в своїх роботах російський вчений В. Нікітін, українські вчені М. Шаповал, О. Чала, П. Орлов, А. Новицький та інші.

Незважаючи на велику кількість наукових праць та значні досягнення в теорії управління промисловим підприємством, залишається низка невирішених проблем, що суттєво знижує ефективність регулярного менеджменту на підприємстві.

Метою статті є узагальнення та розвиток теоретичних і методичних підходів щодо побудови систем управління промисловими підприємствами на основі процесного підходу.

Виклад основного матеріалу. В другій половині ХХ століття була розроблена певна філософія управління промисловими підприємствами, стандартні формати управління, які сприяють ефективній організації бізнесу. Ряд таких стандартів з'явився в середині 70-х років під назвою MRP (Material Requirement Planning). Сучасна версія даних стандартів управління носить назву MRP II (Manufacturing Resource Planning) – планування ресурсів підприємства. Вони використовуються в усіх системах класу ERP (Enterprise Resource Planning), таких, як R/3, BAAN, Oracle Application тощо. Ці системи дозволяють автоматизувати виконання таких функцій, як оцінка виконання плану виробництва за основними ресурсами підприємства (сировина та матеріали, обладнання, робітники, електроенергія тощо); формування програми забезпечення ресурсами (закупівля сировини та матеріалів, найм робітників, електрозабезпечення тощо); формування виробничої програми (плани графіки випуску деталей, напівфабрикатів, готових виробів); формування програми збуту (план графік від-

вантаження готової продукції, управління поставками і відвантаженням споживачам готової продукції тощо); корегування плану виробництва і виробничих нормативів; формування фінансово-економічних звітів (операційні та фінансові бюджети та звіти).

Часто такі моделі побудовані за принципом визначення цільової функції підприємства з урахуванням обмежень, в яких йому необхідно працювати. При практичній роботі з інформаційними системами процедура визначення необхідних параметрів задачі автоматизована.

При розв'язанні оптимізаційних задач при побудові систем управління для промислових підприємств можна виділити наступні аспекти: методологічний (змістовний), інформаційний та технічний. Методологічний аспект пов'язаний із самою постановкою задачі та побудовою математичної моделі. Розглянемо більш детально основні методичні підходи до формування структур систем управління підприємствами на основі процесного підходу.

В державному стандарті ДСТУ ISO 9000:2007 [1] поняття “процесний підхід” трактується як систематичне визначення процесів та їх взаємодій в організації, а також управління ними. Цей державний стандарт призначений спонукати організації до прийняття процесного підходу в управлінні.

Підхід з позицій процесу виходить з того, що процесом можна вважати будь-який вид діяльності чи їхню сукупність, коли для перетворення входів на виходи використовуються певні ресурси. Ресурсами можуть бути працівники, інфраструктура, виробниче середовище, інформація, постачальники та партнери, природні та фінансові ресурси. Для ефективної діяльності промисловим підприємствам належить визначити численні взаємозв'язані й такі, що взаємодіють один з одним, процеси та управляти ними. Здебільшого вихід одного процесу безпосередньо слугує входом наступного. Варіант графічної інтерпретації процесів (А, Б) наведено на рис. 1.

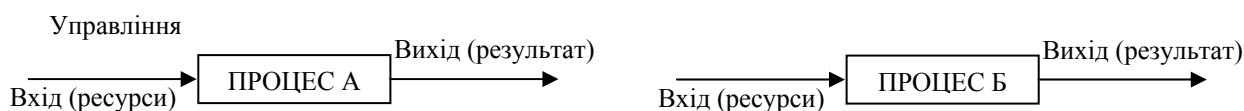


Рис. 1. Графічна інтерпретація процесів

Будь-яка продукція – це результат процесу (послуги, програмні засоби, технічні засоби, перероблені матеріали тощо). Інакше кажучи, як продукт розглядають результат сукупності взаємозв'язаних чи взаємодіючих видів діяльності, котра перетворює входні елементи на вихідні. Такий порядок визначення, застосування та управління підприємством системи процесів та їхньої взаємодії забезпечує задоволення споживачів завдяки своєчасному передбаченню їхніх вимог.

Можливість систематичного прогнозування здійснюється модельним описом. Саме в цьому проявляється фундаментальна роль моделей в теорії та практиці управління виробництвом. Процедурі напрацювання управлінських рішень можна описати послідовністю етапів:

- отримання інформації про стан системи, включаючи зовнішні умови;
- генерування варіанта рішення;
- аналіз наслідків прийняття даного рішення за допомогою моделі напрацювання рішення;
- з'ясування ступеня відповідності отриманого результату поставленій меті.

При виявленні відповідності варіант приймається до виконання, в протилежному випадку процедура повторюється. Більшість існуючих постановок планування характеризується намаганням вибрати план, який найкращим чином узгоджений з внутрішніми можливостями підприємства та із зовнішніми умовами, причому прогноз одних та інших на плановий період здійснюється за допомогою математичних моделей.

Коректна постановка задачі дає 50 % розв'язку. Процес постановки задачі включає в себе розробку моделі підприємства. Вона базується на описі основних бізнес-процесів підприємства. По кожному виділеному бізнес-процесу будується кількісна модель, а потім шляхом консолідації інформації про бізнес-процес отримується зведений кількісний опис підприємства.

Концепція моделювання підприємства на основі бізнес-процесного опису представлена на рисунку 2 [4]. З даної схеми зрозуміла логіка послідовної деталізації, що використовується при моделюванні бізнес-процесів підприємства. На першому етапі будується сама укрупнена модель підприємства – функціональна модель, що дає уяву про функції підприємства і про розподіл відповідальності за їх виконання. Функціональна модель підприємства не містить інформації про взаємозв'язок функцій. Для цього будується процесна модель (див. рис. 2). Процесна модель також містить опис потоків ресурсів (матеріальних, інформаційних тощо), що використовуються при виконанні функцій, але вона не дає їх вартісну оцінку, що необхідно мати для розрахунку фінансового плану підприємства. Тому необхідно уточнити опис бізнес-процесів за допомогою побудови кількісної моделі бізнес-процесів. (рис. 3), яка визначає вартість виконання бізнес-процесу. Побудувавши кількісну модель бізнес-процесів, можна побудувати і модель фінансового плану підприємства (див. рис. 2).

Наведемо приклад оптимізаційної постановки фінансового планування.

Задача виглядає наступним чином:

– спланувати основну діяльність підприємства помісячно на рік вперед на існуючих потужностях за наступними напрямками: програма збуту; програма виробництва; програма постачання; програма фінансування;

- сформулювати фінансовий план підприємства;
- забезпечити максимальний грошовий потік від основної діяльності за рік. Підприємство виробляє та реалізує певний асортимент продукції.

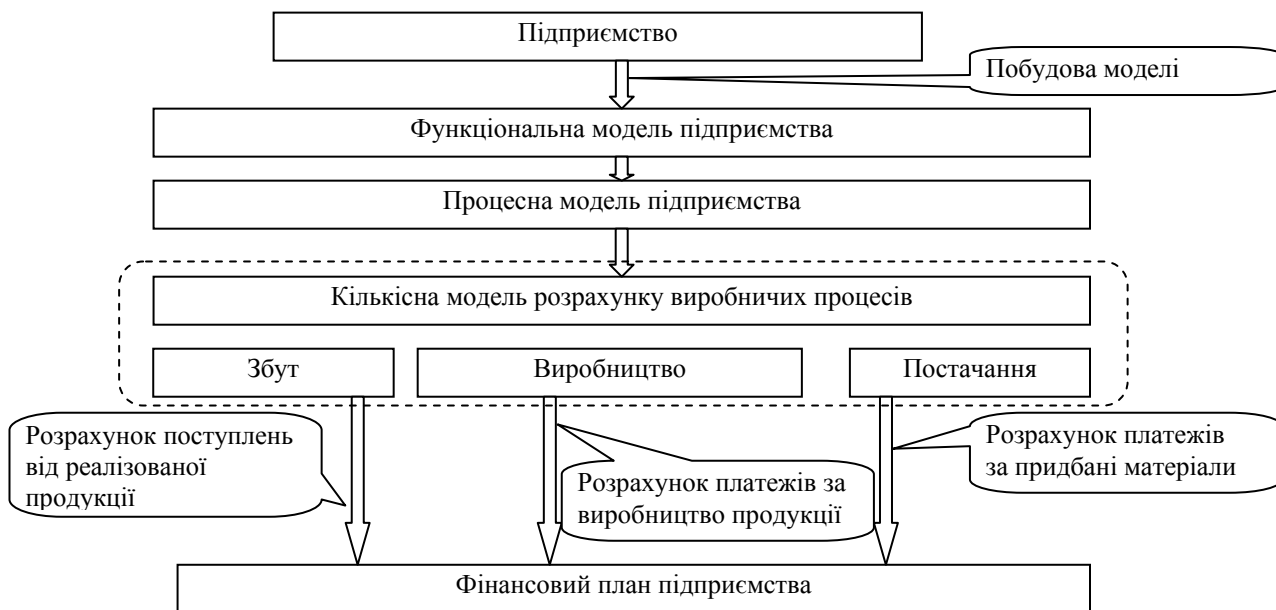


Рис. 2. Основні бізнес-процеси промислового підприємства

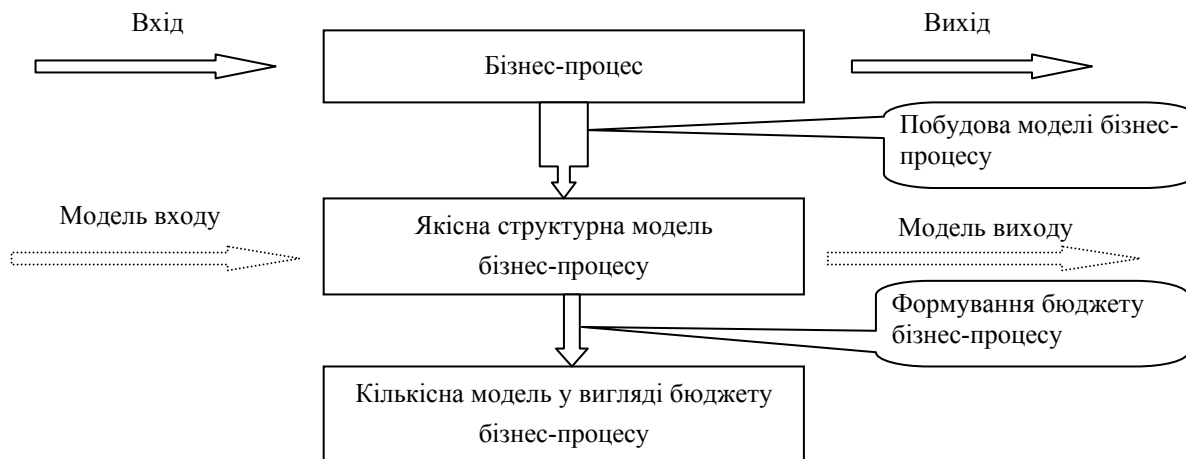


Рис. 3. Концептуальна схема кількісного опису бізнес-процесу промислового підприємства

Основні бізнес-процеси промислового підприємства і пов'язані з цим розрахунки будуть наступні.

Ринок збуту має наступні параметри: попит на продукцію, ціна реалізації продукції, динаміка росту цін, графік оплати реалізованої продукції. Структура виробничих потужностей також вважається заданою. Відомі дані по потужностям виробничого обладнання. Відомі дані по витратам на виробництво: затрати сировини та матеріалів; витрати на оплату праці основних виробничих робітників, непрямі виробничі витрати. Період обороту не перевищує місяць, тобто, придбавши матеріали в будь-якому місяці, необхідно встигнути виробити продукцію та реалізувати її на ринках збуту. Ринок збуту має наступні параметри: пропозиція по матеріалам, ціна матеріалу, динаміка росту цін, графік оплати матеріалів.

При описі збутової програми в моделі зазвичай описують наступні змінні: обсяги реалізації продукції, попит на кожний продукт, запаси готової продукції, ціна реалізації продукції, коефіцієнт росту ціни продукції, надходження від реалізації продукції, коефіцієнти інкасації по кожному продукту.

Логіка розрахунків проста. Спочатку визначається планова виручка від реалізації кожного продукту по всім плановим періодам. Дана величина розраховується шляхом множення планової ціни реалізації продукції на плановий обсяг реалізації. В моделі враховується динаміка росту цін на продукції за рахунок інфляції. Для того, щоб розрахувати планові надходження грошових засобів від реалізації продукції, необхідно скорегувати планову виручку з урахуванням реальних надходжень грошових засобів. Для цього використовуються коефіцієнти інкасації, які визначають, яка частина відвантаженої продукції буде оплачена в тому ж періоді, в яка

частина в наступних періодах. Коефіцієнти інкасації можуть назначитися експертно, а можуть бути розраховані з аналізу реєстру старіння дебіторської заборгованості. Крім того, в моделі програми збуту може враховуватись ряд обмежень, зокрема обмеження по обсягу реалізації продукції.

В моделі виробничої програми можуть використовуватись наступні змінні: обсяги виробництва, питомі витрати виробничих агрегатів, потужність кожної одиниці виробничого обладнання, коефіцієнт росту вартості одиниці часу агрегату, платежі за використання виробничого обладнання, коефіцієнти інкасації по кожній одиниці виробничого обладнання. Термін “виробничий агрегат” включає в себе також і виробничих робітників.

Схема розрахунків може мати наступний вигляд: спочатку розраховують затрати виробничих агрегатів по кожному продукту. Для цього підсумовуються всі добутки питомих витрат виробничих агрегатів і вартості одиниці часу їх використання, тобто має місце перехід на пряме нормування праці з визначенням витрат сукупної праці у підсумку. Після цього, використовуючи коефіцієнти інкасації, визначають виплати грошових засобів на використання кожного виробничого агрегату при випуску продукції, при врахуванні обмежень, зокрема обмеження по виробничим потужностям.

В моделі програми постачання, часто використовуються наступні змінні: обсяги закупок матеріалів, вартість матеріалів, коефіцієнт росту цін, запаси матеріалів, питома затрата матеріалів на виробництво одиниці продукції, платежі за матеріали, коефіцієнти інкасації та наступна схема розрахунків: визначаються затрати на закупку матеріалів, для цього підсумовуються всі добутки питомої витрати матеріалів і обсягів виробництва продукції; після цього за допомогою коефіцієнтів інкасації визначають суми виплат грошових засобів за матеріали, що закуповуються.

Програми з описом фінансового плану можуть використовувати наступні змінні: грошові засоби на початок (кінець) періоду, поступлення (виплати) грошових засобів, грошовий потік. В даній програмі здійснюється консолідація інформації про поступлення і платежі з моделей збуту, виробництва та постачання.

При формальній постановці задачі цільова функція може складатися з трьох складових: поступлень від реалізації продукції, платежів за використання виробничих потужностей (праці основних виробничих робітників) і платежів за матеріали, що постачаються. В процесі розв'язку необхідно прийняти наступні планові рішення: оцінити обсяг закупівель сировини і матеріалів в кожному місяці планового року, оцінити обсяг виробництва продукції в кожному місяці планового року, оцінити зростання реалізації в кожному місяці планового року. Дані рішення повинні максимізувати фінансовий потік за маржинальним прибутком.

Таким чином, при “процесному підході” будь-яка діяльність, в якій використовують ресурси підприємства для перетворення входів у виходи, повинна розглядатися як процес, що повною мірою стосується і управлінської діяльності підприємства. Координація і результативність управлінської діяльності можливі, якщо на підприємстві розроблена і впроваджена, як єдина, система управління процесами виробництва продукції, надання послуг і управління якістю. Для промислових підприємств необхідно розробити єдині принципи побудови структури вимог введення процесного підходу, підготувати управлінський персонал до розробки і впровадження систем управління підприємством та систем менеджменту якості (СМЯ) і провести організаційну роботу.

Розглянемо узагальнено основні підходи до побудови процесно-орієнтованих систем управління промисловими підприємствами та систем управління якістю, як єдиного цілого. В даному випадку передбачається побудова ієрархії процесів відповідно до функціональної структури підприємства. Серед основних етапів побудови системи менеджменту якості промислового підприємства з урахуванням особливостей процесного підходу можна виділити наступні: підготовка до впровадження, сертифікації СМЯ; ідентифікація процесів на підприємстві; побудова моделі процесів; визначення взаємодії процесів; визначення показників результативності процесів; документування процесів; сертифікація СМЯ.

На першому етапі для оцінки та аналізу існуючої системи якості на основі аналізу вимог стандартів ISO серії 9000 рекомендується виконати наступні кроки: розробка анкети самооцінки; проведення самооцінки; аналіз отриманих результатів; розробка заходів за наслідками аналізу.

Метою етапу ідентифікації процесів системи менеджменту якості є забезпечення зрозумілості, прозорості та керованості СМЯ, що базується насамперед на процесному підході.

Ідентифікація процесів починається з визначення предмета діяльності та місці підприємства. Деталізація призначення підприємства дає можливість ідентифікувати процеси рівня А системи управління якістю, які реалізують цілі підприємства та відповідають політиці підприємства в області якості. Процеси рівня В можна назвати “процесами стратегічного управління” або “адміністративними процесами”.

На третьому етапі при побудові моделей процесів, як було розглянуто, необхідно навести опис таких елементів: найменування і код процесу; керівник підрозділу, де відбувається процес; підрозділ, який охоплює даний процес; призначення процесу (визначає певне завдання або результат, якого потрібно досягти в ході процесу); входи процесу і процеси-постачальники; ресурси процесу; впливи зовнішнього середовища. Для більш детального опису послідовності процедур процесу до специфікації додається блок-схема процесу.

При визначенні взаємодії процесів формують схему взаємодії, враховуючи отриману на попередніх етапах інформацію. Оскільки процеси пов'язані з організаційною структурою підприємства, то дана схема взаємодії процесів також дозволяє визначити дублювання функцій між підрозділами підприємства.

На етапі визначення показників результативності процесів для кожного з процесів здійснюють вибір методу оцінки, вибір показників оцінки та її періодичності, визначають форми документування результатів оцінки.

При документуванні процесів здійснюють актуалізацію діючої нормативної документації та займаються розробкою нової документації відповідно до вимог стандартів ISO серії 9000.

Сертифікація системи менеджменту якості передбачає чітку послідовність кроків, пов'язаних з аудитом СМЯ, виявленням та усуненням невідповідностей, проведенням повторного аудиту за потреби та отримання сертифіката.

Запропонований підхід побудови системи управління підприємством та системи менеджменту якості відрізняється використанням принципу розподілу процесів за підрозділами і відповідного розподілу відповідальності керівництва. Це дає можливість узгодити процесне управління, що впроваджується в рамках СМЯ, з існуючою вертикальною організаційною структурою підприємства.

Висновки. Підсумовуючи вищевикладене, слід зазначити наступне:

1. Процесний підхід, як інструмент створення і вдосконалення систем управління на промислових підприємствах та систем менеджменту якості на основі стандартів ISO серії 9000 володіє високим організаційно-методичним потенціалом. Повноцінне впровадження процесного підходу забезпечує підприємству ряд можливостей і переваг. Воно дозволяє: розгортати корпоративні цілі по всіх процесах і субпроцесах аж до робочих місць і управляти процесами по ступеню досягнення поставленої мети; взаємно пов'язувати і погоджувати всі процеси, виключаючи втрату інтерфейсів; точно обґрунтовувати і виділяти необхідні ресурси; чітко обґрунтовувати структури процесів, забезпечуючи їх адекватність корпоративним цілям; реалізовувати нову якість управління підприємством, засновану на прозорості механізму функціонування і управління процесами, і одержувати на цій основі додаткові можливості постійного вдосконалення; одержати сертифікат відповідності ДСТУ ISO 9001:2009.

2. Застосовність процесного підходу для різних областей менеджменту підприємства може бути ефективно використана для побудови інтегрованих систем менеджменту стосовно близьких за ідеологією областей і напрямів діяльності. До таких областей, зокрема, можна віднести "менеджмент якості", "менеджмент навколишнього середовища", "менеджмент охорони праці" і "менеджмент продуктивності". Подібні інтегровані системи в даний час успішно освоюються зарубіжними підприємствами.

3. Самі процеси менеджменту (стосовно не тільки якості, але і будь-якого іншого напрямку) можуть бути об'єктом застосування процесного підходу.

4. Хоча процесний підхід підлягає застосуванню всіма підприємствами, що впроваджують ISO 9001, прийняти його до уваги і застосовувати рекомендується, в першу чергу, тим підприємствам, які працюють на зовнішній ринок, де закони конкурентної боротьби вимагають найвищої ефективності процесів підприємства і бездоганного менеджменту якості.

5. Стандарт ISO 9001 надає підприємствам значну свободу у виділенні процесів СМЯ, а також в розробці їх специфікацій, що дозволяють, фактично, задавати якість процесів. Ця обставина породжує значну різноманітність можливих моделей побудови СМЯ, що розрізняються масштабами і глибиною охоплення різних сторін діяльності підприємства, а також впливом на ефективність бізнесу в цілому.

Таким чином, застосування "процесного підходу" згідно рекомендацій міжнародних стандартів з якості ISO серії 9000 надає підприємствам, які не задоволені своїм місцем в бізнесі, унікальну можливість в рамках робіт зі створення або модифікації СМЯ одночасно економічним чином ставити і вирішувати завдання вдосконалення менеджменту на промисловому підприємстві загалом.

Література

1. Державний стандарт України ДСТУ ISO 9000:2007 (ISO 9000:2005, IDT). Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. Чинний від 1.01.2007 р. // www.dssu.gov.ua
2. Державний стандарт України ДСТУ ISO 9001:2009. Системи управління якістю. Вимоги. Чинний від 1.09.2009 р. // www.dssu.gov.ua
3. Державний стандарт України ДСТУ ISO 9004:2009. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності. Чинний від 30.10.2009 р. // www.dssu.gov.ua
4. Бочкарев А. и др. 7 нот менеджмента. – М.: ЗАО "Журнал Эксперт", ООО "Изд-во ЭКСМО", 2002. – 656 с.
5. Исикава К. Японские методы управления качеством. – М.: Экономика, 1988. – С. 215.
6. Никитин В.А. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000. – СПб.: Питер, 2002. – 272 с.
7. Новицкий А.Л., Болотина Т.Э. Идентификация процессов системы менеджмента качества: создание модели процессов // Методы менеджмента качества. – 2005. – № 5. – С. 24–28.
8. Орлов П.А. Менеджмент качества и сертификация продукции: учебное пособие. – Х.: ИНЖЭК, 2004. – 304 с.
9. Чалая О.В. Процессно-ориентированный подход к формированию показателей качества // Вісник економіки транспорту і промисловості: Зб. наук. пр. – Х.: УкрДАЗТ, 2004. – Вип. 5–6. – С. 289–292.
10. Шаповал М.І. Менеджмент якості: підручник. – К.: Знання, 2003. – 475 с.