

АСПЕКТИ ПРОЦЕСНОГО ПІДХОДУ ПРИ ПОБУДОВІ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ВИРОБНИЧОГО КОМПЛЕКСУ

© Ткаченко Н., 2008.

Досліджено процеси, що відбуваються під час функціонування реально діючого промислового підприємства. Побудовано схему руху інформації за сценарієм петлі життєвого циклу стандарту якості ISO 9001. Сформована матриця зв'язків між блоками схеми.

Research of processes which take a place during functioning of really operating industrial enterprise is given. The chart of motion of information is built by scenario the life cycle loop by ISO 9001 standard quality. The matrix of connections is formed between the blocks of chart.

Вступ

З урахуванням особливостей ринкових перетворень у нашій країні, що відбулись у соціально-економічній системі в останні роки і спричинили істотні перетворення в організації її діяльності, закономірною є поява нових організаційних структур. Водночас помітного руху до прогресивних організаційних формувань не спостерігається. Це зумовлено зокрема відсутністю чіткої моделі устрою перспективної організації економічної системи, відповідної державної політики, спрямованої на практичну реалізацію.

Водночас, враховуючи просування України до європейських і світових ринкових середовищ (вступ до СОТ, інтеграцію у європейський торговельний простір), питання конкурентоспроможності вітчизняної продукції набуває актуальності. Під конкурентноспроможністю розуміють подвійний показник «ціна / якість», який має забезпечити реалізацію продукції і відповідний прибуток від діяльності підприємства.

Формування української економіки на інноваційних засадах є неодмінною умовою зростання конкурентоспроможності продукції і передбачає оновлення організаційних структур виробництва відповідно до сучасних світових тенденцій розвитку.

Аналіз відомих досліджень

Ефективність діяльності вітчизняної промисловості як потужної складової її економічного потенціалу аналізується та досліджується багатьма науковими центрами та інститутами.

У статті “Реструктуризація ОПК України: бізнес і план” [1], присвяченій реструктуризації ОПК України, звертається увага на існування концепції структурної перебудови ОПК, яка містить такі положення:

- визначення групи ефективних підприємств;
- створення на їх базі вертикально-інтегрованих компаній;
- розгортання навколо них горизонтальної мережі підприємств-постачальників;
- конверсія або ліквідація неефективних виробництв.

Але не наводяться конкретні механізми реалізації такого завдання.

У статті “Проблеми розвитку великих корпоративних структур в економіці України” [2] досліджуються проблеми створення нових організаційних структур в економіці і зазначається, що багато великих науково-виробничих комплексів, які в результаті змін устрою економічної системи

зазнали руйнівних дій, намагаються пристосуватись до нових умов і створюють слабкі господарські суб'єкти. Вказується на необхідність технічного переоснащення промислового виробництва для забезпечення конкурентоздатності вітчизняної продукції, на недосконалість маркетингових служб, на невідкладність питання реформування існуючих корпоративних структур на засадах верховенства права, прийняття прогресивних законопроектів, що сприяли би створенню однорідніших структур.

У статті «Інноваційна економіка» [3], у розділі «Промислове замовлення» вказано на необхідність зміни зовнішніх чинників: податкової системи, митної політики, впровадження матеріального заохочення інноваційного процесу, налагодження системи сертифікації та контролю якості продукції.

Результат таких досліджень є дуже важливим у питанні ефективного функціонування української промисловості, але в цих працях не запропоновано конкретних підходів до побудови структури сучасного виробничого підприємства і системи управління ним.

Постановка задачі і мета дослідження

Наведені аналітичні матеріали присвячені реорганізації структури вітчизняних промислових підприємств і вказують на необхідність створення сучасних виробничих комплексів, що спроможні забезпечити конкурентоздатність вітчизняної продукції.

Тому актуальним є питання побудови такої моделі промислового комплексу, структура і управління якого були б повністю адекватними вимогам середовища функціонування і гарантувала би ефективність його діяльності.

У роботі досліджуються можливості реорганізації вітчизняних промислових підприємств, побудова і організація діяльності яких були здійснені згідно із системою директивного управління і функціонували в закритому середовищі, а сьогодні адаптуються до умов відкритого ринкового середовища.

Тобто, **метою дослідження є система**, яку було створено згідно із критеріями одного середовища і функціонувала в ньому, а сьогодні діє згідно з іншими критеріями. Для забезпечення ефективного функціонування в нових умовах структуру такої системи необхідно відповідно змінити для забезпечення виживання системи в нових умовах. Основною умовою виживання підприємства у ринкових умовах є конкурентоздатність його продукції. Конкурентоздатності продукції може бути досягнуто інноваційною реорганізацією структури підприємства.

Світові стандарти якості **ISO** серії **9000** містять вимоги до систем управління якістю. Тому положення стандарту **ISO 9001:2001 IDT (ДСТУ ISO 9001-2001)** «Системи управління якістю. Вимоги» [5] щодо процесного підходу покладені в основу розв'язання такої задачі. Інноваційна модель сучасного промислового комплексу ґрунтується на формалізації процесів, що відбуваються під час його діяльності, і визначення можливостей управління ними.

Задачею цього дослідження є визначення множин процесів, що відбуваються на підприємстві, взаємозв'язків між ними, вхідних/вихідних параметрів і точок контролю параметрів процесів.

Процедури побудови моделі

Підприємство загалом являє собою певну дієву систему, метою функціонування якої є випуск продукції. Діяльність такої системи реалізується через сукупність певних процесів, пов'язаних між собою.

Під *процесом* розуміють певну сукупність діяльності і ресурсів, що перетворює вхідні показники на вихідні [4]. Перевагою процесного підходу при аналізі і побудові моделі будь-якої системи є забезпечуваний ним неперервний контроль за зв'язками окремих процесів, а також їхніми сполученнями та взаємодією [5].

А кінцевий продукт діяльності підприємства – продукція – являє собою результат реалізації цих процесів, причому якість кожного процесу впливає на його результат.

Для ефективного функціонування організації необхідно визначити числові взаємозв'язані та взаємодійні процеси і управляти ними. Систематичне визначення процесів та їхню взаємодію в організації, а також управління ними називають *процесним підходом* [5]. Промислове підприємство має регулярний виробничий цикл продукції, тобто сценарій, за яким функціонує. За стандартними

ISO серії 9000 він відображений у моделі життєвого циклу продукції (петля якості, або принцип життєвого циклу). Основу моделі становить низка послідовних видів діяльності.

Петля якості – концептуальна модель взаємозалежних видів діяльності: від визначення потреб до оцінки їх задоволення. Петлю якості ще називають витком, або спіраллю якості [4].

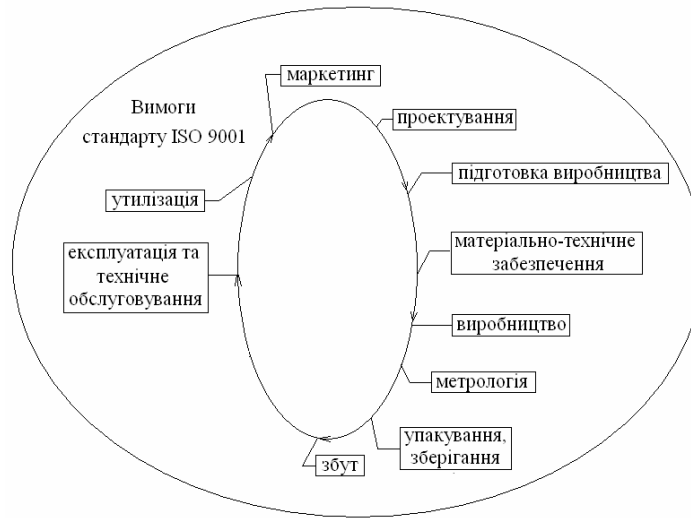


Рис. 1. Стадії витка якості, охоплені системою якості за стандартом **ISO 9001**

Кожний блок петлі являє собою певну множину взаємозв'язаних процесів, сукупність яких створює певну фазу виробничого циклу з чітко визначеними вхідними і вихідними параметрами даних.

При функціонуванні реального промислового підприємства в процесі виробництва фігурують як матеріальні ресурси, так і дані про характеристики та параметри процесів.

Для відтворення концепції життєвого циклу продукції за стандартом **ISO 9001** у вигляді вербальної моделі оперуємо показниками ресурсів і потоків даних про характеристики та параметри процесів. Визначено вхідні/вихідні дані кожного блоку петлі (причому вихідні дані одного блоку можуть бути вхідними для наступного), а також зв'язки між ними.

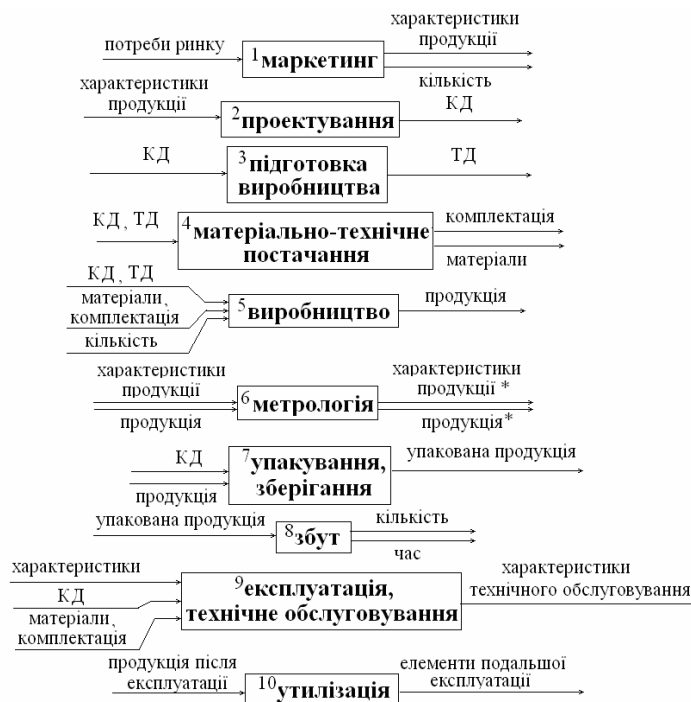


Рис. 2. Схема вхідних/вихідних потоків даних блоків петлі якості

Наступним етапом реалізації моделі життєвого циклу є її блокова схема, яка надає можливість прослідкувати і проаналізувати потоки даних, що рухаються за сценарієм життєвого циклу продукції, і наочно відображає зв'язки між блоками.

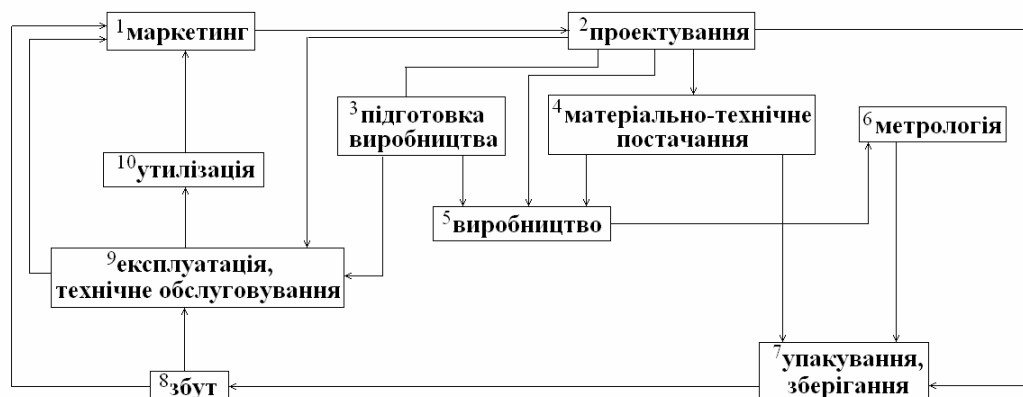


Рис. 3. Схема руху потоків даних за сценарієм петлі якості

Отриману схему можна відобразити у вигляді матриці зв'язків:

Матриця зв'язків функціональних блоків

Функціональний блок	№ блоку	Маркетинг	Проектування	Матеріально-технічне постачання	Підготовка виробництва	Виробництво	Метрологія (контроль)	Упакування, зберігання	Реалізація	Експлуатація, технічне обслуговування	Утилізація
№ блоку	—	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Маркетинг	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Проектування	2	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0
Матеріально-технічне постачання	3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Підготовка виробництва	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Виробництво	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Метрологія (контроль)	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Упакування, зберігання	7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Реалізація	8	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Експлуатація, технічне обслуговування	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Утилізація	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Отримані результати, визначені входні/вихідні параметри процесів, сформована матриця зв'язків між блоками закладаються в основу побудови моделі інноваційної структури виробничого комплексу, що ґрунтується на положеннях стандартів якості серії **ISO 9000**.

У результаті на підприємстві вводиться матрична структура управління в розтині двох векторів – по-перше, це функційні підрозділи, що виступають в ролі «центрів управління ресурсами», по-друге, це «наскрізні» процеси, які ці ресурси використовують.

Для розв'язування таких проблем застосовуються сучасні засоби бізнес-інжиніринга, що забезпечують створення і моніторинг електронних моделей організаційно-функційних структур підприємства. З їх допомогою перетворення структури і проектування нового варіанта діяльності виробничого комплексу можна здійснити віртуально. Такі моделі дають змогу швидко змінювати структуру і регламенти діяльності підприємства з використанням стандартних бібліотек рішень і забезпечити проходження процесів у контрольованих умовах.

Висновки

1. Промисловий комплекс України як потужна складова економіки держави має посідати чільне місце у світовому торговельному середовищі завдяки конкурентоздатності своєї продукції.
2. Створення конкурентоздатного продукту можливе за умов інноваційній реорганізації структури виробничого комплексу.
3. Під інноваційною реорганізацією структури розуміють організацію сучасного промислового виробництва на основі процесного підходу до діяльності підприємства як системи, що ґрунтується на положеннях міжнародних стандартів якості.
4. Відтворена концептуальна модель петлі якості у вигляді руху потоків даних за її сценарієм у вигляді блокової схеми.
5. Визначено вхідні/вихідні параметри процесів для кожного блоку петлі якості стандартів **ISO 9001**.
6. Сформована матриця зв'язків між блоками моделі.

1. Сунгуровський М. Реструктуризація ОПК України: бізнес і план // Дзеркало тижня, 25 травня 2002 р. <http://www.zn.kiev.ua/nn/show/394/34888>. 2. Савельєва Л. Проблеми розвитку великих корпоративних структур в економіці України <http://personal.in.ua/article.php?ida=570>. 3. Шульман Л. Інноваційна економіка <http://www.nauka-info.com.ua>. 4. Фомичев С., Старостина А., Скрябина Н. Основы управления качеством. – К.: МАУП, 2002. – 192 с. 5. Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001: 2000, IDT) ДСТУ ISO 9001-2001. – К. Держстандарт України, 2001. – 24 с. 6. ДСТУ 2927-94. Системи якості. Комплекси керування якістю системні технологічні. Загальні вимоги до інформаційно-технологічних моделей керування якістю. – К.: Держстандарт України, 1994. – 16 с.