

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА

УДК 658.11:658.15

*Б.І. ХОЛОД*, доктор економічних наук, професор, ректор  
Дніпропетровського університету економіки та права

*О.М. ЗБОРОВСЬКА*, кандидат економічних наук, доцент Дніпропетровського  
університету економіки та права

## СИСТЕМНИЙ ПІДХІД – ОСНОВА СУЧАСНОГО УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

У статті розглянуто ознаки та етапи системного управління промисловим підприємством. Досліджено елементи системності в підходах до управління підприємством, визначено, що являє собою система управління промисловим підприємством в умовах глобалізації економіки.

В статье рассмотрены признаки и этапы системного управления промышленным предприятием. Исследованы элементы системности в подходах к управлению предприятием, дано определение системы управления промышленным предприятием в условиях глобализации.

In the article are considered signs and stages of an industrial enterprise's system management. The systems elements are explored in the approaches to the enterprise management; the determination of the industrial enterprise's management system is given in the conditions of globalization.

*підприємство як система, системне управління, реінженіринг бізнес-процесів, керуюча та керувана підсистеми, логістичний ланцюг*

Ринкові відносини потребують глибокого вивчення нових теоретичних положень та розробки практичних підходів до управління діяльністю підприємств. Для ефективного управління підприємством необхідно використовувати такі методи: абстрактно-логічний, балансовий, кореляційний, моделювання та ін. Під час розробки організації управління підприємством широко використовують функціональний та системний підходи, які дають змогу обґрунтувати функції та структуру органів управління.

Метою статті є з'ясування ознак та етапів системного управління промисловим підприємством. У статті досліджено елементи системності в підходах до управління підприємством, визначено, що являє собою система управління промисловим підприємством в умовах глобалізації економіки.

Перш за все, зупинимось детальніше на системному підході, що передбачає дотримання основних законів системи, а саме:

1. Композиції, тобто узгодження спільної і окремої мети.

2. Пропорційності, що визначає високу якість товару на всіх стадіях виробничого процесу. Внутрішня пропорційність має поєднуватися із зовнішньою пропорційністю, тобто відповідним рівнем розвитку елементів зовнішнього середовища.

3. Зважання на «вузьке місце», де особлива увага приділяється найбільш слабкому елементу системи.

4. Онтогенезу, що враховує послідовність стадій життєвого циклу підприємства (товару).

5. Інтеграції, що спрямовують систему на високий рівень організації і дають змогу одержати синергетичний ефект.

6. Інформованості, що виділяє інформаційне забезпечення як головну умову конкурентоспроможності.

7. Стійкості, що висуває вимоги до побудови системи (статичний стан) і до її функціонування (динамічний стан).

Визначення поняття «система» наведено у працях зарубіжних вчених Р. Акоффа, Л. фон Бертоланфі, У. Гос-

лінга, А. Холла, К. Уотта та ін. Наприклад, за Л. фон Бертоланфі, система – це комплекс елементів, що перебувають у взаємодії [10], за А. Холлом, система є множиною об'єктів разом з відносинами між об'єктами і між їх атрибутами [12]. У. Гослінг під системою розуміє сукупність простих частин [11]. Р. Акофф вважає, що система є будь-якою суттю, яка складається з взаємопов'язаних частин [1]. Найближчим до економічних систем є визначення К. Уотта, який вважає, що система – це взаємодіючий інформаційний механізм економічної діяльності підприємства, що характеризується багатьма причинно-наслідковими взаємодіями [13].

Також категорія «система» розкрита російськими і українськими дослідниками С.В. Глівленко, В.В. Мильником, С.Л. Чернишовим, І.Г. Черноурцьким та ін. [2; 4; 8; 9]. В.В. Мильник визначає систему як цілеспрямований комплекс взаємопов'язаних елементів будь-якої природи і відношення між ними [4]. Поняття економічної системи висвітлено С.Л. Чернишовим. У його працях дано таке визначення цієї категорії: «під економічною системою розуміється будь-яка система, в якій діють натуральні товарні змінні» [8].

Б.З. Мільнер відзначає, що до визначення поняття системи склалися два основні підходи. Перший з них розглядає систему як комплекс елементів, що характеризує деяку цілісність, який становить єдине ціле в тому або іншому відношенні. Недоліком такого підходу є нечіткість поняття «цілісність», яке саме вводиться через поняття «система». Другий підхід визначає систему як комплекс взаємодіючих елементів [5, с. 21].

А.І. Радченко під системою розуміє сукупність «... взаємодіючих елементів, властивості яких якісно відрізняються від суми властивостей цих елементів». Недоліком цього визначення є, на наш погляд, відсутність зв'язуючого початку, який дозволив б говорити про взаємозв'язок і взаємодію елементів [6, с. 48].

Цей недолік деякою мірою долається у визначенні Дж. де С. Коутиньо,

який під системою розуміє «...сукупність пов'язаних між собою і в той же час різних і незалежних частин. Опис системи містить в собі визначення тієї соціальної функції, яку вона повинна виконувати. Конструкція системи – це визначення елементів, які вона повинна містити, і способу взаємного поєднання цих елементів» [3, с. 67]. І у визначенні, даному Д.О. Еллісом і Ф.Д. Лудвігом, що вважають, що «система – це щось, що виконує операційний процес; це щось, що працює визначеним чином і що виробляє який-небудь продукт [3, с. 51]. Мова йде про таке поняття, як «функція системи», тобто про зовнішній прояв властивостей системи в певному середовищі відносин. Через функцію система реалізує своє прагнення до визначеної мети.

Система управління – це склад і номенклатура управлінських органів і посад.

Більшість авторів враховує взаємозв'язки між елементами, і система управління визначається як:

- «конструкція» організаційної системи, що характеризує склад, взаємозв'язок ланок управління та виконання (об'єкта та суб'єкта управління);

- будова керуючої системи, спосіб її внутрішньої організації, зв'язки елементів суб'єкта управління між собою (порядок розташування, підпорядкованість окремих ланок управлінського апарату – відділів, груп, бюро), що дозволяють виконувати необхідні функції управління;

- елементи системи, їх зв'язок, цілісні властивості системи, якщо вони так чи інакше забезпечують стійке існування системи;

- склад елементів, їх права, відповідальність та взаємозв'язки з реалізації завдань управління об'єктом;

- взаємовідносини підрозділів і посад в організації, розподіл ролей, повноважень, відповідальності, а також функціональної та технологічної зв'язків, що виникають у процесах управління.

У ряді робіт розглядається поняття організаційної структури і взаємозв'язок організаційно-виробничої та організаційної структур.

Інші автори разом з цим вважають вирішальними в організаційній структурі інформаційні зв'язки та взаємини.

Аналізуючи визначення поняття «система» і враховуючи ряд інших ознак, можна зробити висновки, що найбільш істотними рисами системи є такі:

а) наявність різних елементів, складових системи;

б) наявність взаємозв'язку елементів системи;

в) наявність мети, що є початком системи, що пов'язує і визначає взаємодію елементів.

Таким чином, під системою розумітимемо сукупність взаємно пов'язаних і в той же час різних елементів, створену для досягнення певної мети.

Будь-яку виробничу організацію, у тому числі і промислове підприємство, можна розглянути як систему. За класифікацією К. Боулдінга, це система восьмого рівня – рівня соціальної організації, тобто організації, ключовим елементом якої є людина, а точніше, її соціальна сутність, здатність до сумісної координації роботи з іншими людьми (у суспільстві).

У період, який охоплює близько 30 років, – з початку 1960-х років до початку 1990-х років – більшість дослідників розглядали організаційні зміни в рамках підходу, що отримав назву «організаційний розвиток». Суть цього підходу можна сформулювати як спрямовану фундаментальну зміну корпоративної (організаційної) культури з метою адаптації організації до змінних умов зовнішнього середовища. Основним об'єктом дії у рамках проектів організаційного розвитку була корпоративна культура, а отже, соціальна підсистема організації.

Але в рамках практично будь-якої організації присутній і технологічний компонент, технологічна підсистема. Технічним чинником є сукупність всіх матеріальних ресурсів (інфраструктура, інформаційні комунікації, машини, устаткування, інструмент, сировина, матеріали і так далі), які необхідні для здійснення процесу виробництва продукції.

У 1980–1990 рр. відбувається бурхливий розвиток інформаційних техно-

логій. Нові інформаційно-комунікаційні технології дозволили революціонізувати багато традиційних видів бізнесу. Наприклад, використання комп'ютерів і новітніх засобів зв'язку дозволяє не тільки прискорити процес прийому замовлень або швидше передавати інформацію з одного офісу в інший, але і добиватися принципово нової якості ведення бізнесу. Перехід до нових технологій потребував аналізу не окремих бізнес-функцій, а цілісних бізнес-процесів. Народилася концепція реінжинірингу бізнес-процесів.

Проте концепція реінжинірингу на практиці опинилася важкою. Існує думка, що труднощі впровадження методу реінжинірингу бізнес-процесів багато в чому пояснюються перенесенням акценту на технологічну компоненту організації на шкоду її соціальної складової. Акцент організаційних змін змістився з методу організаційного розвитку, зосередженого на соціальній підсистемі організації, до її технологічної підсистеми. І соціальна підсистема виявилася джерелом опору організаційним змінам нового типу.

На сучасному етапі розвитку стає абсолютно очевидним, що в процесі перетворення, організацію потрібно розглядати як цілісну сукупність людського і технічного чинників, тобто як соціально-технічну систему. Отже, необхідний синтез двох методів: організаційного розвитку і реінжинірингу. Розгляд організації повинен відбуватися з позиції її ідентифікації не бездушній машині, що складається з окремих частин, а живому організму – біологічній корпорації, в якій є мозок, тіло, дух і для забезпечення здоров'я котрій потрібне не хірургічне втручання в той або інший орган, а всебічна узгоджена дія.

Промислове підприємство є системою, оскільки його параметри змінюються в часі.

Існує поділ всіх динамічних систем на детерміновані, серед них прості і складні, й імовірнісні (стохастичні) – прості, складні і дуже складні. До останніх відносять і підприємства. Професор О. Сизелоуф пише: «Всю діяльність під-

приємства можна розглядати як єдину складну систему, що складається з мережі підпорядкованих, менш складних, – у деяких випадках простих – підсистем».

Промислове підприємство – це саморозвинута система, основна особливість якої – самостійна розробка мети свого розвитку і критеріїв її досягнення, зміни своєї структури і функції елементів (підсистем) залежно від ступеня досягнення накреслених напрямів розвитку. Саморозвиток, на відміну від самоорганізації, полягає в тому, що він здійснюється з ініціативи самої системи на основі достовірних прогнозів про зміну середовища і власних характеристик.

У будь-якій системі можна виділити дві основні її підсистеми: керовану і керуючу. Безумовно, на загальну функцію системи впливають усі елементи, але ступінь впливу окремих елементів різний. Під впливом інформації про зміну (відхиленні) параметрів зовнішнього та (або) внутрішнього середовища, що перешкоджає досягненню визначеної мети перед підприємством, у системі управління формується модель необхідного стану системи. У процесі зрівняння існуючого і бажаного стану системи визначаються параметри регулюючого імпульсу, спрямованого на приведення системи в потрібний стан (рис. 1).

Системі управління належить вирішальна роль у забезпеченні ефективного функціонування промислового підприємства.

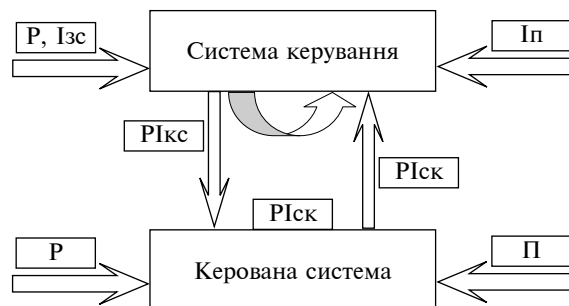
У різних джерелах система управління підприємством розглядається з різних точок зору. Одні автори систему керування ототожнюють з апаратом управління, але, на нашу думку, апарат управління є найважливішим, але не єдиним елементом керованої системи. Інші систему керування розглядають як сукупність трудових процесів. Існує точка зору, згідно з якою система управління є взаємодією керуючої системи з керованою.

Таким чином, на основі аналізу літератури, під керуючою системою (системою управління) розумітимемо певним чином організовану сукупність трудових ресурсів, засобів праці, предметів праці, необхідних для здійснення процесу управління, що є сумою взаємопов'язаних безперервних дій (функцій управління) з вироблення регулюючих дій на систему підприємства на користь досягнення певної мети.

Елементи системності містяться у всіх наукових підходах, визначаючи підприємство як систему або елемент глобальнішої системи (табл. 1).

Стисло сформулюємо основні етапи системного управління підприємством:

1. Визначення місця підприємства в галузі і регіоні, місці підприємства.
2. Постановка мети.
3. Розчленовування системи на складові і детальне вивчення кожної підсистеми.
4. Виявлення факторів, що впливають на підсистеми і систему загалом, їх угруповання і ранжування.



Умовні позначення: Р – усі види необхідних ресурсів; Ізс – інформація про зовнішнє середовище підприємства; Ікс – інформація про керовану систему; Іп – інформація про підприємство; РІкс – регулюючий імпульс, спрямований на керовану систему; РІск – регулюючий імпульс, спрямований на систему керування; П – продукт, що випускається підприємством.

Рис. 1. Підприємство як система

Елементи системності в підходах до управління підприємством

Найменування підходу	Підприємство як		Елементи системності
	система	елемент глобальнішої системи	
Логічний	+	+	Об'єктивність
Комплексний	+		Єдність економічного, техніко-технологічного, організаційного, соціального, екологічного аспектів управління
Глобальний		+	Підприємство як частина світової спільноти
Інтеграційний	+	+	Посилення взаємозв'язків підрозділів і служб підприємства. Розширення співробітництва підприємства на рівні міста, регіону, країни
Стандартизація		+	Рациональна уніфікація типорозмірів, підвищення взаємозамінюваності деталей (вузлів)
Маркетинговий	+		Орієнтація діяльності підприємства на споживача як цільова спрямованість системи
Функціональний	+		Представлення продукту у вигляді сукупності функцій, що задовольняють потребу
Процесний	+		Управління підприємством – ланцюг взаємопов'язаних процесів
Відтворювально-еволюційний	+		Умова життєздатності системи – розвиток
Структурний	+		Ранжування елементів системи за пріоритетністю
Директивний	+		Встановлення обмежень у напрямках розвитку і методах управління підприємством
Ситуаційний	+		Культивування гнучкості і адаптивності

5. Пошук відхилень існуючого стану системи від заданого.

6. Визначення об'єктивних і суб'єктивних причин відхилень.

7. Встановлення основних способів, методів і засобів приведення системи в заданий стан.

8. Пошук власних ресурсів, необхідних для вирішення проблеми.

9. Придбання додаткових ресурсів.

10. Реалізація запланованих дій.

11. Контроль і аналіз результатів.

В умовах зовнішнього середовища, що постійно змінюється, виживання підприємства багато в чому залежить від оперативності дій. У зв'язку з цим етапи 5–11 модифікуються відповідно до превентивного вирішення проблем.

Зазначимо, що системний підхід можна застосовувати на різних рівнях – від якоїсь ділянки до всього підприємства. У кожному випадку об'єкт управління розглядається як цілісна система. Управління ним тим ефективніше, чим оптимальніше підібрані елементи системи і скоординовані дії. Вказане правило необхідно пам'ятати під час вибору ресурсів.

В умовах становлення ринкової економіки постійним і найважливішим завданням підприємства стає відстежування економічного стану партнерів. Це потребує значних витрат, грошей і часу. Можливо, раціональніше розробляти логістичні ланцюги, що впорядковують процес руху товару (рис. 2).

Постачальник ---> Виробник --> Посередник (оптовий продавець) ...  
 Посередник (роздрібний продавець) ---> Споживач

**Рис. 2. Загальна схема логістичного ланцюга**

Такі ланцюги створюються не відразу, вони поступово виробляються із логістичних каналів, де ще немає чітко встановлених зв'язків, а коло партнерів вже визначене. Логістичний ланцюг є системою, де визначені суб'єкти руху товару і зв'язку між ними. Можна сказати, що логістичний ланцюг – це об'єднання підприємств, кожне з яких фактично зберігає свою автономію. Така форма найбільш адекватна сучасній економіці, що характеризується розпадом традиційних жорстких структур, втратою звичних орієнтирів розвитку.

Звернімо увагу на той факт, що кожна з посередницьких ланок потенційно може бути продавцем товару. Тому у разі їх відокремлення виникає загроза конкуренції. Утворення логістичного ланцюга дає змогу узгоджувати дії, правильно розподілити функціональні обов'язки і одержати додатковий ефект.

Необхідно створити такі умови, щоб оптовому продавцю було вигідно кооперуватися з роздрібним. У разі кооперації оптовик економить на зберіганні запасів, хоча ціна реалізації його товару знижується порівняно з продажем кінцевому споживачу. Надходження грошових коштів пролонгується, зате їх сума збільшується. Для встановлення остаточної ціни роздрібний продавець повинен враховувати власні витрати на зберігання товару і проведення маркетингових досліджень. Використання логістичного ланцюга дає інший стратегічний вартісний аналіз. Тут визначаються витрати кожної ланки, які сукупно утворюють ціну товару. Серед основних достоїнств логістичного ланцюга те, що він дає змогу знижувати ризик, пов'язаний з діяльністю підприємства. Звичайно, тут не маються на увазі технологічний і політичний ризики, але на ризики, обумовлені різними коливаннями ринку (зміна стратегії постачальників і споживачів, поява нових конкурентів), чиниться суттєвий вплив.

Щодо остаточної мети підприємства як системи, на нашу думку, це –

досягнення конкурентоспроможності. Вказана мета формує низку завдань: як якісних (підвищення іміджу підприємства, налагодження контактів), так і кількісних (збільшення обсягу реалізації, зростання прибутку). Зазначені завдання іноді суперечать завданням певних складових структур підприємства, наприклад, кадрової (підвищення заробітної плати).

Для досягнення мети слід враховувати обмеження, обумовлені ресурсним потенціалом і контрзаходами конкурентів. У зв'язку з цим резонно нагадати, що основне завдання управління – це ефективне використання і координація всіх видів ресурсів. Його вирішення має спиратися на такі положення:

- раціональне використання наявних ресурсів;
- обґрунтований розрахунок необхідних видів ресурсів;
- придбання найбільш перспективних видів ресурсів;
- визначення змінюваності ресурсів;
- пріоритетність використання ресурсів відповідно до мети діяльності підприємства;
- наявність ресурсів необхідної кількості і якості в потрібному місці і в потрібний час.

Сучасні процеси глобалізації світової економіки спричинили посилення конкуренції як на світовому, так і на внутрішньому ринках. Конкурентоспроможність різних підприємств залежить від правильного підбору видів діяльності, встановлення пропорцій між ними, раціонального розташування компонентів, тобто від повноти і раціональності застосування системного підходу.

Таким чином, можна зробити висновки, що необхідність звернення до системного підходу управління підприємством спричинена:

- 1) ускладненням внутрішньої структури об'єктів управління;

2) розширенням і розгалуженням зв'язків;

3) швидким і безперервним зростанням обсягу інформації;

4) нестабільністю навколишнього середовища;

5) посиленням конкурентної боротьби.

Безперечною перевагою системного підходу управління діяльністю промислових підприємств є спрямування на слабо структуровані проблеми, пошук оптимального варіанта їх вирішення.

### Список використаної літератури

1. Акофф Р. Искусство решения проблем: пер. с англ. Е.Г. Коваленко / Р. Акофф. – М.: Мир, 1982. – 220 с.

2. Глівленко С.В. Економічне прогнозування / С.В. Глівленко, М.О. Соколов, О.М. Теліженко. – Суми: Університетська книга, 2001. – 207 с.

3. Дж. де С. Коутиньо. Управление разработками перспективных систем; пер. с англ. / пер. В.И. Кондратенко, Ю.А. Савослицкий; под ред. О.Л. Смирнова / Коутиньо Дж. де С. – М.: Машиностроение, 1982. – 448 с.

4. Мыльник В.В. Исследование систем управления / В.В. Мыльник, Б.П. Титаренко, В.А. Волоченко. – М.: Академический проспект, 2003 – 315 с.

5. Мильнер Б.З. Теория организации: учебник / Б.З. Мильнер. – М.: Инфра – М., 2003. – 558 с.

6. Радченко А.И. Основы государственного и муниципального управления: системный подход: учебник / А.И. Радченко. – Р.-на Д.: Март, 2007. – 620 с.

7. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации: манифест революции в бизнесе / М. Хаммер. – СПб.: Изд-во С-Петербургского университета, 1997. – 329 с.

8. Черноруцкий И.Г. Методы оптимизации в теории управления / И.Г. Черноруцкий. – Питер, 2004. – 255 с.

9. Чернышев С.Л. Моделирование экономических систем и прогнозирование их развития / С.Л. Чернышев. – М.: МГТУ им. Баумана, 2003. – 231 с.

10. Bertalanfy L. von. General system theory. Foundations, development applications. – N.Y.: Braziller, 1969. – 483 p.

11. Gosling W. The design of engineering systems / W. Gosling. – London: Heywood, 1962.

12. Hall A.D. A methodology for systems engineering / A.D. Hall. – Princeton. 1962. – 346 p.

13. Systems analysis in ecology / Ed. By Kenneth E.F., Watt. – N.Y, London: Accad. Press, 1996. – 710 p.

*Надійшло до редакції 2.02.2010*