УДК 658.5

І. С. Грозний,
д. е. н., с. н. с., "Європейський університет"

СУТНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ КОГЕРЕНТНОГО ПІДХОДУ В УПРАВЛІННІ ЯКІСТЮ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

I. Grozny,
Ph.D., European University

THE ESSENCE AND IMPORTANCE OF COHERENT APPROACH TO QUALITY MANAGEMENT ENTERPRISE DEVELOPMENT

У ході дослідження визначено переваги та обмеження у використанні діючих методів управління розвитком промислового підприємства. Зроблено висновок, що ці методи мають бути покладені в основу управління технічною підготовкою виробництва з урахуванням принципу когерентності контурів управління якістю розвитку підприємства.

Обгрунтовано доцільність використання когерентного підходу до управління якістю розвитку підприємства, який забезпечує досягнення такого стану, за якого різні елементи, що беруть участь у реалізації заданих стратегічних заходів з розвитку виробництва на промисловому підприємстві, гармонійно доповнюють один одного в досягненні поставлених завдань та не втрачають потенційних можливостей розвитку на протистояння між собою.

Визначено, що для отримання максимальної віддачі в процесі розвитку виробництва підприємству необхідно володіти певним набором факторів виробництва, які воно здатне перетворити на ресурсні можливості на заданому часовому проміжку згідно з вимогами до розвитку на стадії технічної підготовки виробництва, які виходять із зовнішнього середовища. Особливої уваги потребує дотримання вимоги узгодженості визначених контурів розвитку, які за своєю економічною природою перебувають у протистоянні один одному. Саме на стадії технічної підготовки виробництва необхідно закладати принцип когерентного управління, адже на цьому етапі контури управління перебувають у вихідному стані й легше піддаються узгодженню.

During the research the advantages and limitations of use of active management of industrial establishments. The conclusion that these methods should be the basis for managing the technical preparation of production based on the principle of coherence outlines quality management of the enterprise. The expediency of using coherent approach to quality management of the enterprise, which achieves the point at which the different elements involved in the implementation of the set of strategic measures for the development of production in industry, complement each other in achieving its objectives and not lose potential of opposition to each other.

Determined that for the ultimate in the development of the production company must have a certain set of factors of production that it can turn into resource opportunities in a given time interval according to the requirements of the stage of technical preparation of production that come from the environment. Particular attention should be paid to the requirement of consistency defined contours, which by their nature are economic in opposition to each other. It is at the stage of technical preparation of production necessary to lay down the principle of coherent management, because at this stage of control loops are in original condition and easier to coordination.

Ключові слова: підприємство, розвиток, когерентний підхід, управління, контури управління.
Key words: enterprise development, coherent approach, management, control loops.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Проблеми ефективного управління організацією відображаються як у сучасних концепціях, так і філософії управління організацією. Особливості управління організацією багато в чому визначені змінами зовнішніх і внутрішніх факторів розвитку організації, ефективність управління організацією — його орієнтацією на ринок. Зміна й диференціація норм, цінностей, стилів і культури споживачів сприяє збільшенню різноманітності ринку. Зростання науково-технічного прогресу, поява високоефективних і електронних технологій виробництва призводять до скорочення життєвого циклу продукції, збільшення дрібносерійного виробництва.

Все це вимагає рішучих і ефективних дій, спрямованих на концентрацію підприємницьких заходів усередині організації, на розробку її нової конкурентоспроможної якості розвитку.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питання розвитку підприємств досліджують багато науковців. Серед вітчизняних учених, які зробили найбільш значний внесок у розробку цієї проблеми або окремих її аспектів, слід визначити О.І. Амошу, І.В. Алексєєва, М.В. Афанасьєва, Б.М. Андрушківа, А.Е. Воронкову, В.М. Гейця, М.М. Іванова, М.О. Кизима, Р.М. Лепу, О.В. Раєвнєву, Г.А. Семенова, О.І. Пушкаря, А.В. Сидорову, О.М. Тридіда. Найбільш

значущі зарубіжні роботи у сфері розвитку підприємств належать Ст. Біру, П. Друкеру, Д. Нортону, М. Портеру, Д. Стігліцу.

Питання управління якістю висвітлені в роботах зарубіжних учених: Е. Демінга, Дж. Джурана, К. Ісікави, Ф. Кросбі, Г. Тагуті, Дж. Харрінгтона, А. Фейгенбаума та ін.; російських вчених: Л.М. Бадалова, А.В. Глічева, В.А. Лапідуса, І.І. Мазура, В.В. Окрепілова, О.В. Орлова та ін.; вітчизняних вчених: О.М. Криворучко, А.Г. Семенова, А.В. Череп, М.І. Шаповала, В.Г. Шинкаренка та ін.

Розвиток підприємства є складним і багатоплановим явищем. Усунення існуючих обмежень в використанні методів та підходів управління якістю розвитку обумовлюють актуальність дослідження з з позиції принципово нової точки зору на процеси управління та їх гармонізацію.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ СТАТТІ

Метою роботи є визначення сутності та обгрунтування доцільності використання когерентного підходу в управлінні якістю розвитку підприємства.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Когерентність у фізиці означає узгоджений перебіг коливальних або хвилевих процесів, різниця фаз яких постійна. Одне з основних значень когерентності в англійській мові (coherence, coherency) — зв'язність, зв'язок, узгодженість. Когерентні хвилі (світлові, звукові) при додаванні або посилюють, або послаблюють одна одну, тобто спостерігається інтерференція хвиль. Таке явище інтерференції в біології виявляється не менш виразно. При одночасному зараженні організму різними вірусами один з них робить такий вплив на клітини, що вони починають виділяти низькомолекулярний білок — інтерферон, який пригнічує розвиток інших видів [1].

У дослідженні висунуто гіпотезу щодо досягнення ефекту когерентності, коли досягається узгодженість управлінських процесів, у нашому випадку контурів управління: часового, ресурсного та цільового. Насамперед, тому, що складання сил, деяких ресурсів у заданий момент часу, а потім і отримання адекватного їх цінності результату на стратегічному напрямі управління якістю розвитку підприємства не тільки можливі, а й за логікою організаційних законів обов'язкові.

У сучасних умовах відновлення світового промислового виробництва в посткризовий період особливої уваги з боку науки вимагають питання управління якістю розвитку промислового підприємства. Зокрема, було виявлено, що на сьогодні:

1. Недостатньо опрацьовані взаємозв'язки між функціями управління ефективністю розвитку виробництва, немає універсальної технології обгрунтування управлінських рішень.

2. Подальшої розробки потребує система контролю за управлінням ефективністю розвитку виробництва з метою прийняття оперативних, тактичних і стратегічних рішень для регулювання процесів виробництва та випуску конкурентоспроможної продукції.

3. Недостатньо розроблені механізми управління технічною підготовкою виробництва до розвитку.

На нашу думку, застосування принципу когерентності в управлінні необхідне ще на початку технічної підготовки виробництва, у момент забезпечення повної технологічної готовності підприємства до виробництва нових виробів із заданими техніко-економічними показниками (високим технічним рівнем, якістю виготовлення, а також з мінімальними трудовими й матеріальними витратами — собівартістю при конкретному технічному рівні підприємства та планованих обсягах виробництва). Саме на цьому етапі закладається фундамент для досягнення збалансованості між контурами управління якістю розвитку підприємства, адже вони перебувають у "обнуленому", "вихідному" стані.

У науковому світі існує велика кількість праць, присвячених питанням управління розвитком підприємства, його ефективної організації. Їх еволюція бере свій початок з кінця XIX ст. Більше ніж за сто років були сформовані наукові підходи до управління. Кожен підхід має свої переваги й недоліки, проте завдяки працям представників кожного наукового підходу сьогодні сучасна теорія управління має багатий спектр методів та інструментів для вирішення управлінських завдань, що виникають на практиці.

Протягом останніх 10—20 років виділені вище підходи до управління набули вдосконаленої форми відповідно до вимог зовнішнього середовища, однак основні принципи й положення, закладені авторами різних наукових шкіл, є непорушним фундаментом при розробці сучасних методів управління розвитком підприємства. До таких методів (які тією чи іншою мірою вирішують виділені проблеми) належать:

1. Computer-integrated manufacturing (CIM). Цей підхід орієнтований на комп'ютерно-інтегроване виробництво для контролю за всім процесом розвитку виробництва. Авторами є інженери з Society of Manufacturing Engineers (Dearborn, Michigan, USA). Окремі питання були розглянуті в працях Serope Kalpakjian, Steven R. Schmid.

Цей підхід дає змогу окремим виробничим процесам обмінюватися інформацією один з одним, і на основі отриманої інформації керівництво може приймати управлінські рішення. Завдяки інтеграції комп'ютерів розвиток виробництва може бути більш швидким і менш схильним до помилок, хоча основною перевагою є можливість створення автоматизованих виробничих процесів. До недоліків CIM слід віднести залежність від замкнутих процесів управління й слабке реагування на зміни впливів зовнішнього середовища.

2. Computer-aided technologies (автоматизоване проектування виробів). Цей підхід має певну схожість з попереднім, проте він наділений великими перевагами в процесі управління розвитком виробництвом, а саме:

— використання комп'ютерних технологій для надання допомоги в розробці, аналізі й виробництві продукції;

— використання розширених інструментів дає змогу об'єднувати різні аспекти управління життєвим циклом виробів (PLM), включаючи проектування, аналіз методом кінцевих елементів (FEA), виробництво, планування виробництва, випробування продукції з віртуальними моделями в лабораторії, документації, технічну підтримку тощо.

Авторами цього методу є C. Werner Dankwort, Roland Weidlich, Birgit Guenther, Joerg E. Blaurock.

Обмеженням у використанні цього методу є те, що за своєю суттю він є програмним інструментом, який охоплює цілу низку тільки інженерних функцій, залишаючи без уваги інші.

3. Just in time (JIT). Стратегія з управління виробництвом, яка заснована на прагненні зниження запасів і пов'язаних з ними транспортних витрат. Детально система JIT представлена в працях M. Gilliland , A. Stephen, A. Pilkington, P. Selden, S. Bongiorni.

Переваги цього підходу в процесі управління розвитком підприємства полягають у такому:

— вирівнювання виробництва;
— система підтягування;
— порядок на робочому місці;
— виробництво малими партіями;
— зниження часу переналагодження;
— наскрізне планово-запобіжне обслуговування;
— наскрізний контроль якості;
— закупівля за системою JIT;
— збалансовані виробничі лінії;
— гнучке виробництво;
— діяльність малими групами;
— навчання персоналу при системі JIT проводять короткими сесіями (кілька годин на тиждень), щоб уникнути інформаційного перевантаження;
—виробництву JIT передує потік інформації JIT.

Незважаючи на ефективність цього підходу до управління виробництвом, досить складним є його застосування в умовах розвитку підприємства через більшу орієнтованість цієї концепції на виконання виробничого розкладу (якщо виробничий розклад задано, то можна так організувати рух матеріальних потоків, що всі матеріали, компоненти й напівфабрикати будуть надходити в необхідній кількості, у потрібне місце в точно призначений термін для виробництва, складання або реалізації готової продукції).

4. Lean production ("бережливе виробництво"). Концепція менеджменту, заснована на неухильному прагненні до усунення всіх видів втрат у процесі виробництва. Бережливе виробництво передбачає його розвиток тільки в разі залучення до процесу оптимізації бізнесу кожного співробітника й максимальну орієнтацію на споживача. Детально цей метод висвітлено в працях T. Ohno, M. Holweg, J. Krafcik, J. Womack, J. Daniel, A. Stephen та ін.

Загалом використання принципів бережливого виробництва може дати значні ефекти при управлінні розвитком виробництва. Застосування інструментів і методів бережливого виробництва дає змогу досягти значного підвищення ефективності діяльності підприємства, продуктивності праці, поліпшення якості продукції та зростання конкурентоспроможності без значних капітальних вкладень [2—4]. Однак існує й ряд обмежень при використанні цього методу в процесі управління розвитком виробництва:

— нерозуміння ролі керівництва при впровадженні системи Lean production;

— побудова "системи", що не володіє необхідною гнучкістю;

— початок упровадження не з "основ";

— змінюються робочі місця, але не змінюються звички;

— все вимірювати (збирати дані), але ні на що не реагувати;

— "паралітичний аналіз" (нескінченний аналіз ситуації, замість безперервних поліпшень).

5. Flexible manufacturing system (FMS) — метод структуроутворення, проектування, моделювання та вивчення властивостей складних розподілених у просторі автоматизованих систем виробничого призначення, побудова яких заснована на використанні устаткування, яке програмно переналагоджується, та інтеграції процесів наскрізного технологічного циклу з проектуванням виробів, технологічною підготовкою виробництва й автоматизованим управлінням виробництвом. Детально цей метод описано в працях A. de Toni, S. Tonchia, Y. Korem, McGraw Hill, G. Chryssolouris, T. Tolio.

До переваг використання цього методу в процесі управління розвитком підприємства належать такі:

— скорочення тривалості виробничого циклу;

— зниження витрат на одиницю продукції;

— збільшення продуктивності праці;

— збільшення ефективності роботи обладнання;

— поліпшення якості виробленої продукції;

— адаптація до CAD/CAM процесів.

Недоліки:

— вартість для реалізації;

— проведення детального попереднього планування.

Таким чином, ми розглянули методи управління виробництвом і можливість/неможливість їх застосування в умовах розвитку підприємства. Кожен метод містить у собі принципи та положення, визначені класичними підходами до управління. У процесі аналізу світового наукового досвіду управління розвитком підприємства було з'ясовано, що застосування кожного з розглянутих методів лише частково може вирішити виділені проблеми. Ми дійшли висновку, що вирішення проблеми вдосконалення взаємозв'язків між функціями управління ефективністю розвитку виробництва як єдиного цілого, універсальної технології обгрунтування управлінських рішень слід виробляти, грунтуючись на положеннях класичних наукових підходів, які використовуються сьогодні.

Для вирішення проблеми розробки вимагає система контролю за управлінням ефективністю розвитку виробництва. З метою прийняття оперативних, тактичних і стратегічних рішень для регулювання процесів виробництва та випуску конкурентоспроможної продукції слід розробити такий підхід, який би поєднував у собі ознаки Computer-integrated manufacturing (CIM) методу, Computer-aided technologies методу і Flexible manufacturing system (FMS) методу.

Найдоцільнішим для вирішення проблеми розробки механізму управління технічною підготовкою виробництва до розвитку є Flexible manufacturing system (FMS) метод. У практиці багатьох західних підприємств для проведення успішної технічної підготовки підприємства використовують системи DFMA, PDM і CALS-технології [5].

Деякі особливості виділених підходів забезпечують лише часткове вирішення окреслених проблем, однак через загальну спрямованість цих підходів на автоматизацію управлінських процесів досягнення ефективності в процесі управління розвитком підприємства ставиться під питання. Також доцільно для досягнення ефективності управління розвитком підприємства застосовувати ітераційний підхід, який би був своєрідним "каркасом", у межах якого використання та вдосконалення виділених підходів (у працях зарубіжних авторів) забезпечить вирішення проблем управління розвитком виробництва.

На сьогодні дослідження в напрямі ітераційного управління розвитком підприємства перебувають у "зародковому" стані. Визначено, що ітераційний підхід (англ. iteration — повторення) — це виконання робіт паралельно з безперервним аналізом отриманих результатів і коригуванням попередніх етапів роботи. У працях зарубіжних учених ітераційне управління в більшості випадків розглядається з точки зору функції інформаційного забезпечення виробництва. Нерозглянуті досі інші функції ітераційного управління (у тому числі контроль) спричиняють обмеження у вирішенні проблеми управління якістю розвитку виробництва з урахуванням поданих вище зарубіжних підходів (стосовно їх окремих ознак для управління виробництвом у процесі розвитку).

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК

Таким чином, визначено переваги та обмеження у використанні діючих методів управління розвитком промислового підприємства. Ці методи мають бути покладені в основу управління технічною підготовкою виробництва з урахуванням принципу когерентності контурів управління якістю розвитку підприємства.

Когерентний підхід до управління якістю розвитку підприємства забезпечує досягнення такого стану, за якого різні елементи, що беруть участь у реалізації заданих стратегічних заходів з розвитку виробництва на промисловому підприємстві, гармонійно доповнюють один одного в досягненні поставлених завдань та не втрачають потенційних можливостей розвитку на протистояння між собою.

Отже, для отримання максимальної віддачі в процесі розвитку виробництва підприємству необхідно володіти певним набором факторів виробництва, які воно здатне перетворити на ресурсні можливості на заданому часовому проміжку згідно з вимогами до розвитку на стадії технічної підготовки виробництва, які виходять із зовнішнього середовища. Особливої уваги потребує дотримання вимоги узгодженості визначених контурів розвитку, які за своєю економічною природою перебувають у протистоянні один одному. Саме на стадії технічної підготовки виробництва необхідно закладати принцип когерентного управління, адже на цьому етапі контури управління перебувають у вихідному стані й легше піддаються узгодженню.

Література:

1. Підлубна Л.І. "Технологізація" і її теоретичні і практичні аспекти / Л.І. Підлубна, О.А. Шестакова // Формування ринкових умов в Україні. — 2011. — № 1. — С. 10—14.

2. Вдовиченко Ю.В. Теорії інтернаціоналізації економічної діяльності та розвитку міжнародного бізнесу / Ю.В. Вдовиченко // Вісник Черкаського університету. — 2012. — № 4 (217). — С. 29—41.

3. Солоу Р. Економічна теорія ресурсів або ресурси економічної теорії: кн. // Ринки факторів виробництва / Р. Солоу. — К., СПб., 1999. — С. 209—234.

4. Hymer S. The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment / S. Hymer. — Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 1960. — 198 p.

5. Kindleberger C. American Business Abroad: six lectures on direct investment / C. Kindleberger. — CT: Yale University Press, 1969. — 225 p.

References:

1. Pidlubna, L.I. Shestakova, O.A. (2011), ""Technologizing" and its theoretical and practical aspects", Formuvannia rynkovykh umov v Ukraini, vol. 1, pp. 10—14.

2. Vdovychenko, Yu.V. (2012), "Internal theories of economic activity and international business development", Visnyk Cherkaskoho universytetu, vol. 4, no. 217, pp. 29—41.

3. Solou, R. (1999), "The economic theory of resources or resources of economic theory", Rynky faktoriv vyrobnytstva, pp. 209—234.

4. Hymer, S. (1960), The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA.

5. Kindleberger, C. (1969), American Business Abroad: six lectures on direct investment, Yale University Press, New Haven, USA.

Стаття надійшла до редакції 21.10.2015 р.