

## ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМОЇ ПІДХОДУ ТА ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ РОЗРОБКИ СТРАТЕГІЇ ТА ТАКТИКИ ПІДПРИЄМСТВА

В статті розглядаються основні підходи до розробки стратегії управління технологічною системою підприємства.

**Ключові слова:** системний підхід, моделювання процесів, ресурсо-та енергозберігаючі технології, технологічні процеси, екологічно небезпечні виробничі процеси.

За останій час значно зміцніла тенденція зростання частки дрібносерійного та одиничного виробництва виробів. Сучасне машинобудівне виробництво стає все більш багатономенклатурним. Об'єктивність цієї тенденції очевидна і пов'язана зі зменшенням загального життєвого циклу виробів, прагненням до їх частоті зміни і до широкої номенклатури випуску, викликаних необхідністю підтримки необхідних показників ефективності підприємства.

Менеджмент підприємств з наукомісткою продукцією здійснюється в особливо складних умовах, що визначаються аритмічним циклом відтворення продукції, зумовленими умовами ринку [1]. Вимоги безперервного її вдосконалення можуть бути реалізовані лише на основі впровадження прогресивних технологій і підвищення ефективності стимулювання праці, скорочуючи тривалість циклу підготовки виробництва і розробки нових виробів. Методологія сучасного менеджмента для підприємств з наукомісткою продукцією повинна базуватися на нових принципах вдосконалення технологічного фактору як рушійної сили і на системному підході до підприємства як гнучкої технологічної системи з чітким уявленням життєвого циклу виробів у вигляді фаз та цільовому прогнозуванні випадкових чинників у зовнішньому середовищі, а також

- у зменшенні ризиків технологічного відставання (стогнації),
- в умінні використовувати мінімальні обсяги інформації про технологічні результати у сфері якості та продуктивності праці конкурентів, своєчасному перегляді нормативних вимог до результатів праці;
- у підвищенні організаційних чинників взаємозв'язку елементів внутрішнього середовища підприємства, можливості використання та оперативного взаємоузгодження інформаційних полів;
- у більш динамічному використанні досягнень науки і техніки з метою підвищення продуктивності праці і якості продукції як найважливішого резерву вдосконалення виробництва, підвищення його ефективності.

Видається необхідним створення матриць планування нових напрямків вдосконалення техніки і технології, і, в подальшому, розробка організаційно - технологічної взаємодії різних підрозділів підприємства.

Довгострокове і стратегічне планування в моделі гнучкого розвитку підприємства, що виробляє наукомістку та трудомістку продукцію з аритмічним циклом виробництва значною мірою залежить від методів оцінки рівня техніки і технології, своєчасного виявлення резервів зростання продуктивності і якості на підприємстві [2].

Моделювання ринкових процесів та їх впливу на зміну організаційної структури підприємства не можливе без відповідної оцінки можливостей використання нових прогресивних ресурсів та енергозберігаючих технологій стосовно до основних фондів виробництва, розробки необхідних для цього критеріїв. При цьому технологічний фак-

тор повинен бути представлений як один з основних в організаційно - виробничій структурі підприємства.

Серед безлічі питань, з якими повсякденно стикаються керівництво підприємств різної форми власності та спеціалісти в галузі менеджменту і маркетингу, особливу значимість мають ті, що визначають напрямки господарської діяльності, варіанти їх змін, підвищують ефективність використання людського фактора. Це потребує всебічної інтенсифікації виробництва на основі мінімізації витрат і досягнення високих показників доходу і рентабельності, які мають здійснюватися на принципах системології.

Очевидно, що все різноманіття рішень, відомих (заданих, тобто прогнозованих) або невідомих, можна, в принципі звести до наступних.

Перший тип рішень - відомий стан всіх елементів макросистеми: потреба в продукції, що випускається виробником, можливості підприємства або постачальників. Це найбільш просте рішення буде зводиться до пошуку або звуження кількості потавціков, нарощування або скорочення випуску продукції в певному відповідності з відомими для підприємства завданнями.

До другого типу рішень відносяться такі, які необхідно приймати при частково невідомих вихідних даних, проте, порівняно простими: пошук сировини, вихідного продукту, джерела енергії або інформації. Після активізації діяльності відповідних служб (відділу постачання, енергетичних та ремонтних служб тощо) проблеми на підприємстві можуть бути зведені до прийняття рішень першого типу.

До третього типу рішень можна віднести ті, які необхідно приймати у разі вимоги істотно підвищити продуктивність праці та якість своєї продукції порівняно з досягнутими раніше і максимально можливими для даного підприємства обсягами. За рівнем складності такі ж завдання виникають і при освоєнні нової продукції. Прийняті в цьому випадку рішення вимагають впровадження нових для підприємства технологій, що не можливо без істотної реконструкції підприємства і кваліфікованої роботи його інформаційних служб. На цьому рівні цілком виправдане створення спеціального відділу технологічного прогнозування (ВТП).

До четвертого типу рішень відносяться такі, які повинні прийматися, коли, по суті, невідомий кінцевий результат, тобто тип нової, більш конкурентоспроможної продукції. У цьому випадку зусилля підприємства зводяться до удосконалення конструкції або хімічного складу виробів, зменшення їх матеріаломісткості, поліпшення дизайну і якості товарів, тобто пошуку принципово нових товарів.

До п'ятого типу рішень можна віднести ті, які можуть виникнути у знову створюваних підприємствах, наприклад, малих або у випадку різкою зміни профілю своєї продукції і переорієнтації на нову та конверсії. У цих випадках відомий лише кінцевий результат - продукт, виріб, а вид сировини, технології, необхідні для виготовлення ішої продукції - не відомі. Прикладом може служити ситуація, що виникає при заміні металовиробів пластмасовими або навпаки, при заміні складових виробів цільними, а також при впровадженні прогресивних, невідомих для підприємства, технологій.

Шостий тип рішень може виникати, якщо відомими, по суті, є тільки початкові дані - певні запаси сировини, запаси, морально застарілою не знайшедши збит продукції.

Підприємство в цьому випадку при неправильном вирішенні ризикує збанкрутувати. Принципіальною складністю такого типу рішень є відсутність чітких уявлень при новому застосуванні матеріальних запасів, типі товарів та технології їх виготовлення. Тому беруться рішення спрямовані на підвищення ефективності використання резервів, утилізацію відходів, перетворення шкідливих явищ у корисні, пошук нового використання відомих товарів, тобто морально застарілих для даного регіону або країни.

Ще більш складні рішення сьомого типу, коли на підприємстві відсутні навіть уявлення про ту номенклатурі продукції і матеріалів, необхідних для її виготовлення, тобто, по суті, є лише певне обладнання або технологію. Такого типу ситуації можуть виникати при зміні власника підприємства або придбанні власником підприємства нової прогресивної технології, ще невідомої в практиці використання і вимагає певної частки ризику при впровадженні.

I, нарешті, останній, восьмий тип прийнятих рішень, коли невідомий жоден з елементів макросистеми, відноситься до піонерського і виникає у разі перепрофілювання, наприклад, новим власником напрямків діяльності підприємства або при його створенні. Це найбільш складний варіант рішення, що вимагає найсерйозніших зусиль у пошуку інвестицій, обґрунтування бізнес-планів та створення самої технологічної системи, залучення фахівців.

Приведенная класифікація рішень, виникаючих при функціонуванні технологічних систем, дозволяє визначити напрями діяльності підприємства, виділити пріоритети:

- підвищення ефективності використання виробничих фондів-наєвних машин і устаткування, виробничих площ і т.зв;
- використання наукомістких технологічних процесів і прогресивної оснастки;
- прогнозування процесів самоорганізації технологічних систем як елементів макросистеми, серед яких важливе значення має модернізація та оновлення наявного на підприємстві обладнання, використання ресурсозберігаючих технологій з метою підвищення ефективності продуктивності праці та конкурентоспроможності продукції.

У зв'язку з цим при виробленні стратегії і тактики управління підприємством необхідно чітко уявляти кардинальні напрями функціонування виробництва, виділяти пріоритетні і при необхідності досить оперативно знаходити оптимальні або компромісні рішення.

Важливим моментом при прийнятті певних рішень є системний підхід при аналізі напрямків підвищення ефективності господарської діяльності. Відповідно до системного підходу на будь-якому етапі пошуку рішень різні об'єкти техніки і технології представляються як технологічні системи. Кожен об'єкт як технологічна система має різні властивості, параметри, операції тощо

Ефективне вирішення виробничих завдань можливе лише на основі всебічного, цілісного розгляду розробляється або функціонуючої системи, елементи якої взаємодіють технологічно, конструктивно, функціонально.

Будь-яка технологічна система володіє такими системними характеристиками, як зв'язок з навколишнім середовищем  $H$ , функція  $F$  структура  $S$  і сукупність властивостей  $Z = z_1, z_2, \dots, z_n$ . Довкілля  $H$  системи теоретично включає все, що не входить в дану систему. Це може бути, в першу чергу, інформаційна система тієї макросистеми, яка істотно впливає на результати діяльності підприємства, наприклад попит на ринку або відомості, які надають певний психологічний вплив на працівників підприємства.

Під функцією розуміють деяку стабільну здатність системи до певних дій. Виділяють головні, корисні, допоміжні і шкідливі функції.

Поняття структури характеризує внутрішню організацію, порядок і побудову системи, тобто структура представляється сукупністю елементів і відносин між ними.

Вхід системи являє собою зовнішнє відношення «навколишнє середовище - система», а вихід - зовнішнє відношення «система - навколишнє середовище». Для будь-якої технологічної системи можна виділити три характерних типу завдань.

Завдання аналізу - задана структура системи, необхідно визначити її функціонування, можливу поведінку.

Завдання синтезу - задані характер функціонування; необхідно визначити структуру, яка задовольняє постійним вимогам.

Завдання «чорного ящика» - задана система, структура якої невідома або відома частково, необхідно визначити особливості її функціонування і, можливо, структуру.

Складність виникаючих завдань може бути подолана шляхом вдосконалення удосконалення різних елементів технологічної системи завдяки:

1. Використанню ресурсо-та енергозберігаючих технологічних процесів, групових методів обробки, концентрації операцій на окремих робочих місцях;
2. Підвищенню точності заготовок і деталей, збільшення їх ресурсу і якості;
3. Збільшенню обсягу використання неметалічних матеріалів;
4. Виключенню екологічно небезпечних виробничих процесів;

5. Використання прогресивного обладнання для інтенсифікації технологічних процесів, здійснення яких характеризується нетрадиційними методами збільшення температури, швидкості і тиску формозміни виробів, використанням нових матеріалів і створенням високоавтоматизованих інтегрованих виробництв.

При пошуку нових рішень формулюються і конкретизуються питання, які виникають при вирішенні питань ефективного використання персоналу підприємства.

У вирішенні цих, безумовно, дуже складних і відповідальних питань системний підхід, його принципи, можуть надавати істотну допомогу, скорочуючи кількість рішень і виключаючи нетворчі, рутинні уявлення про роль виробничих процесів у технологічних системах.

#### Література

1 Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. Пер. с англ. – М.: Изд-во Дело, 1996

2. Управление организацией/Под ред. А.Г. Порнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Саломатина. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 669 с.

В статье рассматриваются основные подходы к разработке стратегии управления технологической системой предприятия.

**Ключевые слова:** системный подход, моделирование процессов, ресурсо- и энергосберегающие технологии, технологические процессы, экологически опасные производственные процессы;

The article reviews the main approaches to the management strategy of technological enterprise system.

**Keywords:** system approach, simulation processes, resources and energy saving technologies, processes, environmentally hazardous production processes;

Данько М. І. – д.т.н., професор, Українська державна академія залізничного транспорту

Остапчук В. М. – к.т.н., професор Українська державна академія залізничного транспорту

УДК 656.012

Нечаев Г.И., Косоногова Л.Г., Рябичев В.Д.

г. Луганск, г. Анатрацит

#### АНАЛИЗ ПАРАДИГМ ЛОГИСТИКИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЕ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Одной из глобальных логистических задач для предприятия горного производства может быть внедрение новой информационной технологии управления, в частности, создание комплексных, интегрированных систем материальных, информационных, а по возможности и других сопутствующих потоков.

**Ключевые слова:** парадигмы, логистические системы, интегральная парадигма, транспорт и транспортные системы.

**Постановка проблемы.** Эволюция логистической концепции тесно связана с парадигмами в логистике. Исторически сложились четыре основные парадигмы:

- аналитическая,
- технологическая (информационная),
- маркетинговая,
- интегральная.

Вокруг этих фундаментальных парадигм на Западе сконцентрировались определенные научные школы, группы исследователей и логистические сообщества. [2].

198