

Ці кроки сильно вплинули б на умови здійснення господарської діяльності, набагато покращили б психологічні фактори розвитку підприємництва в Україні, що дає змогу сподіватися на швидший вихід нашої держави з кризи.

1. Пахомов Ю.М., Лук'яненко Д.І., Губський Б.В. *Національні економіки в глобальному ринковому середовищі*. К., 1997. 2. *Україна в контексті світової економіки: сучасне становище і перспективи. Аналітична доповідь УЦЕПД // Митна справа. 1999. № 2. С.3.*

УДК 338.4

Васелевскі М.

Жешівська політехніка

ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ MRP II У ПРАКТИКУ ВИРОБНИЧО-ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

© *Васелевскі М., 2000*

Розглядаються питання впровадження та використання сучасних технологій у галузі управління виробничим процесом. Описуються особливості функціонування системи планування виробничих ресурсів MRP II, аналізуються переваги, які отримуються при впровадженні даної системи. Детально аналізуються основні етапи впровадження системи на промисловому підприємстві.

The question of introduction and using of the modern technologies in the field of production control are considered. The features of the Manufacturing Resources Planning (MRP II) are described; the advantages of the introduction of this system are analyzed. The basic stages of introduction of system at the industrial enterprise are described.

Проблеми, пов'язані з виробництвом, такі ж старі, як і саме виробництво. Постійна змінюваність середовища, зокрема, анулювання замовлень клієнтами, затримка постачання, невідповідна якість матеріалів, відсутність персоналу через хвороби, аварії машин і тисячі інших явищ стають причиною постійних відхилень від запланованого графіка виробництва і збуту продукції. Фактична система управління виробництвом є системою суцільно неформальною, яка не піддається формалізації. Підприємства, що, незважаючи на це, успішно функціонують на ринку, змогли досягти цього внаслідок таких чинників:

- досвідчених спеціалістів, котрим досконально відомі всі таємниці виробництва і збуту продукції (проте люди звільняються або ідуть на пенсію);
- стабільності асортименту продукції (але ринок може потребувати нових виробів),
- запровадженням із самого початку методам виробництва (проте конкуренти можуть використати аналогічні методи).

Дійсний перелом у галузі технології управління виробництвом виник тільки внаслідок і після запровадження новітніх методів, що використовують програмне забезпечення комп'ютерів.

Система *MRP* (*Material Requirement Planning* – планування матеріальних потреб) – це одна з найперших галузей економічного використання комп'ютерів.

Базуючись на структурі виробів, нормах витрат і попиту на вироби, відповідна програма розраховує потребу в матеріалах і напівфабрикатах. З часом практика показала, що ці розраховані можливості стають корисними, але не найважливішими властивостями системи *MRP II*.

Найістотнішою функцією виявилася можливість складання точного розкладу часу, що витрачається на виробництво, так званого гармонограмування виробничого процесу. З того часу систему *MRP* почали використовувати на промислових підприємствах з дуже простою структурою, що мали проблеми з упорядкуванням графіка виробничо-збутової діяльності. Крім проблем із гармонограмуванням, системи *MRP* вирішують проблеми, пов'язані з плануванням виробничої спроможності підприємства.

У 70-ті роки системи *MRP* настільки поширені, що з'являється термін «система *MRP II*», що визначається як *Планування Виробничих Ресурсів (Manufacturing Resources Planning)*. Під системами типу *MRP II* сьогодні розуміють системи, що побудовані на основі *MRP* і мають такі властивості:

- фінансові дані (рахунки) відповідають торговельним угодам і є розширенням виробничих рахунків;
- припускається можливість моделювання дійсності таким чином, щоб можна було перевірити за допомогою відповідних методів результати прийнятих рішень;
- підприємство розглядається як система, що інтегрує в процесах планування і контролю найважливіші елементи: продаж, виробництво, запаси, гармонограмування, фінансові надходження.

Технології, надані системою *MRP II*, настільки універсальні і стандартні, що сьогодні підприємства використовують їх незалежно від:

- їхнього розміру, адже доступність порівняно дешевого устаткування і його програмного забезпечення викликала можливість їхнього використання навіть на підприємствах зі штатом лише декілька людей;
- складності продукції;
- виду виробничого процесу;
- виду продукції.

Впровадження системи *MRP II* **не полягає** у введенні на підприємстві інформаційної системи. Воно **полягає** в заміні на підприємстві **неформальної** системи управління виробництвом системою **формальною**, тобто системою, заснованою на монолітній крокуючій гармонограмі виробничого процесу.

За пріоритетом важливості у виробництві продукції можна виділити такі елементи:

• **Кадри**

Варто забезпечити відповідний рівень і відповідну кількість курсів підготовки робітників усіх рівнів управління. Як показує практика, цей елемент найбільше недооцінюється, але він надзвичайно важливий.

• **Дані**

Призначені для комп'ютера дані повинні відповідати дійсності. Найважливішими з них є рівень запасів, структура і технологія виробу. Перед впровадженням інформаційної системи треба досягти відповідного рівня узгодження даних.

• *Процедури*

Співпраця персоналу для досягнення запланованих результатів виробництва продукції, отримання економічних та водночас однозначних даних при спільному визначенні усіх формальних правил їх одержання й опрацювання. Процедури необхідно **синхронізувати** з впровадженням інформаційної системи. Ці процедури стосуються усіх функціональних областей: фінансів, розподілу, продажу, постачання, планування і контролю реалізації продукції тощо. Не можна очікувати ефективного впровадження системи MRP II, не описуючи перед цим деяких процедур, наприклад, фінансових.

• *Інформаційна система*

В основу системи входять: відповідний "know-how", методологія впровадження і проєкт. У процесі впровадження проєкту необхідно постійно і старанно стежити за його ефективністю, не забуваючи про дотримання дисципліни його проведення. Успішне впровадження повинно виконуватися власними силами підприємства, не відмовляючись від відповідної зовнішньої підтримки.

За своєю суттю впровадження системи MRP II – **серйозна інвестиція**, для проведення котрої необхідний економічний розрахунок.

З боку витрат економічного балансу ми можемо очікувати витрат у таких галузях:

• *Комп'ютерна система*

- комп'ютерна система разом із налагоджувальним програмним забезпеченням;
- проєктування і встановлення комп'ютерної мережі;
- основне для використання комп'ютерної мережі програмне забезпечення;
- ліцензійне програмне забезпечення системи MRP II.

• **Впровадження процедурних змін** із метою підвищення коефіцієнта ефективності роботи і взаємодії людей, а також забезпечення коректності даних про складські запаси, структуру виробів, технологічний процес, робочі місця, закупівлю, продажу і маркетинг.

• *Кадри*

- внутрішнє і зовнішнє навчання персоналу;
- формування групи спеціалістів для проведення впроваджувальної діяльності;
- зовнішні консультації, проведені фірмою, що впроваджує.

Впровадження системи MRP II на виробничо-торговельному підприємстві пов'язано з великими капіталовкладеннями і є на кожному з них сміливим починанням дуже важливого рангу і характеру. Цей інвестиційний процес має довгий цикл реалізації (часто в 10-20 місяців) і потребує для втілення серйозних фінансових засобів і висококваліфікованого персоналу.

Вирішити це завдання на практиці досить важко тому, що її реалізація змінює внутрішню організаційну структуру основних областей діяльності підприємства, паралельно до водночас існуючих задач. Додаткові складності виникають через характер цього роду підприємств, оскільки вони змінюють чинні закони, порушують навички, вимагають від значної частини виробничого персоналу освоєння нових умінь і нових правил поведіння. Впровадження системи, насамперед, займаються робітники, відповідальні за сутність справи загалом, а не як це було дотепер, робітники відділів інформаційного забезпечення. Тому необхідно із самого початку визначити, як і ким повинне бути реалізоване це завдання. Організацією й її проведенням повинен займатися обраний голосуванням член уряду/дирекції, а весь керівний склад солідарно співробітничати (очевидно, у необхідному ступені й у межах розумного).

Інвестиційним завданням при впровадженні системи MRP II є інтегрування дій функціональних підрозділів підприємства відповідно до правил MRP II з одночасним впровадженням комп'ютерної системи, побудованої згідно з цими правилами. Якщо в такий спосіб сформульована задача реалізована з використанням стандартизованих систем, тоді при її реалізації варто виділити п'ять основних етапів.

Етап 0 – Навчання стандарту MRP II

Цей етап пов'язаний з необхідністю введення єдиного розуміння й інтерпретації всіх основних понять, визначень, правил, алгоритмів, вимог, процедур і тому подібних дій, необхідних для впровадження системи MRP II. Навчання такого напрямку повинен пройти весь керівний персонал вищого і середнього рівня управління, а разом із ними провідні робітники - виконавці з усіх відділів підприємства.

Етап I – Вибір системи MRP II

На цьому етапі підприємство вибирає відповідний пакет MRP II, що задовольняє попередньо поставлені до нього вимоги. Закінчується етап висновком договорів і підписанням контрактів, що повинні визначити зобов'язання постачальників у рамках установки устаткування, комп'ютерної мережі, ліцензійного програмного забезпечення і гармонограми навчання і впровадження. Покупець, як дуже часто буває, не виконав перед цим умови, поставленої на Етапі 0 – навчання і може бути не підготовленим до переговорів.

Етап II – Запуск системи

Цей етап передбачає роботи, пов'язані з запуском устаткування (найчастіше для забезпечення введення першої фази в дію, тобто перепідготовки кадрів і введення прототипів), а також ліцензійного програмного забезпечення. Не менш важливим завданням є первинне розпізнавання системи в умовах так званого «прототипу системи» на декількох (іноді декількох десятках) поданих виробках, послугах, а також пов'язаних з ними даних. Результатом цього етапу повинні бути:

- реалізація циклу презентацій і навчання для майбутніх користувачів системи,
- визначення межі спроможності системи задовольняти потреби користувачів,
- підготовка переліку організаційних змін, необхідних для впровадження системи,
- розроблення докладного плану впровадження системи для кожного з функціональних підрозділів підприємства.

Етап III – Впровадження системи MRP II у функціональних підрозділах підприємства

Цей етап передбачає роботи організаційного і підготовчого характеру. Паралельно з ними повинні відбуватися зміни, що пристосовують організаційну структуру підприємства до вимог системи загалом, а також проектні розробки, що стосуються змін і пристосувань наявних на підприємстві інформаційних систем, які необхідні на перших кроках запуску нової системи. Цей етап завершується тільки тоді, коли функціональні підрозділи підприємства починають працювати самостійно в змінених умовах, використовуючи функції системи.

Етап IV – Інтегрування місцевих систем із системою MRP II

Цей етап передбачає інформаційно-організаційні роботи, що дають можливість інтегрування інформаційних потоків і обміну інформацією, наявною в місцевих системах, з системою MRP II. Під час реалізації етапу III системи, що працювали дотепер, можуть частково вийти з експлуатації. Проте не завжди реалізовані досі в місцевих системах

функції придатні для безпосереднього опрацювання в системі MRP II (наприклад, оплата праці, кадри). Цей етап завершує реалізацію інвестиційної задачі.

Запровадження системи MRP II є завданням, яке повинні реалізувати, насамперед, її майбутні користувачі. Вони, передовсім, повинні управляти ходом реалізації цієї системи.

1. Abt St. Zarządzania logistyczne w przedsiębiorstwie. Warszawa, 1998. 2. Golebska Elzbeta, Macej Szymczak. Informatyzacja w logistyce przedsiębiorstw. Warszawa; Poznań, 1997.

УДК 339.138

Андрусів С.В., Струтинський Т.І.

ДУ “Львівська політехніка”, кафедра економіки підприємства і менеджменту

ТРАНСПОРТ ЯК ОБ’ЄКТ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

© Андрусів С.В., Струтинський Т.І., 2000,

Розглянуто можливість підходу до організації-постачальника транспортних послуг як до об’єкта маркетингу. Охарактеризовані можливі цілі та обґрунтовано необхідність маркетингових досліджень з метою визначення портфеля замовлень для транспортної організації. Звернено увагу на можливі методи при виборі стратегії розвитку згаданих організацій із врахуванням факторів зовнішнього середовища.

The possibility of approach to the transport service supplier-company as to the object of marketing is described in this paper. The possible aims are characterized and the necessity of marketing research for backlog determination are grounded. The possible methods of strategy determination and the influenced external factors were taken to the consideration.

Транспортні послуги можна розглядати як будь-які послуги, які одна сторона може запропонувати іншій. Цим послугам притаманні загальні характеристики, котрі треба враховувати при розробці маркетингових програм [1].

Транспортні послуги неможливо оцінити до їх моменту придбання. Для зростання довіри з боку клієнта постачальник повинен вжити ряд заходів, наприклад, детально описати послуги та вигоди, пов’язані з ними.

Якість послуг залежить від постачальника, від часу і місця надання. Для забезпечення якісних транспортних послуг організація повинна залучити кваліфікованих спеціалістів, а також постійно слідкувати за ступенем задоволення, системою скарг та пропозицій для виявлення випадків незадовільного обслуговування і виправлення ситуації.

Транспортні послуги, як і інші послуги, не зберігаються. За умови сталого попиту це не є проблемою: адже можна завчасно і належно укомплектувати організацію – постачальника послуг.

При несталому попиті треба звернутись до деяких стратегічних підходів для досягнення взаємозв’язку між попитом і пропозицією на підприємствах сфери транспортних