

# АНАЛІЗ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМНОГО УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

Гудзь П. В.

доктор економічних наук

ОСТАПЕНКО Т. І.

магістрантка

Запоріжжя

Аналізуючи діяльність логістичних систем на підприємствах зарубіжних країн, можна відзначити зростання зацікавленості в удосконаленні процесів розподілу та завоюванні стійкого стану на ринку за рахунок створення переваг у конкурентній боротьбі, оскільки можливості зниження витрат за рахунок звичайної раціоналізації виробництва вичерпуються. На це вказується у працях зарубіжних і вітчизняних таких вчених, як: Брейлі Р., Брюммер К., Пітер Р.Діксон, Пітер Друкер, Л. М. Борщ, А. А. Колосова, П. А. Погосова [2, 3, 4, 5]. Що стосується вітчизняних підприємств, то, як справедливо зазначають фахівці, можливості й резерви для раціоналізації виробничих логістичних процесів у них ще достатньо великі [6, с. 33]. Витрати, які виникають у сфері постачання і розподілу, великі порівняно з витратами у виробничій сфері. Проте для створення виробничих логістичних систем на підприємствах України необхідно значно більше коштів, ніж для створення логістичних систем у сферах постачання і збуту, а економія коштів, яку отримають підприємства в результаті функціонування такої логістичної системи, буде не меншою.

Метою статті є аналіз зарубіжного досвіду використання управління логістичною діяльністю для його адаптації у вітчизняних реаліях.

Найбільш ефективною логістичною системою у світі на сьогодні вважається організація виробництва за принципом «точно-в-строк» (just-in-time, JIT), яка зародилася в Японії у сфері автомобілебудування (кінець 1950-х рр.) [9, с. 154 – 167]. Основна її ідея полягає в усуненні або зведенні до мінімуму страхових запасів, іммобілізованих коштів фірми, і організації руху матеріальних потоків таким чином, що всі матеріали, комплектуючі і готова продукція надходять у необхідній кількості, у потрібне місце і точно в призначений термін з метою мінімізації витрат, пов'язаних із створенням запасів. Постачання здійснюються синхронно з виробництвом.

Впровадження концепції «точно-в-строк» дає змогу мінімізувати рівень запасів, тим самим зменшити витрати на утримання запасів і складських приміщень, збільшити оборотність капіталу фірми, поліпшити якість готової продукції і послуг. У концепції «точно-в-строк» істотну роль відіграє попит, що визначає подальший рух сировини, матеріалів, напівфабрикатів і

готової продукції. Однією з найважливіших особливостей концепції є реалізація постачань дрібними партіями і часто. Проте збільшення частоти постачань обґрунтоване лише в тому випадку, коли економія від витрат (які зменшуються при збільшенні частоти постачань) переважає витрати, що зростають при збільшенні частоти постачань. Проведені дослідження показали, що при збільшенні частоти постачань: 1) збільшуються витрати за завезення матеріальних ресурсів і управління постачанням; 2) знижуються витрати зі зберігання; 3) досягається економія капітальних вкладень на створення складських приміщень; 4) вивільнюються кошти за рахунок прискорення оборотності; 5) знижується потреба в кредитних ресурсах і зменшується плата за них.

Багато підприємств Німеччини успішно використовують логістичну концепцію у роботі з постачальниками. Наприклад, фірма «Schmitz and Co» поставляє синхронно з виробництвом комплект автомобільних сидінь заводу «BMW» [13]. Головне – автоматизоване виробництво повинне здійснюватися безперебійно. Для постачальника це великий ризик. З метою його мінімізації фірма «Schmitz and Co» частину своєї відповідальності перекладає на власних постачальників, які повинні забезпечити безперебійні постачання. Для великих фірм, таких, як «Schmitz and Co», створення такої постачальницької мережі не є проблемою. Дрібнішим підприємствам це не під силу, і вони вимушені створювати для підстраховування їх постачань клієнтам великі та дорогі запаси матеріалів, напівфабрикатів тощо. Через це зростає залежність фірм-постачальників від великих концернів. Причому фірми-виготівники кінцевої продукції передають все більший обсяг розробки, конструювання і власне виробництва зовнішнім постачальникам, що призводить до різкого скорочення числа прямих постачальників (наприклад, у концерні «Фольксваген» – з 10000 до 400) [10, с. 11]. «Системні постачальники» беруть на себе функцію координації постачань з попередніх етапів виготовлення складної продукції.

Незважаючи на спроби європейських і американських виробників упровадити принцип «точно-в-строк» в існуючу систему планування й управління виробництвом, найбільш продуктивною виявилася розроблена японською корпорацією Toyota Motor мікрологістична система KANBAN [11; 12]. Базові постулати системи: 1) раціональна організація і збалансованість виробництва; 2) загальний контроль якості на всіх стадіях виробничого процесу та якості початкових матеріальних ресурсів у постачальників; 3) партнерство тільки з надійними постачальниками і перевізниками; 4) підвищена професійна відповідальність і висока трудова дисципліна всього персоналу.

В основі організації виробництва на фірмі Toyota лежить стратегічно інший, порівняно з іншими країнами у тому числі й Україною, підхід до вибору мети виробництва. Це пристосування всієї виробничої системи підприємства до запитів ринку, орієнтація на кожного конкретного споживача. Основна ідея системи KANBAN полягає в організації безперервного виробничого потоку, що здатний до швидкої перебудови при зміні попиту і практично не вимагає страхових запасів. Японські управлінці знайшли вихід у відмові від виробництва продукції великими партіями і створили безперервно-потоківу систему багатопредметного виробництва, випускають вироби малими партіями.

Японська ж концепція базується на практично повній відмові від страхових запасів: усі виробничі підрозділи заводу, включаючи лінії кінцевої збірки, забезпечуються матеріальними ресурсами тільки в тій кількості і до такого терміну, які необхідні для виконання замовлення, заданого підрозділом-споживачем. Практична реалізація системи «точно-в-строк» здійснюється за допомогою інформаційних пластикових карток KANBAN, які забезпечують регулювання кількості продукції, проведеної на кожній стадії. Поширено два види карток: відбору і замовлення. На першій з них указується кількість деталей, яка повинна бути узята на попередній ділянці, на другій – кількість деталей, яка повинна бути виготовлена на попередній ділянці [7, с. 33].

Схема функціонування цих карток розглядається на прикладі збірки продукції А, В і С і виглядає таким чином. Від складальної лінії до місця складування деталей «а» приходить автотранспортувач з картками відбору і нового замовлення деталей «а». Деталі «а» завантажуються на автотранспортувач у кількості, яка вказана в картках відбору, при цьому з ящиків знімаються раніше прикріплені до них картки замовлення. Отримані деталі доставляються на складальну лінію з картками відбору. Водночас картки замовлення залишаються на місці складування деталей, показуючи кількість узятих деталей й інформуючи про замовлення на виготовлення нових деталей. Схему руху карток KANBAN зображено на рис. 1 [8, с. 33].

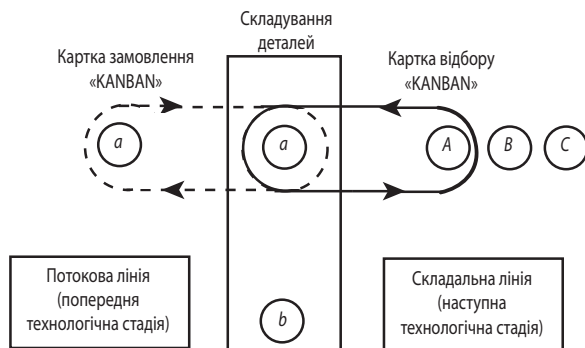


Рис. 1. Рух карток «kanban»:

А, В, С – продукція; а, b – деталі

Аналогічним чином картки використовуються в роботі із зовнішніми постачальниками (система трьох вантажівок) і є не менш ефективними. Незважаючи на

те, що система KANBAN вимагає збільшення частоти перевезень, вигоди від скорочення складських запасів невимірно перевершують збільшені транспортні витрати. Застосування цієї системи привело до скорочення складських запасів у корпорації Toyota до однієї години, а постачання здійснюється три-чотири рази на день, тоді як, наприклад, підприємства «Форда» містять трижизневий запас з інтервалом між постачаннями в один місяць.

За системою KANBAN, на відміну від традиційного підходу, виробник жорстко зв'язаний не загальним планом, а конкретним замовленням споживача й оптимізує свою роботу не взагалі, а в його межах. Однією з найважливіших і невідмінних умов застосування концепції «точно-в-строк», мінімізації втрат робочого часу і скорочення простоїв устаткування є ритмічність.

Інформаційна система KANBAN дає японським автомобільним компаніям величезний вигравш. Середній виробничий цикл випуску однієї партії конкретної моделі легкового автомобіля на фірмі Toyota становить всього 2 дні, що в середньому в 5 разів менше, ніж у американських автомобільних компаній [7, с. 13]. Ця система дає змогу різко скоротити собівартість за рахунок ліквідації зайвих запасів і робочої сили, а також за рахунок оптимізації логістичних втрат. Багато американських виробників, щоб не відстати від своїх японських конкурентів, намагаються упровадити принцип «точно-в-строк» в існуючу систему планування й управління виробництвом, але стикаються з певними труднощами: 1) незгода постачальників, що мають велику кількість клієнтів з різними інтервалами постачань; 2) відмінності культури бізнесу в цілому.

А о логістичних систем «штовхального» типу належать системи «планування матеріальних ресурсів» (*material resource planning, MRP*) [1]. Мета планування матеріальних потреб полягає в тому, щоб мати в запасах тільки те, що безпосередньо потрібне для виконання планів поточного виробництва. Система MRP потребує інформації трьох видів: 1) план виробництва; 2) специфікація матеріалів; 3) інвентаризаційні дані щодо цієї позиції із залежним попитом. Зокрема, необхідно знати: а) кількість, наявна в запасах на даний момент; б) замовлена кількість і очікуваний термін отримання замовлення; в) час реалізації замовлення. На рис. 2 подано блок-схему системи MRP I. Входом системи MRP I є замовлення споживачів, підкріплені прогнозами попиту на готову продукцію фірми, які I закладені у виробничий розклад.

Таким чином, як і для мікрологістичних систем, заснованих на принципах концепції «точно-в-строк», в MRP I ключовим чинником є споживчий попит. Крім того, MRP I дають змогу підвищити ефективність і якість планування потреби в ресурсах, знижувати рівень запасів матеріальних ресурсів і готової продукції, удосконалювати процедури контролю за рівнем запасів і зменшувати витрати, пов'язані з цими логістичними функціями.

Проте мікрологістичні системи, засновані на MRP-підході, мають цілу купу недоліків і обмежень, до основних з яких відносяться: 1) значний обсяг обчислень, підготовки і попередньої обробки великого обсягу

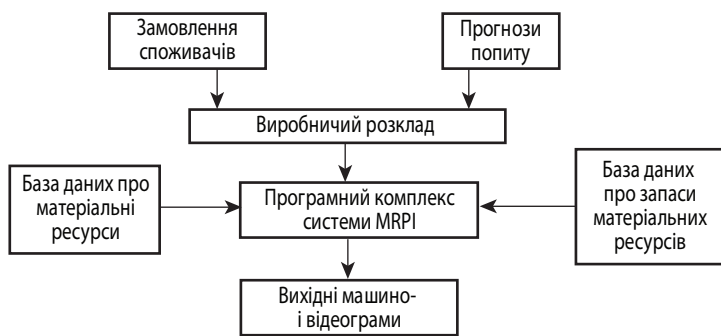


Рис. 2. Блок-схема системи MRP I

початкової інформації, що збільшує тривалість виробничого періоду і логістичного циклу; 2) нечутливість до короткочасних змін попиту, оскільки вони засновані на контролі і поповненні рівня запасів у фіксованих точках проходження замовлення; 3) зростання логістичних витрат на обробку замовлень і транспортування при прагненні фірми зменшити рівень запасів або перейти на випуск готової продукції в малих обсягах з високою періодичністю; 4) значна кількість відмов у системі через її велику розмірність і перевантаженість.

Ці недоліки накладаються на загальний недолік, властивий усім мікрологістичним системам «штотвального» типу, а саме: недостатньо суворе відстежування попиту з обов'язковою наявністю страхових запасів. Це уповільнює оборотність оборотних коштів фірми, збільшує собівартість готової продукції, але забезпечує велику стійкість системи при різких коливаннях попиту і ненадійності постачальників матеріальних ресурсів порівняно з логістичними системами, заснованими на концепції «точно-в-строк».

Системи MRP II є інтегрованими мікрологістичними системами, в яких об'єднано фінансове планування й логістичні операції. Перевагою систем MRP II перед системами MRP I є повніше задоволення споживчого попиту, що досягається шляхом скорочення тривалості виробничих циклів, зменшення запасів, кращої організації постачань, швидшої реакції на зміни попиту. Системи MRP II забезпечують велику гнучкість планування і сприяють зменшенню логістичних витрат з управління запасами.

Останніми роками в багатьох країнах зроблені спроби створити комбіновані системи MRP II – KANBAN для взаємного усунення недоліків, властивих кожній з цих систем окремо. Зазвичай у таких комбінованих системах MRP II використовують для планування і прогнозування попиту, збуту і закупівель, а систему KANBAN – для оперативного управління виробництвом. Деякі західні дослідники називають таку інтегровану мікрологістичну систему MRP III.

Зарубіжні компанії давно й успішно використовують логістичні підходи, тоді як українські підприємці роблять тільки перші кроки в цьому напрямі, стикаючись з цілим рядом труднощів і проблем. Труднощі полягають у нестабільності економіки України, а найбільш важливі проблеми, пов'язані з ефективним використанням

логістики у вітчизняному підприємстві, можна поділити на об'єктивні і суб'єктивні. Об'єктивні: невизначеність меж використання логістики в існуючих господарських системах; нестійке правове поле діяльності підприємницьких структур, а також непродумана система оподаткування; недосконалість методологічної бази впровадження логістики в реальний сектор економіки України; відсутність необхідної структуризації діяльності господарських систем, яка потрібна для впровадження логістики; нерациональний розвиток товаропровідних структур; великий моральний і фізичний

знос виробничого устаткування; слаборозвинена транспортна інфраструктура, яка не відповідає сучасним вимогам; низький рівень розвитку виробничо-технічної бази складського господарства; недостатній рівень розвитку й використання сучасних систем електронних комунікацій, електронних мереж, систем зв'язку та телекомунікацій. До суб'єктивних проблем можна віднести відсутність кваліфікованих фахівців з логістики, але головна – потенційне небажання менеджерів змінювати сталі стереотипи роботи на тлі загальної низької правової й управлінської культури.

Для того, щоб впровадити зарубіжний досвід застосування системного управління логістичною діяльністю на вітчизняних підприємствах, необхідно: налагодити відносини з постачальниками як з партнерами та підвищити їх відповідальність за якість; забезпечити відповідність між кількістю постачань і потребою в них; використовувати досвід системи договорів, де постачанням вантажу займається не виробник сировини, а торгова компанія (посередник); працювати в певних випадках з одним постачальником, який взаємодіє з іншими.

## ВИСНОВКИ

Зарубіжні компанії давно й успішно використовують логістичні підходи, тоді як українські підприємці роблять тільки перші кроки в цьому напрямі, стикаючись з цілим рядом труднощів і проблем. Незважаючи на первинну ясність понять і концепцій логістики, існує проблема імплементації основних положень логістики на вітчизняних підприємствах. Труднощі полягають у нестабільності економіки України, а найбільш важливі проблеми, пов'язані з ефективним використанням логістики у вітчизняному підприємстві, можна поділити на об'єктивні і суб'єктивні. Досвід зарубіжних фірм, може бути використаний вітчизняними підприємствами машинобудування. Для цього, у першу чергу, необхідно налагоджувати відносини з постачальниками як з партнерами та забезпечувати відповідність між кількістю постачань і потребою в них.

Таким чином, можна зробити висновок, що, організовуючи закупівлі і розподіл як єдиний комплекс забезпечення виробництва на основі концепцій і методів логістики, українські підприємці можуть досягти зниження рівня витрат і поліпшення якості постачань; підвищити можливості адаптації підприємств до запитів ринку; га-

рантувати певний сервіс споживачам і тим самим отримати додаткові конкурентні переваги на ринку. ■

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бауэрсокс Д. Д., Клосс Д. Д. Логистика: интегрированная сеть поставок: Пер. с англ.– М.: Олимп-Бизнес, 2001.– 640 с.
2. **Борщ Л. М.** Інвестиції в Україні: стан, проблеми і перспективи.– К.: Т-во «Знання», КОО, 2002.– 318 с.
3. **Брейли Р., Майерс С.** Принципы корпоративных финансов: Пер. с англ.– М.: ЗАО «Олимп – Бизнес», 1997.– 1120 с.
4. **Бруно М.** Глубокие кризисы и реформа // Вопросы экономики.– 1997.– № 2.– С.4 – 30.
5. **Брюммер К.** Система поддержки предприятий малого и среднего бизнеса в Германии // Проблемы теории и практики управления.– 2002.– № 2.– С. 46 – 49.
6. **Бурега В. В.** Социально-адекватный менеджмент: в поисках новой парадигмы: Монография.– К.: Издательский центр «Академия», 2001.– 272 с.
7. **Дональд Дж. Бауэрсокс, Дейвид Дж. Клосс.** Логистика: интегрированный процесс снабжения и сбыта.– М.: Олимп-Бизнес, 2000.– 608 с.
8. **Монден Я.** Тойота: методы эффективного управления: Сокр. пер. с англ. / Науч. ред. А. Р. Бенедиктов, В. В. Мотылев.– М.: Экономика, 1989.– 288 с.
9. **Питер Р. Диксон.** Управление маркетингом: Пер. с англ.– М.: БИНОМ, 1998.– 560 с.
10. **Погосов П. А., Дубицкий В. И.** Трансформационные процессы в экономике Украины: проблемы и тенденции в условиях глобализации // Вісник КНУ. Серія «Економіка».– К.: ВПЦ «Київський ун-т».– 2002.– Вип. 62.– С. 22 – 24.
11. Промышленная логистика: Логистико-ориентированное управление организационно-экономической устойчивостью промышленных предприятий в рыночной среде / Под ред. А. А. Колобова.– М.: Издат-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1997.– 204 с.
12. **Пурлик В. М.** Рынок инвестиционных товаров и логистика: Монография.– М.: Международный университет бизнеса и управления, 1997.– 192 с.
13. **Drucker P. F.** Managing in the Next Society.– Butterworth-Heinemann, 2001.– 370 p.