

УДК 005.932:658.512

ЕВОЛЮЦІЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ПІДПРИЄМСТВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

EVOLUTION OF MANAGEMENT SYSTEMS FOR MATERIAL AND TECHNICAL SUPPORT OF ENTERPRISES IN MODERN CONDITIONS

Кошевий М.М.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки, підприємництва
та управління підприємствами,
Дніпровський національний університет
імені Олеся Гончара

Матвійчук Ю.В.

студентка,
Дніпровський національний університет
імені Олеся Гончара

У статті досліджено еволюцію систем управління матеріально-технічним забезпеченням підприємств як передумови вдосконалення управління ним у сучасних умовах. Розглянуто матеріально-технічне забезпечення та можливості його оптимізації за рахунок штовхаючих, тягнучих та інших систем матеріально-технічного забезпечення. Виявлено роль і значимість кожної із цих систем для підприємства в сучасних умовах. Досліджено принципи, підходи і переваги формування таких систем у сфері матеріально-технічного забезпечення підприємств.

Ключові слова: матеріально-технічне забезпечення, постачання, тягнучі системи, штовхаючі системи, інші системи, логістика, матеріально-технічні ресурси, закупка, складування, оптимізація, управління матеріально-технічним забезпеченням, автоматизація постачання.

В статье исследована эволюция систем управления материально-техническим обеспечением предприятий как предпосылки совершенствования управления им в современных условиях. Рассмотрены материально-техническое обеспечение и возможности его оптимизации за счет толкающих, тянущих и других систем материально-технического обеспечения. Выявлена роль и значимость каждой из этих систем для предприятия в современных условиях. Исследованы принципы, подходы и преимущества формирования таких систем в сфере материально-технического обеспечения предприятий.

Ключевые слова: материально-техническое обеспечение, снабжение, тянущие системы, толкающие системы, другие системы, логистика, материально-технические ресурсы, закупка, складирование, оптимизация, управление материально-техническим обеспечением, автоматизация поставки.

The article investigates the evolution of management systems for material and technical support of enterprises as a prerequisite for improving the management of it in modern conditions. The material and technical support and possibilities of its optimization at the expense of push, pull and other systems of material and technical support are considered. Revealed the role and significance of each of these systems for the enterprise in the modern conditions. The principles, approaches and advantages of forming such systems in the field of material and technical support of enterprises are investigated.

Keywords: the material and technical support, supply, pushing systems, pulling systems, other systems, logistics, material and technical resources, purchase, warehousing, optimization, management of material and technical support, automation of supply.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Процеси управління матеріально-технічним забезпеченням займають важливе місце в діяльності будь-якого підприємства. Від ефективної роботи всього ланцюжка матері-

ально-технічного забезпечення – формування замовлень, закупівлі матеріально-технічних ресурсів, їх доставки, розподілу та зберігання – залежать ефективність діяльності підприємства у цілому та успішне виконання його виробничих планів.

Тоді як завдання, пов'язані з управлінням виробництвом, отримали значний розвиток у попередні десятиліття, сфера матеріально-технічного забезпечення продовжує залишатися найбільш ресурсомісткою, рутинною та малоефективною сферою роботи багатьох підприємств.

Сформована на підприємствах ситуація зумовлює необхідність формування нових методичних основ і розроблення практичних рекомендацій щодо оптимізації системи матеріально-технічного забезпечення, як однієї з найважливіших умов розвитку вітчизняних підприємств і системоутворюючих чинників підвищення ефективності виробництва. Підвищення ефективності корпоративного бізнесу та конкурентоспроможності підприємства в умовах сучасного ринку нині безпосередньо пов'язане із завданнями оптимізації системи матеріально-технічного постачання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спираються автори. Проблеми, пов'язані з питаннями вдосконалення систем матеріально-технічного забезпечення, досліджувалися багатьма зарубіжними та вітчизняними вченими і практиками. У першій половині ХХ ст. з'явилася низка статей К. Андлера, Е. Демінга, Р. Уілсона, Д. Юрана із пошуку шляхів скорочення витрат у галузі матеріально-технічного забезпечення. В останні десятиліття питання теорії управління системою матеріально-технічного забезпечення розглядали такі вітчизняні дослідники, як Н.В. Краснокутська, Е.А. Голиков, О.Є. Кузьмін, К.В. Кузнєцов, В.Е. Ніколайчук, та зарубіжні: Д. Вордлоу, Д. Вуді, Д. Джонсон, П. Дракер, М. Ліндерс та ін.

Як відомо, під матеріально-технічним забезпеченням розуміють систему принципів, форм, методів, важелів і структур, які спрямовані на виробництво та постачання технічних засобів, запасних частин, пально-мастильних матеріалів, інших енергоносіїв тощо, а також на техніко-технологічне обслуговування та надання виробничих послуг. Водночас необхідно відзначити, що система матеріально-технічного забезпечення відповідає за їх розподіл за бізнес-одинацями та структурними підрозділами кожного з підприємств. Система матеріально-технічного забезпечення суттєво впливає, перш за все, на вартісні характеристики продукції, що виробляється, а також на ефективність функціонування підприємства у цілому. Завдяки цьому формування системи матеріально-технічного забезпечення є одним із найважливіших напрямів розвитку підприємства незалежно від галузі виробництва.

Але проблеми управління матеріально-технічним забезпеченням в Україні на сучасному етапі ще недостатньо вирішені та вимагають поглибленої уваги.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Метою статті є розгляд питань щодо еволюції систем управління матеріально-технічним забезпеченням підприємств як передумови вдосконалення управління ним у сучасних умовах.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Для здійснення ефективної політики управління матеріально-технічними ресурсами підприємства не слід обмежуватися традиційними наявними системами матеріально-техніч-

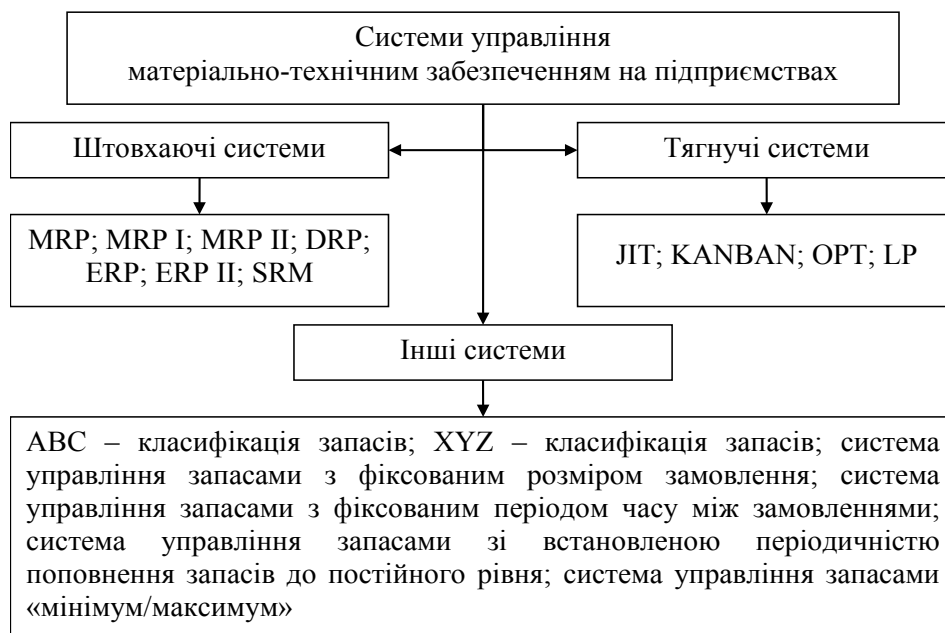


Рис. 1. Системи управління матеріально-технічним забезпеченням підприємств

ного забезпечення, необхідно розглядати дане питання більш глибоко та інтегровано. Системи управління матеріально-технічним забезпеченням на підприємствах доцільно поділити на три групи: штовхаючі системи, тягучі системи та інші системи (рис. 1).

На практиці існують різні варіанти штовхаючих систем, які базуються на плануванні матеріальних потоків. Однією з таких систем є система MRP (material requirements planning), або планування потреби в матеріалах, яка була створена у США в галузі постачання та виробництва [4]. Основна ідея системи MRP полягає у тому, що будь-яка облікова одиниця матеріалів або комплектуючих, необхідних для виробництва виробів, повинна бути в наявності в потрібний час і в потрібній кількості та щоб поліпшити умови взаємодії підприємства з його постачальниками шляхом раціонального скорочення їх числа. Основною перевагою систем MRP є формування послідовності виробничих операцій із матеріалами та комплектуючими, що забезпечує своєчасне виготовлення вузлів (напівфабрикатів) для реалізації основного виробничого плану за випуском готової продукції [2, с. 140]. До системи MRP тісно примикає управління якістю, що є однією з важливих тенденцій останніх років [5].

Подальше вдосконалення системи призвело до трансформації системи MRP із замкнутого циклу в розширену модифікацію, в подальшому названу MRP-II (Manufactory Resource Planning). Система була створена для ефективного планування всіх ресурсів виробничого підприємства, а також фінансових і кадрових. До системи MRP-II входять декілька складників, а саме: планування потреб у матеріалах, планування бізнес-процесів, планування фінансів, планування виробничих потужностей, управління інвестиціями і т. д. А отже, всією системою у цілому аналізуються результати роботи кожного складника, що й забезпечує її гнучкість щодо зовнішніх чинників. Тобто MRP-II створює інтегровану систему синхронізації всіх функцій, які виконуються в організації [2, с. 141].

Поширення системи MRP-II на підприємстві, відповідно до тенденції зовнішньої інтеграції, одержало назву «планування потреб підприємства», або «система ERP» (enterprise requirements planning). Система ERP призначена для управління господарською та фінансовою діяльністю. В ієрархії систем управління підприємством ця система є «верхнім рівнем» та стосується комерційної, виробничої діяльності на підприємстві, таких її елементів, як планування, виробництво, бухгалтерія, фінанси, матеріально-технічне постачання, управління запасами, збут, ведення замовлень на виготовлення/поставку продукції. Така система розробляється для прийняття управлінських рішень, щоб надати керівникам інформацію, а також для створення інфраструктури електронного

обміну зі споживачами, постачальниками підприємства. Головною перевагою системою ERP є об'єднання всіх ресурсів підприємства, а недоліком – відсутність можливості підвищення рівня використання робочого часу [4].

У 70-х роках ХХ ст. посилилася увага до логістичних аспектів управління ресурсами підприємств, а саме до концепції DRP (Distribution Resource Planning), або системи управління та планування дистрибуції продукції. Початком у цій системі є здійснення з використанням прогнозів планування і даних про замовлення, що фактично надійшли. Наступним етапом є формування графіку виробництва, плану виробництва, складання специфікованого плану із зазначенням кількості комплектуючих виробів і готової продукції. І наприкінці за допомогою системи MRP розраховуються потреби в матеріальних ресурсах, виробничих потужностях під графік виробництва. Кінцевою функцією системи DRP є планування транспортних перевезень.

Для підвищення ефективності та якості закупівель на підприємстві запроваджують «Систему управління взаємовідносинами з постачальниками» (SRM). SRM-система являє собою програму дій, яка розроблена спільно з постачальником і споживачем його матеріальних ресурсів, а також управління у глобальному масштабі ресурсами постачальника з використанням інформаційних систем і технологій. Структура SRM-системи передбачає низку взаємозв'язаних модулів: визначення джерел постачальників, оперативне постачання, співробітництво з постачальниками, стратегічне управління постачанням, бізнес-аналітика й інтеграція з іншими інформаційними системами підприємства або партнерів. Запровадження даної системи можливе на базі різних інформаційних продуктів (1С, SAP, ABC тощо) [2, с. 103].

SRM-система допомагає мінімізувати людську участь у розрахунку рейтингу постачальників, що, безумовно, дасть змогу виключити помилки та неточності під час вибору джерела поставок на підприємстві. Основними ефектами від запровадження системи мають стати: підвищення якості постачання; скорочення витрат на постачання; скорочення часу циклу постачання; підвищення прозорості та керованості процесів постачання; підвищення конкурентоспроможності підприємства.

Своєю чергою, тягучі системи (pull system) – це системи організації матеріальних потоків, які засновані на «витягуванні» одиниці продукції наступною операцією з попередньої операції, за необхідності, у той момент часу, коли наступна операція готова до даної роботи (надсилається сигнал-вимога на попередню операцію, а попередня операція дану одиницю відправляє лише тоді, коли отримує на це запит). У цих системах центральна система управління не втручається в обмін між різними ділянками підприємства.

Виробнича програма для окремої технологічної ланки визначається розміром замовлення наступної ланки [3].

Найвідоміша та оригінальна система тягнутого типу була розроблена японською автомобільною фірмою «Тойота». Ця система називається «точно в строк» (just-in-time), або JIT, а засобом її здійснення є інформаційна підсистема «Канбан».

Одна з особливостей системи «точно в строк» полягає у тому, що за рахунок чіткої організації підприємство може не тільки зменшувати запас матеріальних ресурсів, а й повністю виключити страховий запас. Для вітчизняних керівників типовий підхід – це обов'язкове створення страхових запасів. Система JIT означає, що в процесі зборки автомобіля необхідні для цього деталі, вироблені в ході інших виробничих процесів, повинні надходити в необхідний час до конвеєрної лінії та в потрібній кількості. Якщо така система діє на всій фірмі, вона дає змогу вилучити з підприємства непотрібні запаси ресурсів і, таким чином, виключає витрати на складські приміщення. Для реалізації принципу «точно в строк» застосовується спеціальна прямокутна картка в пластиковому конверті («канбан») [4].

Система «Канбан» – це спосіб управління виробничими лініями завдяки інформаційним карткам, які є засобом передачі замовлення на виготовлення, що циркулюють як на самому підприємстві, так і між ним та контрагентами. Сутність такої системи полягає у тому, що на кожну дільницю виробництва поставляється тільки та кількість деталей та вузлів, яка необхідна для своєчасного випуску готової продукції. Застосування такої тягнутої системи дає змогу впроваджувати або вилучати вироби з одного процесу в інший. Дана система не тільки виключає непотрібні запаси та економить кошти на складування, а й спрямована на мінімальні втрати часу робітників, скорочення простоїв обладнання, підвищення якості продукції тощо. Однак для функціонування системи «точно в строк» необхідно здійснити збалансованість виробництва, скорочення часу для переналагодження обладнання, раціональне розміщення виробничого обладнання, нормування робіт, активізацію людського фактору, автономний контроль якості продукції на робочих місцях.

Таким чином, JIT є не тільки способом мінімізації запасів, а й усунення відходів від різних видів ресурсів, підвищення координації та поліпшення ефективності діяльності.

Ще однією системою є система LP (lean production), або система бережливого виробництва, – логістична концепція, орієнтована на прагнення до усунення усіх видів втрат. Система LP передбачає залучення кожного співробітника до процесу оптимізації бізнесу і максимальну орієнтацію на споживача. Система LP є розвитком підходу JIT. До системи бережливого виробництва належать такі елементи, як сис-

теми KANBAN і MRP II. Компоненти логістичної технології LP поєднують у собі високу якість продукції, низький рівень запасів, дрібні розміри виробничих партій, гнучке устаткування, висококваліфікований персонал [2, с. 140].

Бережлива культура – необхідна умова для бережливого виробництва, тобто головними в Lean-культурі є людський фактор, корпоративна культура та колективна робота.

Всю діяльність підприємства, відповідно до концепції бережливого виробництва, можна класифікувати як процеси, операції, що додають цінність для споживача, і процеси та операції, що не додають цінності для споживача. З погляду цієї концепції все, що не додає цінності для споживача, виокремлюють як втрати, а тому вони мають бути усунуті.

Поєднання LP разом із системами MRP і KANBAN дасть змогу значно зменшити рівні запасів і практично функціонувати з мінімальними страховими запасами без складування. Також до внутрішньовиробничої тягнутої системи відносять OPT (Optimized Production Technologies), або оптимізовану виробничу технологію, орієнтовану на виявлення усунення вузьких місць або критичних ресурсів, якими яких можуть виступати запаси сировини і матеріалів, машини й обладнання, технологічні процеси, персонал підприємства. У системі OPT вирішується низка завдань оперативного і короткострокового управління виробництвом в автоматизованому режимі, у тому числі формування графіка виробництва на день, тиждень і т. д.

Отже, системи тягнутого виробництва не вимагають тотальної комп'ютеризації, проте вони передбачають високу дисципліну поставок, а також високу відповідальність персоналу, оскільки централізоване регулювання внутрішньовиробничого логістичного процесу обмежене [4].

Одним з інструментів бережливого виробництва, що сприяє більш ефективному управлінню запасами, та одним із методів контролінгу, який доцільно використати на підприємстві, є ABC-аналіз.

Сутність ABC-аналізу полягає у ранжируванні виробничих запасів на три групи залежно від їх внеску в кінцевий результат і виявлення найбільш істотної категорії, що дасть змогу знизити витрати на запаси інших груп: категорія А – найбільш цінні запаси з невеликою питомою вагою у фізичному обсязі запасів; категорія В – менш цінні запаси (сировина та матеріали (визначаються економічні розміри і момент видачі повторного замовлення, здійснюється звичайний контроль і збір інформації про запаси)); категорія С – найменш цінні запаси, на які припадає найменша частина фінансових коштів. Як правило, надається перевага стандартного поділу: група А – 80% запасів, група В – 10% і С – 10%.

Ранжування запасів на зазначені категорії дає змогу забезпечити взаємозв'язок між величиною виробничих запасів та їх вартістю, скоротити запаси, знизити кількість переміщень на складі і призводить до загального збільшення прибутку підприємства

ABC-аналіз доцільно проводити також спільно з XYZ-аналізом. Сутність XYZ-аналізу полягає у тому, щоб згрупувати запаси залежно від величини коефіцієнта варіації та від рівня рівномірності споживання і точності прогнозування. Група X – запаси, на які є досить стабільний попит і незначне коливання; група Y представлена запасами із середнім ступенем прогнозування попиту; група Z включає запаси, попит на які виникає лише зрідка і спрогнозувати обсяги їх споживання складно. Питома вага при цьому групи X у загальній номенклатурі становить приблизно 50%, групи Y – приблизно 35% і групи Z – не перевищує 15% [3].

Для оптимізації асортименту виробничих запасів на підприємствах необхідно використовувати поєднання ABC- і XYZ-аналізу, що дає змогу ідентифікувати та деталізувати об'єкт аналізу під час дослідження широкої номенклатури виробничих запасів для встановлення пріоритетних груп запасів, що вимагають управління. Для цього будується матриця ABC-XYZ. Спільне застосування ABC- та XYZ-аналізу, наприклад по товарних запасах, дає змогу виробнику володіти більш повною інформацією про купівельний попит: аналіз ABC покаже, які товари продаються краще і дають більшу виручку, а XYZ-аналіз – які товари продаються більш стабільно [1, с. 28].

Зазначимо, що застосування подібних систем на українських підприємствах бажано, але нині не представляється можливим унаслідок нестабільної економічної політики, з чого випливає нестабільність інфляційних тенденцій, недосконале податкове законодавство. Необхідним є створення на українських підприємствах таких систем управління матеріально-технічним забезпеченням, які б ураховували особливості вітчизняного виробництва, головною з яких у цьому разі є замовний характер виготовлення продукції.

Отже, для здійснення управління товарно-матеріальними запасами існують системи, в яких обов'язковим є вимога про неприпустимість відсутності запасів на складі, де не відбувається систематичного накопичення або перевитрати запасів, а тому слід розрізняти декілька таких систем регулювання запасів залежно від вихідних параметрів, якими регламентуються запаси (розміри замовлення на поповнення запасів, підтримуваний рівень запасів, періодичність замовлення, система «мінімум/максимум»).

В основі системи з фіксованим розміром замовлення лежить розмір замовлення. Рівень замовлення є фіксованим та незмінним. Пер-

шим завданням є визначення розміру замовлення, яке вирішується під час роботи з даною системою управління запасами. Обсяг закупівлі у цій системі повинен бути як і раціональним, так і оптимальним (найкращим). Критерієм оптимізації повинен бути мінімум сукупних витрат на зберігання запасів і повторення замовлення. Цей критерій ураховує три фактори, що діють на величину названих сукупних витрат: використувана площа складських приміщень, витрати на зберігання запасів, вартість оформлення замовлення [1, с. 29].

В основі системи управління запасами з фіксованим інтервалом часу між замовленнями, замовлення робляться в певні моменти часу, які відстають один від одного на рівні інтервали, наприклад один раз на місяць, декаду, тиждень і т. п. Інтервал часу між замовленнями можна визначити з урахуванням оптимального розміру замовлення, який дає змогу мінімізувати сукупні витрати на зберігання запасу і повторення замовлення, а також досягти найкращого поєднання взаємодіючих чинників, таких як використувана площа складських приміщень, витрати на зберігання запасів і вартість замовлення [5, с. 100].

Система з фіксованим розміром замовлення вимагає безперервного обліку поточного запасу на складі. А система з фіксованим інтервалом часу між замовленнями, навпаки, лише вимагає періодичного контролю кількості запасу. Необхідність постійного обліку запасу в системі з фіксованим розміром замовлення розглядається як її основний недолік. Та, навпаки, відсутність постійного контролю за поточним запасом у системі з фіксованим інтервалом часу між замовленнями є її основною перевагою.

Наслідком переваги системи з фіксованим інтервалом часу між замовленнями є те, що максимальний бажаний запас у системі з фіксованим розміром замовлення завжди має менший розмір, аніж у першій системі. Це призводить до економії на витратах на утримання запасів на складі за рахунок скорочення площ, займаних запасами, що, своєю чергою, формує переваги системи з фіксованим розміром замовлення перед системою з фіксованим інтервалом часу між замовленнями [5, с. 101].

Аналізуючи роботу сучасних підприємств, можна виділити такі основні критерії вибору системи управління запасами: контрольованість рівня запасу, мінімальний обсяг запасу, відсутність дефіциту запасу. Системою, яка найбільше відповідає цим критеріям, є система управління запасами зі встановленою періодичністю поповнення запасів до постійного рівня, оскільки дає змогу замовляти необхідну кількість запасу, економити на зайвому контролі його рівня та сприяє забезпеченню безперервного процесу виробництва.

Таким чином, ця система дає змогу задовольняти потреби, що змінюються у запасі

з мінімальним рівнем дефіциту, тобто передбачає, що дефіцит запасу неприпустимий, що відповідає критеріям підприємств машинобудування.

Ще одним варіантом системи, яка працює в умовах коливань потреби в запасі та є виробничою системою контролю рівня запасів, є система управління запасами «мінімум/максимум». Вона розроблена для умов, коли витрати запасу перевищують витрати в результаті дефіциту. Наявність певного рівня дефіциту в такій ситуації виправдану, а зміст великого запасу – небажаним [3, с. 53].

А тому в системі «мінімум/максимум» формуються замовлення тільки в ті задані моменти, коли виявився запас меншим або рівним установленому мініальному рівню запасу. Розмір замовлення визначається експертно в разі його видачі, щоб постачання поповнило запас до максимального бажаного рівня. Отже, така система працює з двома рівнями запасу – мінімальним і максимальним.

Необхідно констатувати, що українські підприємства прагнуть слідувати і розвивати американський стиль менеджменту, їх культуру, впроваджуючи всі ці системи, не перебудовуючи системи мотивації, організаційного розвитку. Але українські підприємства залишаються інформаційно закритими як для внутрішніх, так і для зовнішніх партнерів, що є недопустимим під час упровадження і штовхаючих, і тягучих концепцій [4]. Ураховувати необхідно й те, що основною тенденцією в розвитку комплексних систем управління підприємством є об'єднання сильних сторін штовхаючих (чітка регламентація бізнес-процесів, їх опис) і тягучих (адаптивність, гнучкість, поліпшення та розвиток процесів підприємства) концепцій. Таким чином, існує можливість одержувати не тільки оперативну, об'єктивну картину бізнес-процесів, а й зайнятися поліпшенням наявного стану справ.

Досліджуючи дану тему, ми виділили низку проблем вітчизняної системи матеріально-технічного забезпечення на підприємствах. Переважно вони формуються у сфері управління запасами. Запаси на багатьох українських підприємствах зростають за практично незмінних обсягів виробництва. Причина – відсутність на підприємствах методології управління запасами. Загальнопоширені пострадянські технології управління поставками та запасами не спрацьовують у черговий раз. Свій чималий внесок у зростання непродуктивних витрат

роблять відсталість транспортної та складської інфраструктури, а також застарілі технології управління ланцюгами поставок у цілому. Слабким місцем також є відсутність управління процесами матеріально-технічного забезпечення підприємств як організації єдиного бізнес-процесу – управління ланцюгами поставок за умови забезпечення його максимальної ефективності. Щоб вирішити цю проблему, необхідне вибудування єдиної вертикалі управління усім ланцюгом поставок [5]. Наступною проблемою є те, що більшість нормативних документів на наших підприємствах були розроблені в 90-х роках ХХ ст. і не відповідають сучасним вимогам. Здебільшого відсутній єдиний довідник бізнес-процесів на підприємстві, що встановлює ієрархію процесів та їх взаємозв'язок. Відповідно, відсутній блок процесів, що описують управління ланцюгами поставок. Відсутня довгострокова програма стратегічного розвитку блоків матеріально-технічного забезпечення у цілому і за підрозділами зокрема, а тому необхідне розроблення стратегії розвитку системи матеріально-технічного забезпечення підприємств і включення її як повноцінної складової частини стратегії їх розвитку.

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Оптимізація системи матеріально-технічного забезпечення підприємства суттєво залежить від того, наскільки режим забезпечення підприємства узгоджений із режимом виробничого споживання матеріальних ресурсів, якою мірою якість і технологічна готовність продукції, що постачається, відповідають вимогам підприємства. Особливо важливим є забезпечення взаємодії підприємств в інформаційному середовищі, що забезпечує координацію діяльності. Організація управління системи матеріально-технічного забезпечення на вітчизняних підприємствах повинна починатися з розроблення загальної логістичної стратегії для досягнення максимального прибутку з мінімальними витратами та підвищення конкурентоспроможності підприємства і поступово трансформуватися у систему інтегрованої логістичної системи матеріально-технічного забезпечення. А тому українським підприємствам, незважаючи на численні відхилення в постачальницько-збутовій діяльності, необхідно дотримуватися певної системи управління запасами, щоб уникнути хаотичності і невизначеності в забезпеченні процесу виробництва необхідними матеріальними ресурсами.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Бортнік С.М. Організація систем матеріально-технічного забезпечення підприємств на основі логістичного підходу. Вісник Одеського національного університету. Серія «Економіка». 2014. Т. 19. Вип. 3. С. 25–31.
2. Гудзь П.В., Т.І. Остапенко Т.І. Остапенко Аналіз зарубіжного досвіду застосування системного управління логістичною діяльністю. Бізнес Інформ. 2011. № 4. С. 139–142.
3. Жулавський А.Ю., Сидоренко Н.В. Організація матеріально-технічного забезпечення підприємства як об'єкт логістичних рішень. Вісник СумДУ. Серія «Економіка». 2011. № 2. С. 51–58.
4. Кушнір І.В. Штовхаючі і тягнучі системи управління. Логістика: конспект лекцій. 2010. URL: <http://be5.biz/ekonomika/1003/20.html>.
5. Опікунів В.А., Мартиросян Т.С. Дослідження існуючої системи матеріально-технічного забезпечення. Економіка: проблеми рішення і перспективи. 2016. С. 97–102. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-suschestvuuyu-schey-sistemy-materialno-tehnicheskogo-obespecheniya-v-stroitelstve>.