

ВНУТРІШНЬОВИРОБНИЧІ ЛОГІСТИЧНІ СИСТЕМИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

Матеріальний потік на своєму шляху від первинного джерела сировини до кінцевого споживача проходить ряд виробничих ланок. Управління матеріальним потоком на цьому етапі має свою специфіку і називається виробничою логістикою [1, с. 74]. Метою дослідження проблем виробничої логістики є оптимізація матеріальних потоків усередині підприємств, які створюють матеріальні блага або надають матеріальні послуги.

Необхідність застосування логістики у матеріальній сфері зумовлена кількома аспектами. По-перше, останнім часом спостерігається тенденція звуження сфери масового і багатосерійного виробництва. Розширюється застосування універсального устаткування, гнучких переналагоджуваних (виробничих) систем. Виробники отримують все більше замовлень на виробництво невеликих партій і навіть одиничних виробів. При цьому з боку покупців все частіше висувається вимога задовольнити потребу за мінімально коротким терміном з високим ступенем гарантії.

Іншим аспектом актуальності виробничої логістики є організація виробництва в рамках кооперації з випуску складних виробів. У цьому випадку транспортно-пересувні операції можуть бути об'єктом як виробничої логістики, якщо використовуються власні транспортні засоби для внутрішньосистемного переміщення вантажів, так і транспортної за умови використання транспорту загального користування.

Конкретні специфічні особливості побудови системи виробничої логістики підприємства залежать від типу і характеру виробничого процесу. Зазвичай припускають, що виробнича логістика застосовується тільки на промислових підприємствах, які виготовляють деяку продукцію. При цьому ми погоджуємося з думкою, що поняття «виробничий процес» доцільно розглядати ширше в межах операційних процесів, і тоді виробничу логістику можна розуміти як логістику всередині підприємства будь-якого типу, наприклад всередині промислового, будівельного чи торгового підприємства. Відмінною рисою об'єктів вивчення виробничої логістики є їх територіальна компактність. Тому в літературі їх іноді називають «основними об'єктами логістики».

Логістичні системи, які досліджує виробнича логістика, називаються внутрішньовиробничими логістичними системами. Клас внутрішньовиробничих систем, якщо в них дотримуються принципів логістики, досить великий — це промислові підприємства з високим рівнем автоматизації виробництва, автоматизовані складські системи і підприємства матеріально-технічного постачання, транспортні вузли, станції і т. д.

Якщо виходити із зазначеної раніше просторової декомпозиції логістики, то внутрішньовиробничу логістичну систему слід віднести до мікрологістики. У той же час внутрішньовиробничі логістичні системи можна розглядати на макро- і мікрорівні.

На макрорівні внутрішньовиробничі логістичні системи є джерелами матеріальних потоків і первинної інформації, вони задають певний ритм усьому логістичному ланцюгу. У мініатюрі внутрішньовиробнича логістична система є системою, в рамках якої функціонують підсистеми постачання і збуту, промислового транспорту, виробничі дільниці підприємства. Процес її моделювання дає змогу отримати цінну інформацію для дослідження закономірностей роботи всієї логістичної системи — про гнучкість, стійкість, надійність і т. п.

На мікрорівні внутрішньовиробнича логістика є центром управління, планування, координації та контролю всіх основних потоків промислових підприємств. Тут

внутрішньовиробничі логістичні системи є рядом підсистем, що перебувають у відносинах і зв'язках одна з одною, утворюють певну цілісність, єдність. Ці підсистеми: закупівля, склади, запаси, обслуговування виробництва, транспорт, інформація, збут і кадри — забезпечують входження матеріального потоку в систему, проходження всередині неї та вихід із системи. Відповідно до концепції логістики побудова внутрішньовиробничих логістичних систем має забезпечувати можливість постійного узгодження і взаємного коригування планів і дій постачальницьких, виробничих і збутових ланок всередині підприємства.

До завдань внутрішньовиробничих логістичних систем у рамках заданої виробничої програми належать: оперативно-календарне планування з детальним розкладом випуску готової продукції; оперативне управління технологічними процесами виробництва; загальний контроль якості, підтримка стандартів якості продукції та відповідного сервісу; стратегічне та оперативне планування постачання матеріальних ресурсів; організація внутрішньовиробничого складського господарства; прогнозування, планування й нормування витрат матеріальних ресурсів у виробництві; організація роботи внутрішньовиробничого технологічного транспорту; контроль і управління запасами матеріальних ресурсів, незавершеного виробництва та готової продукції на всіх рівнях внутрішньовиробничої складської системи і в технологічному процесі виробництва. Отже, завдання виробничої логістики відображають організацію управління матеріальними та інформаційними потоками не лише всередині логістичної системи, а й у рамках всього процесу виробництва.

Управління матеріальними потоками передбачає визначення параметрів траєкторії переміщення матеріалів, до яких належать: найменування матеріальних ресурсів; кількість матеріальних ресурсів; початкова точка (вибір постачальника); кінцева точка (вибір споживача); час (в які строки потрібно виконати замовлення і доставити продукцію). Завдання логістики полягає в тому, щоб організувати процеси переміщення, які в сукупності були б оптимальними для певної сфери і логістичної системи в цілому.

На сьогодні розроблено і впроваджено в практику кілька систем управління матеріальними потоками в рамках двох принципово різних методичних підходів.

Перший підхід покладено в основу *«штовхаючих» систем*. Його суть полягає в тому, що із закінченням роботи на виробничій ділянці матеріальний потік «виштовхується» на наступну ділянку (склад готової продукції) за розпорядженням, яке надходить з центральної системи управління виробництвом. Отже, у «штовхаючих» системах матеріальний потік рухається в міру виконання робіт, без урахування готовності наступної ділянки виробництва до роботи.

«Штовхаючі» системи управління матеріальними потоками характерні для традиційних методів організації виробництва. Основний їх недолік полягає в необхідності створення значних складських запасів матеріальних ресурсів та буферних запасів деталей і комплектуючих між виробничими підрозділами й окремими стадіями технологічного процесу. Можливість застосування «штовхаючих» систем для логістичної організації виробництва з'явилася у зв'язку з масовим поширенням обчислювальної техніки і сучасних інформаційних технологій. Найвідомішими апробованими логістичними моделями систем такого типу є *системи планування виробничих ресурсів* MRP I, MRP II, DRP I та DRP II.

Другий підхід до організації логістичних процесів на виробництві ґрунтується на принципово іншому способі управління матеріальним потоком. Він є основою створення *«тягнучих» систем*, згідно з якими кожна ділянка виробництва, в міру необхідності, «притягує» до себе деталі і напівфабрикати з попередньої ділянки. До «тягнучих» логістичних систем належать системи: KANBAN, OBT (оптимізована виробнича технологія), «Мізерне виробництво».

У практиці господарювання широко застосовуються як «штовхаючі» системи, так і «тягнучі».

Література

1.Сергеев В.И. Формирование макрологистических систем.– СПб.Об-во «Знание», 2010