

ЛЕКЦІЯ.

ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ І РЕЖИМ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ

Сучасна підприємницька діяльність вітчизняних підприємств незалежно від їх основного виду діяльності потребують здійснення раціонального логістичного управління.

Перш ніж вести розмову про організацію та проектування логістичних систем необхідно усвідомити сутність структури зв'язків між елементами підприємства, його взаємозв'язку із зовнішнім середовищем, оптимальних режимів функціонування елементів в межах всього матеріального та функціонального змісту відповідної діяльності.

Для цього ми скористуємося знаннями, що були нами отримані під час вивчення наукової дисципліни — загальна теорія систем, методологічним апаратом якої є системний підхід.

Згідно з одним із визначень *загальна теорія системи* — це науковий напрямок, пов'язаний із розробкою сукупності філософських, методичних, конкретно-наукових і прикладних проблем аналізу та синтезу складних систем похідної природи.

Таке визначення носить дещо дедуктивний характер (Дедукція (від лат. *Deductio* – виведення), перехід від загального до приватного; в більш спеціальному сенсі термін "Дедукція." позначає процес логічного висновку, тобто переходу з тих чи інших правил логіки від деяких даних пропозицій - посилок до їх наслідків (висновків), причому в деякому сенсі слідства завжди можна характеризувати як "окремі випадки" ("приклади") загальних посилок), але потрібно зважати, що терміни «система», «складна система», «велика система» не є однозначними, тому оперуватимемо наступними визначеннями:

1. *Система* — сукупність функціонально віднесених елементів, що знаходяться у відносинах і зв'язках один із одним, утворюють певну цілісність, єдність і визначають її призначення.

2. *Елемент* — частина системи, яка умовно неподільна на складові частини.

Розрізняють наступні різновиди системи:

1. *Складна система* — це система із розгалуженою структурою та значною кількістю елементів (підсистем), які є в свою чергу простими системами.

2. *Велика система* — це складна система, яка має деякі *додаткові ознаки*, а саме:

- наявність підсистем, які мають власне цільове призначення, підвладне загальному цільовому призначенню всієї системи;

- велика кількість різноманітних зв'язків (матеріальні, інформаційні, енергетичні та ін.);

- зовнішні зв'язки з іншими системами;

- наявність у системі елементів самоорганізації.

Отже, існують певні вимоги, відповідаючи яким, *об'єкт можна називати системою*, а саме:

1. Цілісність і подільність. Система — цілісна сукупність елементів, що взаємодіють один з одним. Елементи існують лише в системі, поза нею — це лише об'єкти, що володіють потенціальною властивістю утворення системи. Об'єкт вивчення може бути матеріальним, мислимим абстрактним, а може бути сукупністю матеріальних і абстрактних утворень.

2. Зв'язки. Зв'язки між елементами всередині системи повинні бути більш міцними, ніж окремих елементів із зовнішнім середовищем, тому що в іншому випадку система не зможе існувати.

3. Наявність деякої характеристики, мети, якості, які визначають існування об'єкта як системи.

4. Організація. Для появи системи необхідно створити впорядковані зв'язки, тобто певну структуру, організацію системи.

5. Інтегративна система. Наявність у системі інтегративних властивостей, тобто тих, що властиві системі в цілому, а не одному з її елементів у окремому вигляді.

Підприємницьку систему можна визначити як систему суспільного

виробництва, тобто сукупність продуктивних сил і виробничих комерційних відносин.

Характерні особливості такої системи є: перетворення ресурсів у матеріальні блага, участь людини в усіх процесах, неперервний розвиток систем та вимірність витрат і результатів в процесі функціонування логістичної системи.

Однією із ознак логістичної системи є *наявність процесу* (матеріального, інформаційного, фінансового, ресурсного).

Таким чином, *логістична система* (1) — це сукупність та цілісність функціональних взаємозв'язаних елементів (підсистем, субсистем), які визначають її призначення.

Логістична система повинна відповідати всім вищезазначеним 5-ти вимогам, лише в цьому випадку її можна назвати системою.

Отже, *основними функціональними елементами логістичної системи* є: постачання, виробництво, розподіл, транспортування, складування (рис. 1.1).

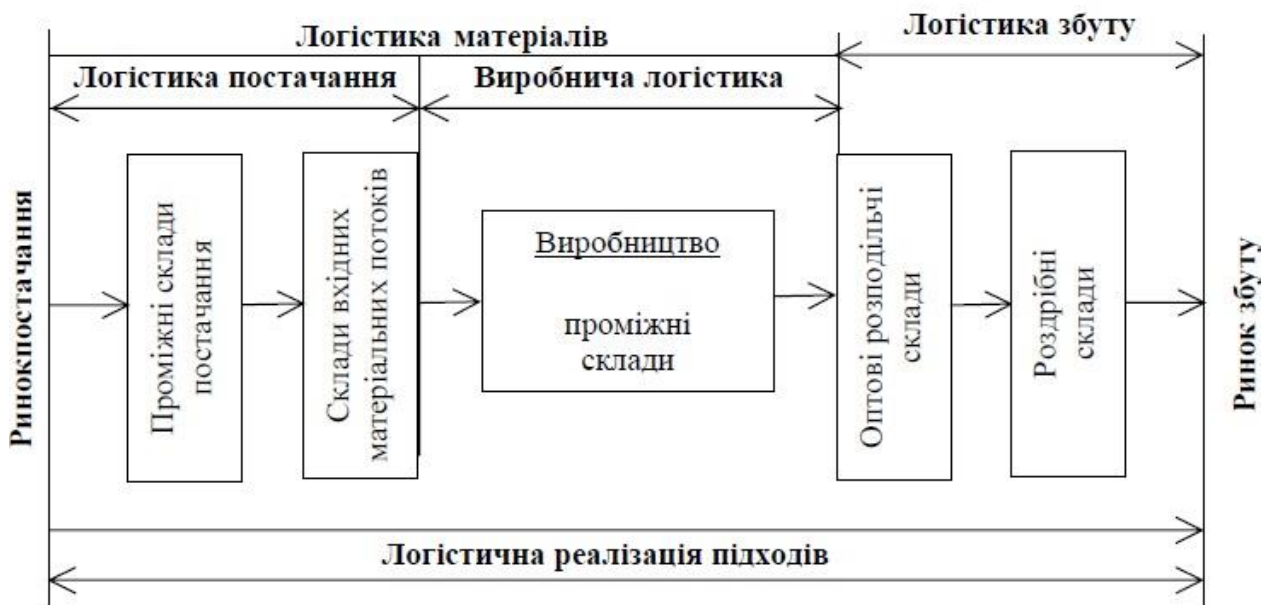


Рис. 1.1. Функціональний поділ логістичної системи

Існує також *другий варіант поділу на елементи логістичної системи*:

1.1. Закупівля — підсистема, яка забезпечує, знаходження потоку в логістичну систему.

1.2. Склади — будівлі, споруди, обладнання тощо, де тимчасово розміщуються та зберігаються матеріальні запаси, утворюються матеріальні потоки.

1.3. Запаси — запаси матеріальні, які дозволяють даній системі швидко реагувати на зміну попиту, забезпечують рівномірність роботи транспорту, а також допомагають вирішенню деяких завдань у логістичних системах.

1.4. Транспорт — цей елемент, як і інші, є самостійною складовою системою на макрорівні. Він охоплює матеріально-технічну базу транспортних підприємств.

1.5. Інформація — підсистема, яка забезпечує інформаційний зв'язок між іншими елементами логістичної системи, контролює виконання логістичних операцій, а також вирішує ряд інших завдань.

1.6. Кадри — організаційний персонал, зайнятий виконанням логістичних операцій.

1.7 Збут — підсистема, яка забезпечує вибуття матеріального потоку із логістичної системи.

Між елементами логістичної системи існують суттєві зв'язки, які закономірною необхідністю визначають *інтегративні якості системи*.

Зв'язки між елементами впорядковані певним чином, тобто логістична система має *організацію*.

Логістична система володіє *інтегративними якостями*, не властивими жодному з елементів окремо, тобто — це здатність доставити потрібний товар у потрібне місце, у визначений час, необхідної якості, з мінімальними затратами, а також здатність адаптуватись до змінних умов зовнішнього середовища.

Логістичну систему, здатну реагувати на виникаючий попит швидкою доставкою потрібного товару, можна порівняти з живим організмом. Мускули — підйомно-транспортна техніка, центральна нервова система — мережа комп'ютерів на робочих місцях учасників логістичного процесу, організована в єдину інформаційну систему.

Логістична система (2) — це адаптивна система із зворотнім зв'язком,

що виконує ті чи інші функції, як правило, складається із декількох підсистем та має розвинуті зв'язки із зовнішнім середовищем.

Мета логістичної системи — поставка товарів та виробів в задане місце, в потрібній кількості та асортименті в максимально можливому ступені підготовлених до виробничого чи особистого споживання при заданому рівні витрат.

Межі логістичної системи визначаються циклом засобів виробництва (рис. 1.2).

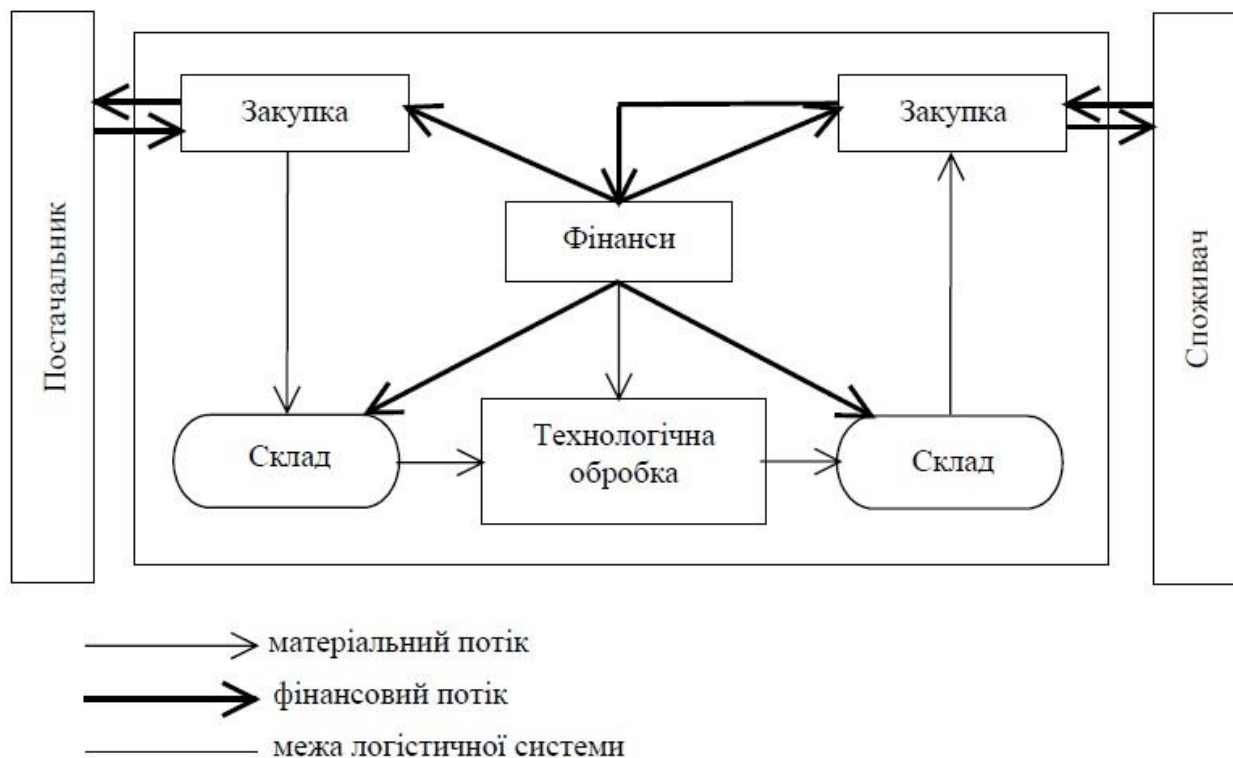


Рис. 1.2. Межі логістичної системи на основі циклу обігу засобів виробництва

На початку закупаються засоби виробництва. Вони у вигляді матеріального потоку, надходять у логістичну систему, складуються, зберігаються і потім виходять з логістичної системи у споживання в обмін на фінансові ресурси, які надходять в логістичну систему.

Найбільш ефективним напрямом вдосконалення організації виробничо-господарської діяльності всіх структур підприємства є формування виробничо-розподільчої логістичної системи, кожен із елементів якої є рівнем даної системи з вихідними даними, що пов'язані між собою керованими потоками.

Рівні системи характеризуються нагромадженнями у самій системі — це готова продукція, комплектуючі вироби, сировина та матеріали на складах, виробничі потужності, ресурси та ін. Рівні мають місце в усіх потоках та є інтегралами по часу темпів потоків даної системи.

Загалом кожен рівень може мати *декілька каналів вхідних та вихідних потоків*. Канали потоків характеризуються темпом потоку, який вимірюється кількістю одиниць місткості потоку за одиницю часу (наприклад, т/рік, м/год.).

Традиційно склався *функціональний поділ операцій*, пов'язаний із рухом матеріального потоку у сферах постачання виробництва, збуту і транспорту.

Концепція логістики *на противагу практиці* роздільного управління операціями – постачання виробництва, збуту і транспорту, ставить таку методичку управління, згідно якої у виробничих логістичних системах всі операції плануються, здійснюються та контролюються в межах єдиної організаційно-управлінської системи, тобто логістичної системи.

Для реалізації *основної мети логістичної системи* — це «необхідний товар в необхідний час і в необхідному місці» — в межах логістичної діяльності виробничо-розподільчої системи вирішують такі завдання:

1. Формування оптимальної виробничої програми виробничо-збутових систем, максимально відповідній структурі споживчого попиту, розробка алгоритму її зміни в разі коливань споживчого попиту при ресурсних обмеженнях.

2. Оптимізація матеріальних запасів на кожному рівні виробничої логістичної системи.

3. Оптимізація часу руху матеріальних потоків виробничої логістичної системи.

4. Оптимізація загальних витрат при організації та руху матеріальних потоків виробничої логістичної системи.