

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ВНУТРІШНІХ СПРАВ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

**Циклова комісія економіки та управління**

**ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ**

навчальної дисципліни «Системний підхід в логістиці»  
вибіркових компонент  
освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

**Логістика**

**За темою № 8 - Інформаційна логістика**

**Харків 2021**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Науково-методичною радою  
Харківського національного  
університету внутрішніх справ  
Протокол від 23.09.21 № 8

**СХВАЛЕНО**

Методичною радою  
Кременчуцького льотного  
коледжу Харківського  
національного університету  
внутрішніх справ  
Протокол від 22.09.21 № 2

**ПОГОДЖЕНО**

Секцією науково-методичної ради  
ХНУВС з гуманітарних та соціально-  
економічних дисциплін  
Протокол від 22.09.21 № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії економіки та управління, протокол від  
31.08.2021 № 1

**Розробники:** викладач циклової комісії економіки та управління, к.е.н.,  
спеціаліст вищої категорії, Юденко Є.В.

**Рецензенти:**

1. Голова циклової комісії економіки та управління КЛК ХНУВС, к. е. н., спеціаліст вищої категорії, викладач – методист, Цимбалістова О.А.
2. Професор кафедри логістики НАУ, доктор економічних наук, професор, експерт Українського логістичного альянсу (УЛА) Смерічевська С.В.

### План лекцій:

1. Інформаційні потоки у логістиці.
2. Принципи організації логістичної інформації.
3. Логістичні інформаційні системи.

### Рекомендована література:

#### Основна

1. Эдвард Фразелли «Мировые стандарты складской логистики», издательство Альпина Пабlishер, 336с, 2018г.
2. И.Смирнов, Т.Косарева «Транспортна логистика», видавництво Центр навчальної літератури, 224с, 2018р.
3. Л.Миротин, Е. Лебедев «Логистика в автомобильном транспорте», издательство Феникс, 240с, 2015г.
4. Біловодська О.А. «Логістика: теорія і практика», видавництво ЦУЛ, 356с, 2018р.
5. С. Пилипчук «Логистика предприятия. Складирование», учебное пособие, издательство Лань, 300с, 2018г.
6. Палагин Ю.И. «Транспортная логистика и мультимодальные перевозки», издательство Политехника, 266с, 2017г.

#### Додаткова

7. Крикавський Є.В. «Логістика для економістів», видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 448с, 2004р.
8. Носов А. «Инфраструктура региональной логистики», 2007г.
9. М.Окландер «Логістика», видавництво Центр навчальної літератури, 346с, 2018р.
10. Т.Прокофьева «Логистическая инфраструктура международных транспортных коридоров», издательство LAP, 128с, 2015г.

#### Інформаційні ресурси в Інтернеті

11. <http://www.cfin.ru/press/practical/2000-04/01.shtml> - планіровка магазину як елемент мерчендайзинга.
12. <http://www.kariera.orc.ru/05-01/Bigpe024.html> – актуальність операційного менеджменту у практичній діяльності підприємства.

13. <http://www.iso9000.ru> - сучасний менеджмент якості.
14. <http://www.optim.ru/Trade/1998/1/addons/addons.asp> - понятійний апарат виробничого менеджменту.

## Текс лекції

### 1. Інформаційні потоки у логістиці.

Функціонування будь-якої організації в ринкових умовах спряжено з наявністю інформації, що стосується як внутрішнього так і зовнішнього середовищ. Щодо логістики, то тут слід розглядати наявність інформації, що пов'язана з матеріальними потоками, а точніше з їх управлінням. Таким чином, вести мову уже слід про так названу логістичну інформацію, яка являє собою сукупність даних, повідомлень, відомостей, що характеризують: а) логістичне середовище, б) матеріальний потік або потоки, в) логістичний процес і всі його операції.

За умови того, що інформація за своєю направленістю має доставлятися з початкової або вихідної точки в точку її споживання, має сенс говорити про формування так названого інформаційного потоку.

**Інформаційний потік** – це потік повідомлень у мовній, документованій і інших формах, що генерується вихідним матеріальним потоком і використовується й обробляється логістичною системою для виконання логістичних операцій.

Можна ще навести одне визначення інформаційного потоку: це інформація, яка знаходиться у впорядкованому русі по заданих напрямках з фіксованими початковими, проміжними і кінцевими точками.

Як правило одночасно носіями логістичної інформації і формами її збереження виступають флопі-диски, ZIP-диски, DVD, аудіокасети, відеокасети. CD, папір. "Тривалість життя" інформації на зазначених носіях різна: на флопі-дисках – 5 років, ZIP-дисках – 10 р., на DVD – 50 р., на аудіокасетах і відеокасетах – 30 р., на CD – 50 р., на папері – 300 р.

Для зручності роботи з логістичними інформаційними потоками фахівцями розроблені класифікації останніх. Так, наприклад, В.І Сергеев класифікував інформаційні потоки на 35 видів за семи ознаками. П. Бажин запропонував класифікацію з 17 видів інформаційних потоків за п'яти ознаками. Найбільш повною класифікацією нині є класифікація інформаційних потоків за 17 ознаками, що запропонована проф. О. В. Посилкіною і представлена в табл 8. 1. Автори пропонують 56 видів інформаційних потоків.

Таблиця 8.1

## Класифікація інформаційних потоків

Класифікаційні ознаки	Інформаційні потоки						
Функціональне призначення	Закупівельний	Транспортний	Складський	Виробничий	Розподільний	Сервісний ;	Фінансовий
Документальне супроводження	Організаційний	Розпорядничий	Довідковий	Аналітичний	Економічний	Науковий	Технічний
Носії інформації	Паперовий		Електронний		Змішаний		
Індикація	Цифровий		Алфавітний	Символічний		Предметновізуальний	
Структура	Однорідний			Неоднорідний			
Періодичність	Регулярний	Оперативний		Випадковий		On-line	Off-line
Взаємозв'язок	Взаємопов'язаний			Невзаємопов'язаний			
Об'єм	Малооб'ємні (до 3 Кбайт)		Середньооб'ємні (до 500 Кбайт)			Високооб'ємні (більш 500 Кбайт)	
Щільність	Малоінтенсивні (до 1 Мбіт/с)		Середньоінтенсивні (до 1-2 Мбіт/с)			Високоінтенсивні (більш 2 Мбіт/с)	
Утворення	Первинний			Вторинний			

Ступінь використання	Одноразово використаний	Багаторазово використаний	Маловикористаний	Невикористаний
Рівень ієрархії логістичної системи	Внутрішній	Вхідний		Вихідний
Вид системи, що пов'язується потоком	Горизонтальний	Вертикальний		
Місце проходження	Зовнішній	Внутрішній		
Напрямок щодо логістичної системи	Вхідний	Вихідний		
Час руху	Випереджаючий	Слідкує одночасно		Слідкує після
Напрямок руху	Зустрічний	Паралельний		

З точки зору практики логісту необхідно мати уявлення і знати в більшій мірі:

- а) вхідні і вихідні інформаційні потоки;
- б) внутрішні і зовнішні інформаційні потоки;
- в) вертикальні і горизонтальні інформаційні потоки

**Вхідний інформаційний потік** має екзо- і ендогенну природу. Що це значить? Якщо в логістичну службу організації поступає інформація з зовнішнього середовища, то, зазвичай, і інформаційний потік буде називатися екзогенним.

У випадку "входу" інформації в логістичну службу із підрозділів, відділів чи окремих структурних підрозділів організації інформаційний потік буде ендогенним.

**Вихідний інформаційний потік** розпочинає свій рух з логістичної системи, існує за межами останньої (тобто в зовнішньому середовищі) деякий час і закінчує свій шлях у конкретного споживача продукції.

**Внутрішній інформаційний потік** циркулює в межах логістичної системи і залежить змістовно і якісно від кількості логістичних функцій, що виконуються.

**Зовнішній інформаційний потік** – це потік інформації, що циркулює за межами логістичної системи, тобто на ринку.

**Вертикальні і горизонтальні інформаційні потоки** класифікуються ще на потоки першого рівня і потоки другого рівня. Потоки першого рівня стосуються зовнішнього середовища, а потоки другого рівня – безпосередньо внутрішнього середовища, а саме структури управління організацією. Як потоки першого рівня, так і потоки другого рівня поділяються на вертикальні і горизонтальні

Вертикальні інформаційні потоки першого рівня – це потоки інформації, що циркулюють між рівноправними суб'єктами підприємницької діяльності, а в свою чергу горизонтальні інформаційні потоки першого рівня формують потік інформації між підсистемами і ланками логістичної системи.

Щодо розуміння топології інформаційних потоків другого рівня, то необхідно розглянути "піраміду управління" логістичною системою будь-якої організації. У більшій мірі вона може складатися

із чотирьох рівнів управління: операційного, функціонального, ділового і корпоративного (рис. 8.2).

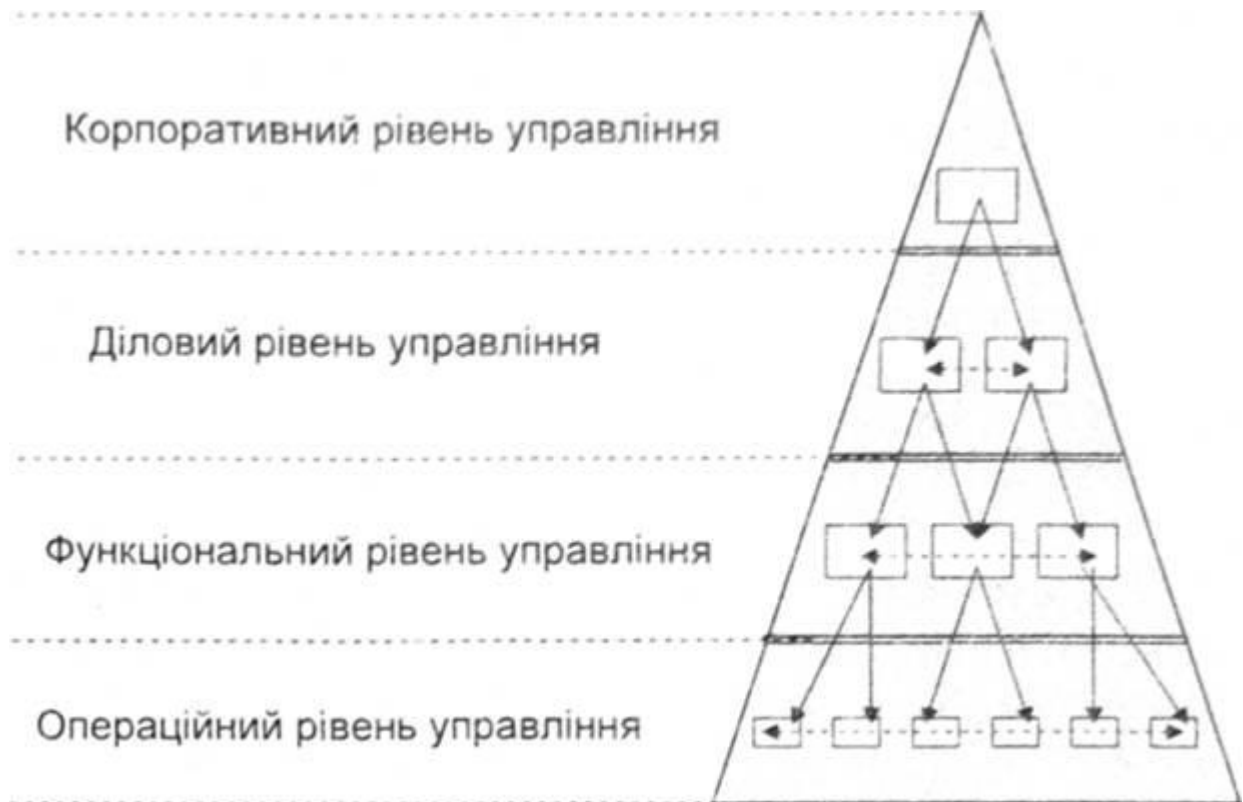


Рис. 8.2. Схема руху інформаційних потоків у межах організації

У наведеній піраміді схематично показано шлях вертикального ( $\rightarrow$ ) і горизонтального ( $\rightarrow$ ) потоків. Визначальним моментом для їх виникнення є ієрархічна структура логістичної системи. Вертикальний потік циркулює між різними рівнями структури управління, тобто від верхнього рівня логістичного менеджменту до нижчого і навпаки. Горизонтальні інформаційні потоки циркулюють на одному рівні логістичного менеджменту – на операційному, функціональному, діловому, корпоративному, тобто між підрозділами служби логістики.

Логісту важливо знати одну вельми важливу особливість інформаційних потоків. Вона складається в тому, що інформаційні потоки можуть мати так називане фазове неспівпадання за часовим показником. Тобто, інформаційний потік може випереджати матеріальний потік, супроводжувати і відставати від матеріального потоку. Таким чином, розрізняють три варіанти взаємодії матеріальних та інформаційних потоків.

1. *Інформація випереджає матеріальний потік.*

У цьому випадку від інформаційного потоку поступають відомості про рух матеріальних потоків (прямий напрям) або він містить відомості про замовлення (зустрічний напрям).

2. *Інформація супроводжує матеріальний потік*, рухається одночасно з ним. Цим потоком йдуть відомості про кількісні і якісні параметри



матеріальних потоків, що дозволяє правильно і швидко оцінювати їх стан і ухвалювати необхідні регулюючі рішення.

### *3. Інформаційний потік відстає від матеріальних потоків.*

У цьому випадку інформація служить тільки для оцінки результатів.

У практичній діяльності логісти користуються для роботи з інформаційними потоками наступними показниками: джерелом виникнення інформації, напрямком руху потоку, швидкістю передачі і прийому інформації, інтенсивністю потоку і прийому інформації, тривалістю передачі інформації, обсягом інформації та її щільністю.

інформаційні потоки із всієї множини логістичних потоків мають добру керованість. Ними можна керувати за рахунок зміни напрямку, швидкості, інтенсивності, тривалості, обсягу передачі інформації, а також її щільності.

В якості висновку слід наголосити, що весь процес логістики характеризується тісним зв'язком матеріальних і інформаційних потоків.

## **2. Принципи організації логістичної інформації.**

Для того щоб інформація ефективно підтримувала логістичні процеси побудова логістичної інформаційної системи повинна спиратися на шість основних принципів:

- Повисла і придатність інформації для користувача.
- Точність.
- Своєчасність.
- Орієнтованість.
- Гнучкість.
- Придатний формат даних.

## **3. Логістичні інформаційні системи.**

**Логістична інформаційна система (ЛІС)** – це певним чином організована сукупність взаємопов'язаних засобів обчислювальної техніки, різних довідників і необхідних засобів програмування, що забезпечує розв'язання тих або інших функціональних завдань з управління матеріальними потоками.

Інформаційні системи поділяють на дві підсистеми: **функціональну і забезпечувальну**.

Функціональна підсистема складається із сукупності розв'язуваних завдань згрупованих за ознакою спільності мета.

Забезпечувальна підсистема у свою чергу включає такі елементи:

- *технічне забезпечення*, тобто сукупність технічних засобів, які забезпечують обробку і передачу інформаційних потоків;
- *інформаційне забезпечення* містить у собі різні довідники, класифікатори, кодифікатори, засоби формалізованого опису даних;
- *математичне забезпечення*, тобто сукупність методів розв'язання функціональних завдань. Логістичні інформаційні системи, як правило, є автоматизованими системами управління логістичними процесами. Тому математичне забезпечення в логістичних інформаційних системах – це комплекс програм і сукупність засобів програмування, які забезпечують розв'язання задач управління матеріальними потоками, обробку текстів, отримання довідкових даних і функціонування технічних засобів.

Інформаційні системи в логістиці можуть створюватися з метою управління матеріальними потоками як на мікро-, так і на макрорівні

На рівні окремого підприємства інформаційні системи у свою чергу поділяють на три групи:

- планові;
- диспозитивні (або диспетчерські);
- виконавчі (або оперативні).

**Планові інформаційні системи** створюються на адміністративному рівні управління і служать для прийняття довгострокових рішень стратегічного характеру.

Серед розв'язуваних завдань *можуть* бути такі:

- створення й оптимізація ланок логістичного ланцюга;
- управління малозмінними даними;
- планування виробництва;
- загальне управління запасами;
- управління резервами та інші завдання.

У планових інформаційних системах найвищий рівень стандартизації під час вирішення задач, що дозволяє з найменшими труднощами адаптувати тут стандартне програмне забезпечення.

**Диспозитивні інформаційні системи** створюються на рівні управління складом або цехом і служать для забезпечення налагодженої роботи логістичних систем. Тут можуть вирішуватися такі завдання:

- детальне управління запасами (місцями складування);
- керування внутрішньоскладським або внутрішньозаводським транспортом;

- відбір вантажів за замовленнями та їх комплектування, облік вантажів, які відправляються, та інші завдання.

У диспозитивних інформаційних системах можливість пристосувати стандартний пакет програм нижча.

**Виконавчі інформаційні системи** створюються на рівні адміністративного або оперативного управління. Обробка інформації в цих системах здійснюється в темпі, зумовленому швидкістю її надходження на ЕОМ. Це так званий режим роботи в реальному масштабі часу, який дозволяє отримувати необхідну інформацію про переміщення вантажів у поточний момент часу і вчасно видавати відповідні адміністративні та керуючі впливи на об'єкт управління. Цими системами можуть вирішуватися різноманітні завдання, пов'язані з контролем матеріальних потоків, оперативним управлінням обслуговування виробництва, управлінням переміщеннями і т.п.

У виконавчих інформаційних системах на оперативному рівні управління застосовують, як правило, індивідуальне програмне забезпечення.

Відповідно до концепції логістики інформаційні системи, які належать до різних груп, інтегруються в єдину інформаційну систему. Розрізняють **вертикальну і горизонтальну інтеграцію**.

*Вертикальною інтеграцією* вважається зв'язок між плановою, диспозитивною і виконавчою системами за допомогою вертикальних інформаційних потоків.

*Горизонтальною інтеграцією* вважається зв'язок між окремими комплексами завдань у диспозитивних і виконавчих системах за допомогою горизонтальних інформаційних потоків.

У цілому *переваги інтегрованих інформаційних систем* можна сформулювати так:

- зростає швидкість обміну інформацією;
- зменшується кількість помилок в обліку;
- зменшується обсяг непродуктивної, "паперової" роботи;
- поєднуються раніше розрізнені інформаційні блоки.