

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

**Циклова комісія економіки та управління**

**ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ**

**з навчальної дисципліни «Економіка логістики»  
обов'язкових компонент  
освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**Логістика**

**За темою № 2 - Організація логістичної діяльності**

**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:** голова циклової комісії економіки та управління, к.е.н., спеціаліст  
вищої категорії, викладач – методист, Цимбалістова О.А.

**Рецензенти:**

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

### План лекцій:

1. Економічна сутність логістичної діяльності.
2. Особливості організації логістики в логістичних системах.

*Ключові терміни та поняття* логістична діяльність, логістичний потік; логістичні функції; логістичні операції; логістичний оператор; логістичний центр; логістичний хаб; транспортно-експедиційні компанії; логістична система; ланцюг поставок MRP, ERP; JIT, Lean production.

### Рекомендована література:

#### Основна:

1. Логістика. Основи теорії: підручник / Є.В. Крикавський.- 2-ге вид. – Львів: Вид-во Нац.ун-ту «Львівська політехніка» (Інформаційно-видавничий центр «ІНТЕЛЕКТ –захід»),2006.-456 с.
2. Тюріна Н.М. Логістика: навчальний посібник. / Н.М. Тюріна, І.В. Гой, І.В. Бабій. - Київ: Центр учбової літератури, 2020. - 392с.
3. Шевців Л.Ю., Петецький І. Логістичні витрати підприємства. Монографія. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. 244 с.
4. Пономаренко В. С., Таньков К. М., Лепейко Т. І. Логістичний менеджмент : Підручник / За ред. д-ра екон. наук проф. В. С. Пономаренка. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2010. – 482 с.
5. Чухрай Н., Гаврись Я., Гірна О. Кадри в маркетингу та логістиці : Монографія / За ред. д-ра екон. наук проф. Н. Чухрай. – Львів: Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2010. – 228 с.
6. Посилкіна О.В. Виробнича логістика : Навч. посібник / О.В. Посилкіна, Р.В. Сагайдак-Нікітюк, О.В. Доровський, Г.В. Кубасова. – Харків: Вид-во НФаУ, 2009. – 364 с.
7. Смирчинский В.В. Логістика: навч.-метод. посіб. – Тернопіль: ТНЕУ, «Економічна думка», 2009. – 264 с.
8. Сумец А. М. Логистика: Учебное пособие. – К.: «Хай-Тек Пресс», 2008. – 320 с.
9. Алькема В. Г., Сумець О. М. Логістика: теорія та практика: Навч. посібник. – К.: ВД „Професіонал”, 2007. – 216 с.
10. Денисенко М. П., Левковець П. Р., Михайлова Л. І. та ін. Організація та проектування логістичних систем: Підручник / за ред. проф. М. П. Денисенка, проф. П. Р. Лековця, проф. Л. І. Михайлової. — К: Центр учбової літератури, 2010. — 336 с.
11. Чухрай Н. І. Логістичне обслуговування: Підручник. - Львів: Видавництво Національного університету " Львівська політехніка", 2006. - 292с.
12. Крикавський Є.В., Чернописька Н.В. Логістичні системи: Навч.

посібник. - Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2009. - 264 с.

13. Крикавський Є. В. Маркетинговий менеджмент . Навчальний посібник / Є. В. Крикавський, І. О. Дейнега, О. В. Дейнега, І. Ф. Лорві. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2014. 380 с.

14. Крикавський Євген, Логістика для економістів. Підручник. Друге видання, виправлене і доповнене. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2014. 476 с.

15. Є. В. Крикавського, Логістичний менеджмент. Навчальний посібник / О. Є. Шандрівська, В. В. Кузяк, Н. І. Хтей. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. 192 с.

16. Є.В. Крикавського, Логістичний менеджмент. Навчально-методичний посібник / О. Є. Шандрівська, В. В. Кузяк, Н. І. Хтей. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. 196 с.

17. Є. В. Крикавського, О. А. Похильченко, ЕКОНОМІКА ЛОГІСТИКИ. Навчальний посібник / Є. В. Крикавський, О. А. Похильченко, Н. В. Чернописька, О. С. Костюк, Н. Б. Савіна, С. М. Нікшич, Л. Я. Якимишин. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2014. 640 с.

18. Чухрай Наталія, Логістичне обслуговування. Підручник. Друге видання. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2006. 292с.

19. Васелевський М. Економіка логістичних систем. Монографія / М. Васелевський, І. Білик, О. Дейнега, М. Довба, О. Костюк, Є. Крикавський, С. Кубів, С. Леонова, П. Малолепші, О. Мних, С. Нікшич, І. Петецький, О. Попко, І. Рикованова, Н. Савіна, Л. Сопільник, Н. Чернописька, Л. Юрченко, Л. Якимишин, Л. Янковська; За наук. ред. Є. Крикавського та С. Кубіва. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2008. 596 с.

20. Логістика та управління ланцюгами поставок. Крикавський Є. Видавництво Львівська політехніка. 2020. 848с.

#### Додаткова:

21. Zeng A. Z. Developing a framework for evaluating the logistics costs in global sourcing processes: An implementation and insights / A. Z. Zeng, C. Rossetti // International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. – 2003. – Vol. 33, № 9. – P. 785–803.

22. CSCMP Supply Chain Management | Council of Supply Chain Management Professionals [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://cscmp.org/about-us/supply-chain-management-definitions>.

23. Данько Т. В. Аналіз рівня зрілості ланцюгів постачання українських підприємств високотехнологічного машинобудування / Т. В. Данько, К. Р. Пелюхня, К. С. Зіміна // Вісник НТУ «ХПІ». – 2014. – № 4 (1047). – С. 44–53.

24. Карпенко Г. П. Логістичні термінологічні студії в Україні / Г. П. Карпенко // Педагогічна освіта: теорія і практика. Збірник наукових праць. Кам'янець-Подільський національний університет ім. І. Огієнка. – 2013. – № 14.

– С. 191–196.

25. Яковлев А. І. Удосконалення методичних засад управління витратами на промислових підприємствах / А. І. Яковлев // Економіка. Фінанси. Право. – 2014. – № 7. – С. 17–19.

26. Сачинська Л. В. Управління логістичними витратами підприємства / Л. В. Сачинська // Маркетинг та логістика в системі менеджменту: тези доповідей IX Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 8–10 листопада 2012 р.). – 2012. – С. 382–383.

27. Окландер М. А. Логістика / М. А. Окландер. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 346 с.

28. Рета М. В. Логістичні витрати: визначення, класифікація та облік / М. В. Рета // Бізнес Інформ. – 2012. – № 8. – С. 155–158.

29. Помірко Н. М. Класифікація логістичних витрат у формуванні системи управління ними на промисловому підприємстві / Н. М. Помірко // Вісник НУ «Львівська політехніка». – 2010. – № 669. – С. 99–107.

30. Гаврись О. М. Фасетна класифікація логістичних витрат промислових підприємств / О. М. Гаврись, В. І. Ковшик // Економічний аналіз. – 2014. – Vol. 16, № 2. – С. 90–97.

31. Hua S. Logistics cost and supply chain performance evaluation / S. Hua, Y. Kai // Supply Chain Perspectives and Issues in China. – Hong Kong : Fung Global Institute Limited and Fung Business Intelligence Centre, 2013. – P. 127–144..

32. Krajnc J. Activity-based Management of Logistic Costs in a Manufacturing Company: A Case of Increased Visibility of Logistics Costs in a Slovenian Paper Manufacturing Company / J. Krajnc, K. Logožar, B. Korošec // PROMET - Traffic&Transportation. – 2012. – Vol. 24, № 1. – P. 15–24.

33. Крикавський Є. Логістика та управління ланцюгами поставок: Навч. посібник / Є.Крикавський, О.Похильченко, М. Фертч. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. –844 с.

#### Інформаційні ресурси в Інтернеті

34. Офіційний сайт Координаційної ради з логістики. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.madi.ru/logistics>

35. <http://www.management.com.ua/ims/ims002.html> - інформація про систему планування матеріальних потреб виробництва (MRP).

36. Офіційний сайт Міжнародної ради з логістики. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.sole.org> – SOLE.

37. <http://www.management.com.ua/qm.shtml> - концепція загального менеджменту якості.

38. Офіційний сайт Європейської логістичної асоціації. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.elalog.org> - ELA.

39. Supply Chain Digest (новини зі світу управління ланцюгами поставок) [Електронний ресурс] - Режим доступа : <http://scdigest.com/>. – Назва з екрану.

## Текст лекції

### 1. Економічна сутність логістичної діяльності.

**Логістична діяльність - це діяльність зі здійснення системного вдосконалення потокових процесів підприємства з метою скорочення його витрат та підвищення рівня обслуговування споживачів.**

Логістична діяльність конкретизується через логістичні операції та логістичні функції.

<i>Під логістичною операцією слід розуміти відособлену сукупність дій, скеровану на перетворення матеріального та інформаційного потоку</i>	<i>Логістична функція є агрегованим поняттям стосовно логістичної операції – це укрупнена група логістичних операцій, спрямована на реалізацію цілей системи</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Розміщення на складі</li> <li>- Транспортування</li> <li>- Комплектація</li> <li>- Навантаження</li> <li>- Розвантаження</li> <li>- Внутрішні переміщення сировини, матеріалів, напівфабрикатів у виробничому процесі</li> <li>- Збір, збереження та опрацювання даних інформаційного потоку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Складування</li> <li>- Транспортування</li> <li>- Управління замовленням</li> <li>- Пакування</li> <li>- Управління запасами</li> </ul>

### **Взаємозв'язок ключових понять логістичної діяльності**

Об'єкт логістичних операцій та логістичних функцій

#### **Логістичний потік:**

**Матеріальний потік є ключовим аспектом логістичної діяльності**

Сукупність сировини, матеріалів, складових, напівфабрикатів, готових виробів, що рухаються від постачальників через виробничі та дистрибуційні організації до споживачів

**Інформаційний потік**

Сукупність повідомлень, необхідних для управління та контролю за логістичними операціями, які циркулюють у логістичних системах, між ними та у відносинах із зовнішнім середовищем

**Фінансовий потік**

Спрямований рух грошових засобів чи ресурсів у логістичних системах або між ними, необхідний для забезпечення матеріальних та інформаційних потоків

**Логістична система – це адаптивна система із зворотним зв'язком, що виконує ті чи інші логістичні функції та операції, складається, переважно з декількох підсистем і часе доволі розвинені зв'язки із зовнішнім середовищем.**

Як логістичну систему можна розглядати промислове підприємство; торговельне підприємство; інфраструктуру міста; регіону, економіки окремої країни.

**Стратегічні цілі логістичної діяльності:**

**1 Мінімізація часу переміщення усіх видів запасів (матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції);**

**2 Забезпечення найнижчого, але акцентованого рівня логістичних витрат;**

**3 Мінімізація рівня запасів;**

**4 Забезпечення високого рівня обслуговування клієнтів.**

**Ціль логістичної діяльності** вважають досягнутою, якщо виконуються сім правил логістики (7R).

Логістичну діяльність можна розглядати за логістичними функціями (функціональна логістична діяльність) та основні фази трансформації матеріального потоку (фазова логістична діяльність).

**Функціональна структуризація логістичних систем** є найбільш однорідною та дає змогу виокремити такі підсистеми:

✓ Підсистема опрацювання та реалізації замовлень (обслуговування замовлень);

✓ Підсистема транспортування;

✓ Підсистема складування;

✓ Підсистема пакування;

✓ Підсистема управління запасами;

✓ Підсистема обслуговування споживачів.

**1 Підсистема опрацювання та реалізації замовлення** стосується формування інформаційного потоку між клієнтом (замовником) та продавцем (постачальником) щодо поставлених певних товарів та надання послуг.

Вид замовлення	Характер замовлень	Визначення	Функції	Завдання
Зовнішні замовлення	Системні (зі сфери постачання)	Управління замовленням у межах ланцюга поставок (від постачальника сировини до кінцевого споживача)	- забезпечення переведення випереджувальної інформації до потоку товарів; - забезпечення передавання супутньої інформації до потоку товарів; - забезпечення передавання інформації, що слідує за потоком	- прийом замовлення; - розміщення замовлення; - комплектація і відправлення замовлення; - фактурування
	Локальні (зі сфери дистрибуції)	Управління замовленням у межах сфери дистрибуції до кінцевого споживача	- забезпечення передавання випереджувальної інформації до потоку товарів; - забезпечення передавання інформації, яка супроводжує потік товарів	- прийом замовлення; - розміщення замовлення; - комплектація і відправлення замовлення; - фактурування
	Постачання-виробництво	Управління замовленням сфери виробництва до сфери	- забезпечення передавання випереджувальної інформації до потоку товарів; - забезпечення передавання інформації, яка супроводжує	- прийом замовлення; - розміщення замовлення; - комплектація

		постачання	потік товарів; - забезпечення передавання інформації, що слідує за потоком товарів	відсилення замовлення
	Виробництво-дистрибуція	Управління замовленням збуту до сфери виробництва	- забезпечення передавання випереджувальної інформації до потоку товарів; - забезпечення передавання інформації, яка супроводжує потік товарів;	- прийом замовлення; - розміщення замовлення; - комплектація відсилення замовлення
	Дистрибуція-дистрибуція	Управління замовленням у каналах дистрибуції	- забезпечення передавання інформації, що слідує за потоком товарів	

Зовнішні замовлення, локалізовані тільки у сфері дистрибуції, поширюють компетенцію лише на цю сферу і не передбачають логістичного управління повним ланцюгом поставок, а лише його частиною – потоком готових виробів до клієнта включно.

Внутрішні замовлення стосуються забезпечення виконання завдань логістичною системою однієї фази залежним виконанням завдань логістичною підсистемою попередньої фази.

**2 Підсистема транспортування** охоплює процеси транспортування в постачанні, дистрибуції, у сфері переробки та утилізації відходів, зокрема збір відходів у сфері споживання.

*Транспортування як процес переміщення матеріальних ресурсів може відбуватися:*

- Всередині підприємства, в його підрозділах або між ними;
- За межами підприємства, тобто між постачальниками і споживачами, між різними підприємствами;
- Між рівнями складування в дистрибуційному каналі.

**Транспортна логістика інтегрує в комплексі планування, керування та фізичне транспортування матеріалів, покупних частин, виробів, виробничих відходів, тари тощо у супроводі необхідного для цього інформаційного потоку для мінімізації транспортних витрат та витрат часу.**

*Елементами транспортної системи є:*

- ✓ Транспортний матеріал (вантаж);
- ✓ Транспортний засіб;
- ✓ Транспортний процес.

### Цілі транспортної логістики

Основна ціль транспортної логістики	
<i>надання необхідних транспортних послуг у галузях постачання, дистрибуції та переробки і утилізації відходів з мінімальними витратами, з орієнтацією на стабільне зменшення потреб у транспорті</i>	
Предметні цілі транспортної логістики	
Для власного транспорту	Для транспорту сторонніх організацій
- застосування транспортних та пакувальних	- використання узгодженою стороною



пристосувань у великосерійному та масовому виробництві та застосування змінних транспортних та пакувальних пристосувань у дрібносерійному виробництві	транспортних послуг із забезпеченням принципу «точно, своєчасно»
- включення транспорту в систему виробничого планування та керування	- використання узгодженою стороною інших логістичних послуг (проміжне складування, пакування, розділення партій)
- автоматизація транспортування, пакування та перевантаження всередині підприємства	- організація роботи транспортних засобів залежно від кількості, якості, терміну транспортного обслуговування
	- використання нових транспортних технологій у плануванні матеріального потоку на підприємстві

**3** Якщо в підсистемі транспортування матеріальний потік, що перебуває «в русі», змінює свої параметри простору і часу, то в **підсистемі складування** матеріальний потік перебуває в стані «спокою», тобто змінює параметр лише часу, не беручи до уваги наслідки внутрішньо складських маніпуляцій, що, безперечно, спричиняє відповідні зміни в структурі, кількості.

Базовим об'єктом у системі логістики складування є склад, у якому відбувається прийняття фізичного майна, його складування (розміщення, переміщення та підготовка до відправлення згідно із замовленням чи іншими управлінськими рішеннями).

Логістична функція складу полягає в постійному вирівнюванні потоку матеріалів відповідної кількості у відповідному часі згідно з умовами функціонування ланцюга поставок. Залежно від функцій розрізняють такі види складів.

Вид складу	Найважливіша функція	Локалізація	Складовані товари
Склад запасів	Велика здатність зберігання	Зорієнтована на виробництво	Матеріали, сезонні запаси, напівфабрикати і готові вироби
Склад перевантаження	Велика потужність перевантаження	Зорієнтована на транспортування	Матеріали, напівфабрикати і готові вироби, торговельні товари
Дистрибуційний склад: - склад постачальний - відправний (збутовий)	- велика здатність приймання - велика здатність видавання	- зорієнтована на постачання - зорієнтована на збут	Матеріали, торговельні товари

**4 Підсистему пакування матеріальних ресурсів формують три елементи:**

- Пакований товар;
- Упаковка;
- Процес упакування.

Розрізняють функції упаковки:

✓ *Виробнича функція* як можливість приготування відповідної кількості товарів на вході та на виході з виробничого процесу;

✓ *Маркетингова функція* як здатність відрізнити товар від товарів конкурента, носій реклами;

✓ *Застосувальна функція* як можливість нешкідливого для середовища «життя» упаковки;

✓ *Логістична функція* як можливість якісного забезпечення логістичних процесів. До логістичних функцій упаковок можна зарахувати такі функції:

- захисну;
- складську;
- транспорту;
- рециркувальну (повторного використання);
- маніпуляційну;
- інформаційну.

Ключовою у проектуванні упаковки є концепція «логістичної одиниці», в основі якої лежить поняття «вантажна одиниця».

***Вантажна одиниця – деяка кількість продукції, що занурюють, транспортують, вивантажують і зберігають як єдину масу, яка своїми параметрами інтегрує технологічні процеси на різних ділянках ланцюга поставок в єдине ціле.***

Види вантажних одиниць:

1 первинна вантажна одиниця – вантаж у транспортній тарі, наприклад, у шухлядах, бочках, мішках;

2 укрупнена вантажна одиниця – вантажний пакет, сформований на піддоні з первинних вантажних одиниць, тобто вантажів у транспортній тарі.

## **5 Підсистема управління запасами.**

Два вихідні аспекти управління запасами:

1 Будь-який запас викликає додаткові витрати запасів (створення, утримання, ризику пошкодження). Немає запасу. Немає цих витрат, отже курс на мінімізацію запасів, навіть їх елімінацію (усунення), є цілком прийнятним, і це довели багато відомих фірм унаслідок впровадження системи Кан-бан, принципу JIT;

2 Мотивація нагромадження запасів доти, доки зростання витрат запасів компенсує отримана в такому разі економія під час закупівлі, транспортування, обслуговування споживача.

Логістична підсистема управління запасами може охоплювати всі фази трансформації матеріальних потоків: від сировини, напівфабрикатів до готової продукції.



## 6 Підсистема обслуговування клієнта.

Сутність логістики обслуговування споживача формується у площині погодження цілей продавця – покупця, виробника – споживача, надавача – отримувача, досягнення їх компромісу. Це означає, що споживач має отримати погоджену суму користі при погодженому рівні своїх витрат. Оскільки рівень обслуговування споживача не підвищують за його ж рахунок, то дефініція логістики обслуговування споживача може бути трактована і як надання більших користі для клієнта за незмінного (базового) рівня його витрат. Звідси випливає, що одна сторона (продавець, виробник, надавач) змушена знайти резерви економії коштів в інших ланках ланцюга поставок, щоб так компенсувати додаткові витрати обслуговування і не допустити зниження рентабельності капіталу.



Одним із ефективних інструментів створення, дослідження та оптимізації логістичних систем вважають їх **фазову структурування**, поклавши в основу фази трансформації матеріальних благ у їх замкнутому кругообігу. Це дасть підстави розмежувати логістичні потоки і процеси за трьома сферами: матеріал, фінанси, інформація, відповідно до яких на будь-якому економічному об'єкті можна виокремити:

- логістику матеріального потоку;
- логістику фінансів (фінансового потоку);
- інформаційну логістику.

Системний підхід до розгляду логістичної діяльності, по-перше, унаочнює наскрізний характер логістики, що охоплює всі функціональні сфери підприємства: сферу постачання, сферу виробництва, сферу збуту; (Рис.1.1) по-друге, відображає зорієнтованість логістичної діяльності до інтегрованої логістичної активності, спрямованої на оптимальне просування сировини, напівфабрикатів та готової продукції між логістичними ланками до кінцевих споживачів.

**Характеристика видів фазової логістичної діяльності Табл. 1.1**

<b>Структуризація логістичних потоків за фазами трансформації матеріального потоку</b>		
<b>Базові потоки</b>	логістика постачання	комплексно охоплює планування, керування та фізичне обслуговування матеріального потоку та потоку покупних частин з необхідним для цього інформаційним потоком з метою їх прискорення і мінімізації витрат для всього процесу постачання
	логістика виробництва	діє у плануванні та керуванні виробничими процесами виготовлення, зокрема внутрішньовиробничого транспортування, складування, у супроводі необхідного для цього інформаційного потоку з метою прискорення виробничого процесу та мінімізації витрат. Особлива функція у виробничій логістиці відводиться виробничому плануванню та керуванню з погляду дотримання окремих пріоритетних принципів (наприклад, повне використання потужності, ресурсів)
	логістика збуту (дистрибуції)	функціонує у сфері збуту переміщення готової продукції, інколи враховуючи логістику торгівлі (продажу) і розподілу, оскільки продукція, особливо товари споживання на шляху від виробника до безпосереднього споживача, проходить ці фази. Логістика збуту охоплює в комплексі планування, керування та фізичну обробку готової продукції від здавання-приймання з виробництва включно до ринку збуту, з необхідним для цього інформаційним потоком, щоб прискорити процес збуту і мінімізувати витрати
	логістика утилізації та переробки	охоплює в комплексі планування, керування та фізичне оброблення потоку виробничих відходів та утилю, тари та упаковки, відпрацьованої продукції від вхідних місць до прийнятих для довілля місць захоронення (зберігання) чи повторного використання (утилізації та переробки), разом із необхідним для цього інформаційним потоком, щоб прискорити процес і зменшити загальні витрати
<b>Специфічні потоки</b>	маркетингова логістика	об'єднує сфери логістики постачання та логістики збуту. Інтегровані логістичні рішення у сфері маркетингової логістики здатні сприяти створенню нових синергійних ефектів під час виконання логістичних функцій транспортування, управління запасами, замовлення
	логістика	являє собою інтеграцію двох базових логістичних підсистем: логіст

матеріалів	тики постачання і логістики виробництва, що спонукає до прийняття інтегрованих логістичних рішень, наприклад щодо величини партії закупівлі, рівня запасів, рівня спеціалізації виробництва
логістика фінансів	охоплює сферу управління тими фінансовими потоками, які є складниками логістичних процесів. У ширшому розумінні фінансова логістика може розглядатися як втілення логістичної концепції в управлінні фінансами підприємств
інформаційна логістика	у вузькому розумінні охоплює сферу управління логістичною інформацією. Однак в класичному розумінні це мало б означати побудову і функціонування всієї інформаційної системи підприємства на принципах логістики, підсистемами якої виступали б маркетингова інформаційна система, логістична інформаційна система, управлінська інформаційна система.

### Стратегічні інструменти логістики

Стратегічні інструменти логістики охоплюють перелік стратегічних та аналітичних інструментів та рішень, які зазвичай використовуються під час прийняття логістичних рішень. До них належать:

- ✓ SWOT - аналіз;
- ✓ Концепція життєвого циклу продукту;
- ✓ Матриця BCG;
- ✓ Модель BCG ABB;
- ✓ Концепція ланцюга створення вартості;
- ✓ Модель сектора Портера;
- ✓ Діаграма Парето та XYZ - аналіз;
- ✓ Логістичний профіль підприємства;
- ✓ Діаграма 4М (риби).

Приклади використання інструментів:

### SWOT - аналіз для логістичної системи підприємства

Зовнішні чинники	вага	Внутрішні чинники	вага
<b>ШАНСИ</b>		<b>СИЛЬНІ СТОРОНИ</b>	
Зростаючий попит на вироби фірми	0,4	Кваліфіковані і досвідчені логістичні кадри	0,5
Зростаючий попит на логістичні послуги	0,4	20% обороту припадає на продаж логістичних послуг	0,4
Розвиток державної логістичної системи	0,2	Добре знання транспортного ринку	0,1
<b>ЗАГРОЗИ</b>		<b>СЛАБКІ СТОРОНИ</b>	
Зростання ставок за орендовану складську поверхню	0,5	Незінтегрована інформаційна система	0,6
Зростання транспортних тарифів і занепад малих перевізників	0,3	Організаційне розділення логістичної системи	0,3
Згущення на дорогах і на прикордонних переходах	0,2	Недооцінювання логістики керівництвом фірми	0,1

### Приклад ланцюга вартості

Частини і матеріали становлять 70% від повних витрат. Постійні постачальники і постійні місця відправлення	Немає великих проблем з транспортом і складуванням. Великі запаси	Переважає монтаж. Для якості вирішальною є узгодженість з проектом	Продаж через агентів і аквізиторів. У кожному випадку встановлюється індивідуальний проект. Велике значення репутації. Короткі терміни реалізації	Лише перегляд і дрібні ремонти у клієнтів
закупівля	Логістика дистрибуції	виробництво	Продаж маркетинг	сервіс

М  
А  
Р  
Ж  
А

### Логістичні підрозділи в організаційних структурах підприємства

Вплив на формування організаційної структури логістики підприємства має вибрана концепція логістики та логістичного управління.

Концепція має за мету:

По-перше, зниженні загальних витрат;

По-друге, підвищення рівня обслуговування клієнтів та надання йому повної пропозиції послуг;

По-третє, зростання ефективності діяльності через зниження запасів матеріалів та грошей та прискорення їх обороту.

### Принципи формування організації логістики

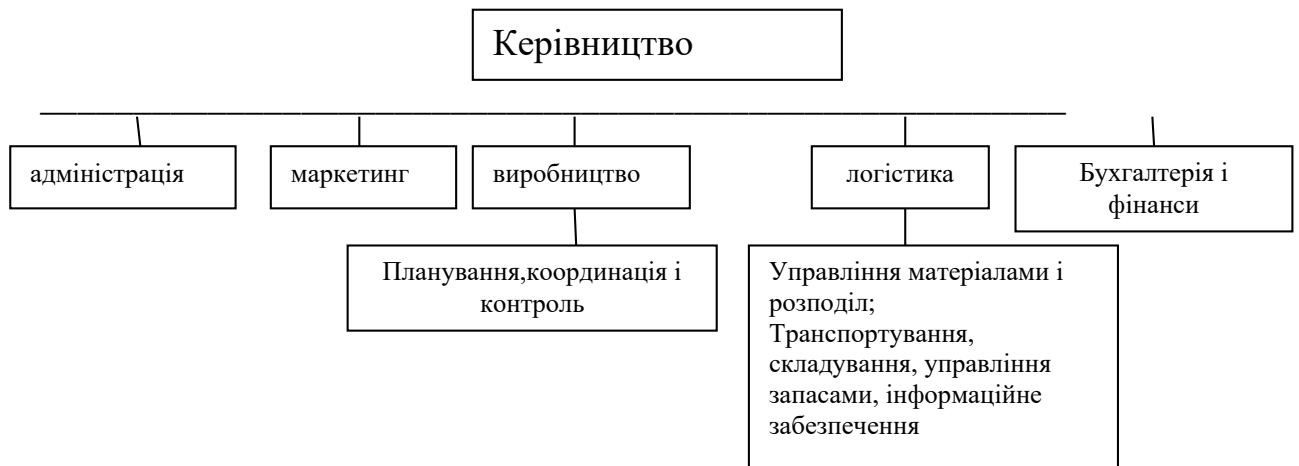
Принципи концепції логістики і логістичного управління	Принципи формування організації логістики
Орієнтація на час	<ul style="list-style-type: none"> <li>- швидке переміщення матеріалів, товарів та інформації;</li> <li>- скорочення рівнів ієрархії;</li> <li>- прості структури, обмеження фаз прийняття рішень;</li> <li>- узгодження цілей, пов'язаних з часом, і їх реалізація;</li> <li>- зниження часу простою</li> </ul>
Орієнтація на ринок	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пристосування організації до ринкової стратегії;</li> <li>- диференціювання діяльності згідно з групами клієнтів;</li> <li>- формування організаційних структур відповідно до видів діяльності;</li> <li>- пристосування організації до змін в оточенні</li> </ul>
Орієнтація на інтеграцію (цілісність)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- інтегрування переміщень матеріалів і інформації;</li> <li>- інтегрування основних функцій;</li> <li>- зменшення розриву у сфері відповідальності, компетенція та прийняття рішень;</li> <li>- прямування до цілісної відповідальності за дорученням</li> </ul>
Організація переміщення на	<ul style="list-style-type: none"> <li>- управління на підставі принципу неперервності;</li> <li>- децентралізація функцій управління;</li> <li>- централізація стратегічних цілей;</li> <li>- синхронізація логістичних процесів;</li> <li>- забезпечення достовірності і швидкості переміщення інформації</li> </ul>

## Форми організації логістики

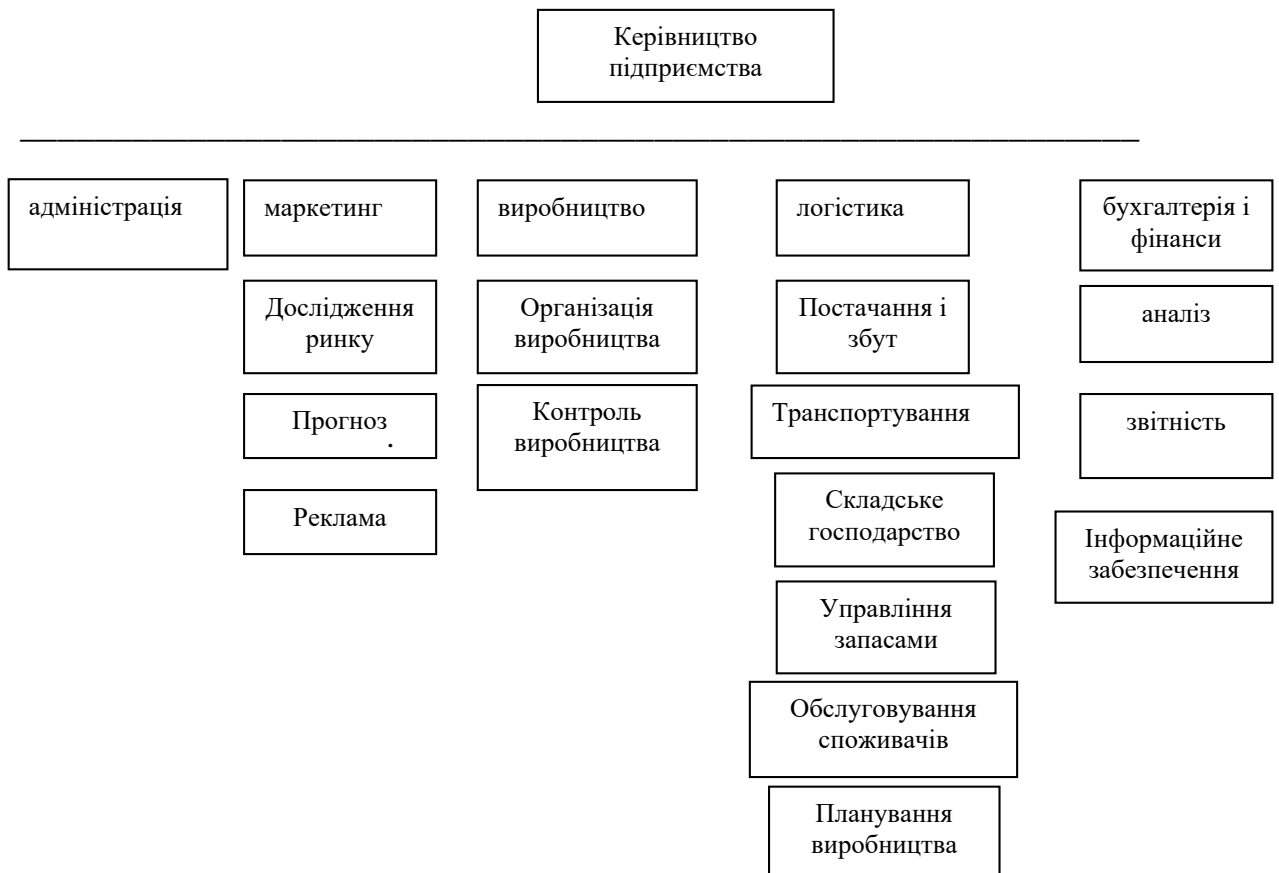
- Логістика у функціональній структурі організації
- Логістика у дивізійній структурі організації
- Логістика у матричній структурі організації

Логістика у функціональній структурі організації представлена як основний функціональний підрозділ, що виконує комплекс завдань.

1 Організаційна структура з дорадчими функціями логістики в системі виробничого (операційного) менеджменту.



2 Організаційна структура з вирішальними функціями логістики в менеджменті підприємства, включення у сферу діяльності логістики галузей постачання, збуту, транспортування, складське господарство, управління запасами, планування виробництва.



## Класифікація підприємств, які займаються логістичною діяльністю

Сукупність підприємств різних організаційно-правових форм, які створюють організаційно-економічні умови проходження матеріальних потоків створення потенціалу відповідних логістичних послуг утворюють організаційно-економічну складову логістичної інфраструктури.

До них зараховують:

- Логістичних операторів;
- Логістичні партнери, зокрема хаби;
- Транспортно-експедиційні організації;
- Склади загального призначення.

### *Види логістичних операторів*

#### 1 PL (First Party Logistics)

- Автономна логістика;
- Всі логістичні операції виконує саме підприємство (інсорсинг)

#### 2 PL (Second Party Logistics)

- Надання традиційних послуг з транспортування і управління складськими приміщеннями

#### 3 PL (Third Party Logistics)

- розширення традиційного переліку послуг нетрадиційними: складування, перевантаження, обробка вантажів, додаткові послуги із значною доданою вартістю

- використання субпідрядників

#### 4 PL (Fourth Party Logistics)

- інтеграція всіх компаній, залучених у ланцюг поставок

#### 5 PL (Fifth Party Logistics)

- управління всіма компонентами, складовими єдиного ланцюга поставок за допомогою електронних засобів інформації

*Таблиця 1.2*

### *Характеристика основних видів логістичних операторів*

<i>1 PL (First Party Logistics) Логістика першої сторони</i>	<i>2 PL (Second Party Logistics) Логістика другої сторони</i>	<i>3 PL (Third Party Logistics) Логістика третьої сторони</i>	<i>4 PL (Fourth Party Logistics) Логістика четвертої сторони</i>	<i>5 PL (Fifth Party Logistics) Логістика п'ятої сторони</i>
<i>Підприємство самостійно розробляє та здійснює логістику:</i>	<i>Підприємства залучають перевізників та орендують склади, але</i>	<i>Передбачає надання логістичних послуг, які виходять за межі</i>	<i>Інтеграція всіх компаній, залучених у ланцюг поставок. Фактично це</i>	<i>Це логістика електронної комерції – управління всіма компонентами</i>



транспортуювання, складування, управління фінансами, інформаційними потоками	управляють ланцюгом поставок самостійно	транспортуювання і складування товарів. Оператор займається перевезенням товару, якщо необхідно контролює проходження на митниці, зберігає та фасує вантажі, займається розподілом, поверненням тари. Він повністю несе відповідальність за збереження вантажу, веде облік залишків. Цей процес контролюють один-двоє менеджерів з боку клієнтів	процес планування, управлінням контролю всіх логістичних процедур одним постачальником послуг з довгостроковими стратегічними цілями. Клієнт виробляє продукцію та займається маркетингом, а всю логістику передає в руки професіоналів	ланцюгами поставок за допомогою електронних засобів інформації. Вона охоплює стратегічне планування та розвиток всіх необхідних для електронних угод логістичних систем та процесів, а також адміністративне та операційне забезпечення для їх фізичного виконання
інсорсинг		аутсорсинг		

Логістичні центри – це локалізовані (ознака локалізації) на претині доріг різних галузей транспорту транзитно-перевалочно-складські об'єкти і бюро (ознака інституційності), сучасне обладнання яких дає змогу логістичним операторам пропонувати комплексний пакет послуг із високими параметрами якості (ознака пріоритетних функцій).

Логістичний центр – це насамперед об'єкт просторово-функціональний: залізничний, контейнерний термінали, територія складських площ, зона митного контролю, зона логістичних послуг; простір у якому концентруються супроводжуючі послуги (автомобільний сервіс, мийка), фінансові установи, офісні приміщення, зона рекреації.

Таблиця 1.3

### Класифікація логістичних центрів

1 З погляду пріоритетності надання послуг	2 З погляду доступності для споживачів	3 За функціональною ознакою			
		Елементи	Типи логістичних центрів		
			Локальні логістичні центри	Регіональні логістичні центри	Глобальні логістичні центри
фрахтові	Загально-доступні	Радіус співпраці	5-8 км	50-80 км	500-800 км

транспортні	галузеві	Загальна площа	2-10 га	20-50 га	100-150 га
дистрибуційні	фірмові	Логістична інфраструктура	обмежена	добре розвинена	дуже добре розвинена
перевалочні (cross-docking)		Логістичні послуги	Обмежений перелік логістичних послуг	Вибрані логістичні послуги	Повний набір логістичних послуг
“city-logistic”*					
4 Враховуючи типи залученого транспорту	5 За типом власності	6 За рівнем зосередженості інфраструктури			
Відкритий**	Публічно-приватний	Зосереджений (з цілісною інфраструктурою)			
Закритий ***	Приватний	Розсіяний (центр, у межах якого існують розсіяні запаси транспортної комунікації, більшість операцій здійснюється через загальну інтернет-платформу типу “marketplace)			

*\*форма великого центру, локалізованого за межами міської агломерації, яка має на меті обмеження потоку руху в центрах міст за одночасного збереження такого самого рівня доставок і ефективності транспортування.*

*\*\*складається з комплексу споруд, які мають зв'язок із всіма типами комунікацій: дорожньою інфраструктурою, аеропортом, залізницею, морським та річковим портом.*

*\*\*\*операційні відділи такого центру розташовані в комплексі будівель, які обмежені певною перевантажувально-транспортною поверхнею і мають зв'язок з дорогами загального призначення, а також можливо із залізницею. Дуже рідко вони мають вихід до водної мережі, портів, ще рідше до аеропортів.*

Різновидом великомасштабного логістичного центру є ХАБ (вузол певної мережі). Хаб ототожнюють не просто з великим логістичним центром, а скоріше з складським «містечком», інфраструктура якого дуже різноманітна і часто об'єднує не тільки склади, а й виробничі приміщення для обробки або підготовки до перевезення товарної продукції (фасувальні цехи), парковка для автотранспорту, приміщення для працівників, заправка, мийка, фуд-корт, ремонтні майстерні для вантажного автотранспорту, залізничний, морський або річковий вантажний термінал, ділянки митниці, необхідні для організації безперервного вантажопотоку (наявність бізнес-центрів, офісних приміщень і готелів).

**Хаб** – це цент концентрації та перерозподілу вантажопотоків, який дає змогу управляти транзитом вантажів як внутрішнім так і міжнародним. Такий логістичний комплекс повинен мати підхід до залізниці, автодоріг, авіатранспорту або річкового і морського порту. Тобто, за своєю природою це «мультимодальний комплекс».

#### **Переваги хабу:**

- можливість консолідації всіх вантажопотоків в одному місці;

- мінімізація часу обробки товару;
- збільшення спектра послуг з обслуговування вантажу;
- здатність обробляти вантажі, що доставляються різними видами транспорту: авто-, авіатранспортом, морським чи річковим, залізничним.

## 2. Особливості організації логістики в логістичних системах.

Логістика виробничих підприємств спрямована на:

- ✓ Збільшення гнучкості виробництва;
- ✓ Зменшення часу простою під час переходу від одного процесу до іншого;
- ✓ Скорочення термінів підготовки обладнання;
- ✓ Зменшення до мінімуму матеріальних запасів;
- ✓ Ліквідацію необґрунтованих втрат (переробництво, час очікування, зайві перевезення, зберігання матеріальних запасів, брак та відходи).

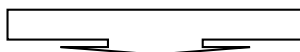
## Порівняння логістичної та традиційної виробничих філософій

Фактор	Традиційна виробнича філософія	Логістична виробнича філософія
Матеріальні запаси	Захист у разі помилок у прогнозі, проблем з обладнанням, затримки з поставками. Що більше запасів, то безпечніше	Необхідно робити все можливе, щоб їх рівень був зведений до нуля
Підготовка до виробництва	Швидкій підготовці обладнання до зміни процесу рідко надають багато уваги та зусиль. Основна мета – максимальний обсяг випуску. Мало уваги звертають на підготовку обладнання до змін у виробничому процесі.	Необхідно доволі швидко налагоджувати обладнання, щоб не затримувати процес. Або мати додаткове обладнання.
Черги та очікування	Необхідні фонди. Черги дають змогу підтримати виробничу операцію, навіть, якщо виникли проблеми на попередній операції.	Повна ліквідація. Проблеми виявляються та ліквідуються за необхідності. Легше відбувається коригування. Коли черги мінімальні.
Техобслуговування обладнання	За необхідності. Завдяки чергам та запасам не має критичного значення.	Постійне та ефективне. Поломки та збори обладнання мають бути зведені до мінімуму.
Термін виробництва та поставок	Охоплюють великий часовий інтервал. Немає потреби в зменшенні, поки підтримуються значні страхові запаси.	Якомога коротші. Зростає швидкість реакції каналів збуту на зміни попиту і зменшується невизначеність, пов'язана із прогнозуванням потреби в продукції.
Якість	Доступний рівень браку	Нульові дефекти. Якщо рівень якості не 100%, то існує загроза виробництву.
Постачальники	Підтримуються тривалі ділові відносини з постачальниками. Зазвичай, велика кількість постачальників, між якими штучно підтримується конкуренція.	Партнери: частина команди. Відносини тільки з надійними постачальниками. Невелика кількість постачальників.
Персонал	Управління здійснює загальний	Необхідна узгодженість дій як

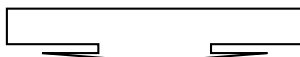
	менеджмент. Зміни здійснюються незважаючи на робітників, а не завдяки їм.	робітників, так і управлінського персоналу. Не можна вносити зміни в логістичний процес, поки не має узгодженості дій персоналу.
--	---	--

У контексті безумовного задоволення вимог споживачів, діяльність виробничого підприємства як логістичної системи, тобто такої, що підлягає логістичному управлінню, можна подати трьома блоками:

Логістика постачання як комплексне планування, управління та фізичне опрацювання матеріального потоку та відповідного йому інформаційного потоку від їх переміщення від постачальників до початкового виробничого складування



Логістика виробництва, яка охоплює управління процесами від початку виробництва до передавання продукції у сферу збуту



Логістика збуту, що охоплює управління переміщенням готових виробів до замовника

До типових ключових логістичних рішень у функціонуванні виробничого підприємства можна зарахувати такі:

- Вибір оптимальної спеціалізації виробництва;
- Вибір технології;
- Вибір постачальників;
- Вибір транспортно-складських технологій;
- Визначення величини партії закупівлі, виробничої партії та партії поставок;
- Обґрунтування політики запасів;
- Оптимізація використання технологічного часу.

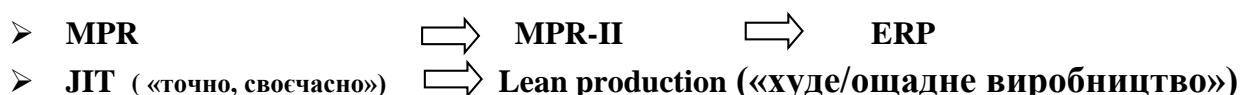
Таблиця 2.1

### Основні функції логістичного управління за сферами діяльності підприємства

Вид і характер завдань		Основні функції логістичного управління		
Логістичні завдання і	довгострокові	У сфері постачання	У сфері виробництва	У сфері дистрибуції
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планування процесів і складування транспортування;</li> <li>• Планування місць складування;</li> <li>• Планування структури постачання;</li> <li>• Планування переміщень матеріалів і сировини;</li> <li>• Планування діапазону зовнішньої логістики;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планування процесів і складування транспортування;</li> <li>• Планування засобів і складування транспортування;</li> <li>• Планування структури і систем виробництва;</li> <li>• Планування забезпечення потенціалу виробництва.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планування процесів і складування транспортування;</li> <li>• Планування локалізації складів;</li> <li>• Планування структури дистрибуції;</li> <li>• Планування запасів готових виробів;</li> <li>• Планування діапазону зовнішньої логістики.</li> </ul>

	Середньо-короткострокові	<ul style="list-style-type: none"> <li>Планування застосування засобів транспорту;</li> <li>Планування і керування;</li> <li>Переміщення матеріалів;</li> <li>Планування термінів поставок, виду упаковок;</li> <li>Обмін інформацією.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Планування застосування засобів транспорту;</li> <li>Керування і реалізація замовлень;</li> <li>Планування термінів доставки товарів;</li> <li>Керування запасами готових виробів;</li> <li>Комісіонування і упакування товарів;</li> <li>Обмін інформацією.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Планування застосування засобів транспорту;</li> <li>Керування і реалізація замовлень;</li> <li>Планування термінів доставки товарів;</li> <li>Керування запасами готових виробів;</li> <li>Комісіонування і упакування товарів;</li> <li>Обмін інформацією.</li> </ul>
Завдання координації процесів і сфер	довгостроково	<ul style="list-style-type: none"> <li>Спеціалізація в постачанні;</li> <li>Узгодження програми постачання;</li> <li>Планування стратегії постачання;</li> <li>Оцінка і вибір постачальників.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Спеціалізація виробництва;</li> <li>Планування і узгодження програм виробництва;</li> <li>Планування стратегії виробництва;</li> <li>Вибір технології планування розміщення виробництва.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Планування і узгодження програм дистрибуції;</li> <li>Планування стратегії дистрибуції;</li> <li>Вибір торговельних підприємств і клієнтів</li> </ul>
	Середньо і короткостроково	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визначення потреб у сфері постачання;</li> <li>Визначення програм закупівлі, транспорту і складування;</li> <li>Визначення розмірів поставок.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визначення потреб у сфері виробництва;</li> <li>Визначення навантаження машин;</li> <li>Планування партії виробництва;</li> <li>Планування використання технологічного часу.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визначення потреб у сфері дистрибуції;</li> <li>Визначення програм продажу, транспорту і складування;</li> <li>Встановлення рівня обслуговування поставок.</li> </ul>

Логістичними підходами до планування й управління виробництвом є системи:



*Система планування матеріальних потреб **MPR** (анг. – Material Requirement Planning) – це інформаційна система, яка використовується для управління поставками предметів залежного попиту (тобто комплектуючих складальної продукції).*

***MPR-II** (анг. – Manufacturing Resources Planning) – це підхід до планування наступного покоління, який містить MPR, але охоплює ширшу сферу планування виробничих ресурсів, оскільки цей підхід пов’язує між собою:*

- ✓ Бізнес-планування;
- ✓ Планування виробництва;
- ✓ Розроблення контрольного графіка виробничого процесу.

***ERP** (анг. – Enterprise Resources Planning) – система планування засобів підприємства, яка розширяє діапазон управління ланцюгом поставок за межі підприємства, дає змогу контролювати та регулювати зв’язки між учасниками ланцюга поставок.*

***JIT** (анг. – just-in-time), «точно, своєчасно», - філософія виробництва, яка передбачає усунення марнотратства і постійне підвищення продуктивності.*

Мета системи **ЛІТ**: збалансований, плавний потік виробництва; ліквідація порушень у системі; забезпечення гнучкості системи; скорочення часу підготовки та терміну виробництва; мінімізація запасів.

Основна ідея «**Lean production**» полягає у виявленні операцій, які споживають ресурси, але не створюють доданої вартості (так званої муди) та їх повної ліквідації.

Головний аспект робиться на поділі всіх операцій, залучених до створення доданої вартості, на три категорії:

1 операції, що створюють додану вартість (наприклад, крій костюма, фарбування автомобіля);

2 операції, що не створюють додану вартість, але необхідні через певні причини (наприклад, контроль якості продукції, оплата податків);

3 операції, що не створюють додану вартість, які необхідно негайно вилучити з процесу (наприклад, запаси деталей, які очікують своєї черги між етапами виробництва).

## Висновки

Логістична діяльність – це діяльність зі здійснення системного вдосконалення поточкових процесів підприємства з метою скорочення його витрат та покращення рівня обслуговування споживачів. Вона здійснюється в певних окреслених межах, які визначає логістична система.

Логістичну діяльність можна розглядати за логістичними функціями (функціональна логістична діяльність) та основними фазами трансформації матеріального потоку) фазова логістична діяльність). Організація логістичної діяльності є важливим чинником логістичного управління підприємством і безпосередньо управління переміщенням матеріальних ресурсів.

Організація логістики у структурному аспекті – це комплекс заходів, що полягають у координації дій окремих елементів логістичної системи. Організація логістики у структурному аспекті відображає особливості побудови логістичної системи, а отже, організаційну структуру підприємства.

Сукупність підприємств різних організаційно-правових форм, які створюють організаційно-економічні умови проходження матеріальних потоків через створення потенціалу відповідних логістичних послуг, становить організаційно-економічну складову логістичної інфраструктури. До них слід зарахувати логістичних операторів, логістичні центри, зокрема хаби, транспортно-експедиційні організації, склади загального призначення.

Організація логістики виробничого підприємства має свої особливості, які виявляються у функціях логістичного управління щодо кожної з фаз, що притаманні його діяльності: постачання, виробництво, збут.

Двома основними логістичними підходами до планування й управління виробництвом є системи: MPR та ЛІТ «точно, своєчасно», в межах кожної з яких можна виділити конкретні модифікації.

Трансформацію логістичного мислення системними категоріями від фрагментарного впровадження концепції логістики до рівня інтегрованого логістичного управління відтворює формування повноцінного ланцюга поставок, що охоплює всі ланки від джерела сировини до поставки готової продукції кінцевому споживачеві.

Ланцюг поставок – це інтеграція діяльності виробничого підприємства з постачальниками, дистриб'юторами, логістичними операторами і споживачами з метою оптимізації переміщення матеріального потоку та підвищення ефективності діяльності всіх учасників ланцюга поставок.

Управління ланцюгом поставок (SCM) (анг. – Supply Chain Management) – це інтегрування ключових бізнес-процесів, від кінцевого користувача та охоплюючи всіх постачальників товарів, послуг та інформації, що додають цінності для споживачів та інших зацікавлених осіб.

Інформаційною системою планування й управління ланцюгом поставок є система ERP та, EPR II, що є різновидом MRP II вищого ступеня технологічного розвитку.

### **Питання для самоконтролю**

1. Що розуміють під поняттям «логістичний потік»? наведіть елементи логістичних потоків та їх визначення.
2. Що таке «матеріальний потік»? Яке його значення в логістиці.
3. Що розуміють під поняттям «логістична діяльність»? Які її цілі та як вона співвідноситься із поняттям «логістична система»?
4. За якими ознаками структурують логістичні системи? Наведіть приклади.
5. Які етапи еволюції організації логістики ви знаєте? Назвіть основні принципи та форми організації логістики.
6. Охарактеризуйте роботу логістичних підрозділів в організаційних структурах підприємств.
7. Які існують передумови до створення стратегічних організаційних структур логістики та які їхні напрями розвитку?
8. Наведіть приклади підприємств, які займаються логістичною діяльністю.
9. Що таке логістика виробничих підприємств, на що вона спрямована?
10. Які системи управління матеріальними потоками застосовують на рівні підприємства? Які між ними є відмінності?
11. Що таке ланцюг поставок? У чому полягають особливості управління ланцюгом поставок?