Міністерство освіти і науки України
Донбаська державна машинобудівна академія

Мішура В.Б.

ЛОГІСТИКА

Навчальний посібник

Затверджено
на засіданні
вченої ради
Протокол № від

Краматорськ 2015

УДК
ББК
М

Рецензенти:

Макогон Ю. В., д-р екон. наук, професор, академік АЕН України, завідуючий кафедрою міжнародної економіки Донецького національного університету;

Ковальов В. М., д-р екон. наук, професор**,** завідуючий кафедрою економіки та менеджменту Української інженерно-педагогічної академії.

Навчальний посібник містить стислий виклад усього курсу по окремим розділам, плани практичних занять, методичні вказівки до виконання контрольних робіт і до самостійного вивчення дисципліни.

Об'єднані в посібнику теоретичні положення, практичні задачі та тестові завдання дають студентам можливість заздалегідь готуватися до практичних занять, виконувати завдання контрольної роботи згідно з наданими рекомендаціями, здійснювати самоконтроль своїх знань.

Л Логістика : навчальний посібник / В.Б. Мішура. – Краматорськ : ДДМА, 2015. – 140 с.
ISBN

Учебное пособие содержит краткое изложение всего курса по отдельным разделам, планы практических занятий, методические указания к выполнению контрольных работ и самостоятельному изучению дисциплины.

Объединенные в пособии теоретические положения, практические задачи и тестовые задания дают студентам возможность заранее готовиться к практическим занятиям, выполнять задания контрольной работы, согласно представленным рекомендациям, осуществлять самоконтроль своих знаний.

УДК
ББК
ISBN

© В.Б. Мішура, 2015
© ДГМА, 2015

ЗМІСТ

ВСТУП 4
1. ТЕОРЕТИЧНИЙ КУРС 6
1 Поняття, функції, мета та види логістики 6
2 Основні категорії логістики 7
3 Закупівельна логістика 11
4 Виробнича логістика 16
5 Розподільча логістика..... 18
6 Транспортна логістика 20
7 Інформаційна логістика..... 21
8 Логістика складських процесів 22
9 Логістичний сервіс..... 23
10 Ефективність логістичної системи..... 26
2. ПЛАНИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ..... 28
Практичне заняття 1 28
Практичне заняття 2 33
Практичне заняття 3 37
Практичне заняття 4 43
Практичне заняття 5 49
Практичне заняття 6 52
Практичне заняття 7 53
3. ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ ДЛЯ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ..... 55
Завдання 1. Основні терміни, категорії та показники логістики: 56
Завдання 2. Тестові завдання:..... 57
Завдання 3. Задачі: 76
4 ДЕМОНСТРАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ 82
ЛІТЕРАТУРА ..... **Ошибка! Закладка не определена.**36

ВСТУП

Дисципліна «Логістика» ставиться до циклу дисциплін професійної підготовки з вільного вибору студента по напрямку «економіка підприємства».

Об'єктом вивчення нової навчальної дисципліни «Логістика» є матеріальні й пов'язані з ними інформаційні потоки. Актуальність дисципліни й різко зростаючий інтерес до її вивчення обумовлені потенційними можливостями підвищення ефективності функціонування систем, що відкриває використання логістичного підходу. Логістика дозволяє істотно скоротити часовий інтервал між придбанням сировини й напівфабрикатів і поставкою готового продукту споживачеві, сприяє різкому скороченню матеріальних запасів, прискорює процес одержання інформації, підвищує рівень сервісу.

Діяльність в області логістики багатогранна. Вона включає керування транспортом, складським господарством, запасами, кадрами, організацію інформаційних систем, комерційну діяльність і багато чого іншого. Принципова новизна логістичного підходу – органічний взаємний зв'язок, інтеграція перерахованих вище областей у єдину матеріалопровідну систему. Мета логістичного підходу – наскрізне керування матеріальними потоками.

Дисципліна «Логістика» готовить базові знання до вивчення наступних дисциплін циклу професійної й практичної підготовки бакалаврів, фахівців: «Планування й контроль на підприємстві», «Внутрішній економічний механізм підприємств», «Проектний аналіз», «Потенціал і розвиток підприємства», «Економічна діагностика».

Основною метою викладання курсу «Логістика» є формування в майбутніх фахівців системних знань і розуміння концептуальних основ логістики, теорії й практики розвитку цього напрямку й знаходження навичок самостійного засвоєння навчального матеріалу щодо сучасних методів керування матеріальними й іншими потоками в сучасних умовах.

Основні завдання, які повинні бути вирішені в процесі викладання дисципліни:

– отримання студентами глибоких теоретичних знань з питань концепції, стратегії й тактики логістики;

– оволодіння студентами методичним інструментарієм розробки й реалізації завдань логістики;

– оволодіння навичками логістичного мислення й розробки пропозицій щодо вдосконалення логістичних систем і їхнього функціонування;

– – отримання навичок оцінки економічної ефективності логістичних рішень.

Вивчення дисципліни «Логістика» здійснюється по такій структурно-логічній схемі надання матеріалу:

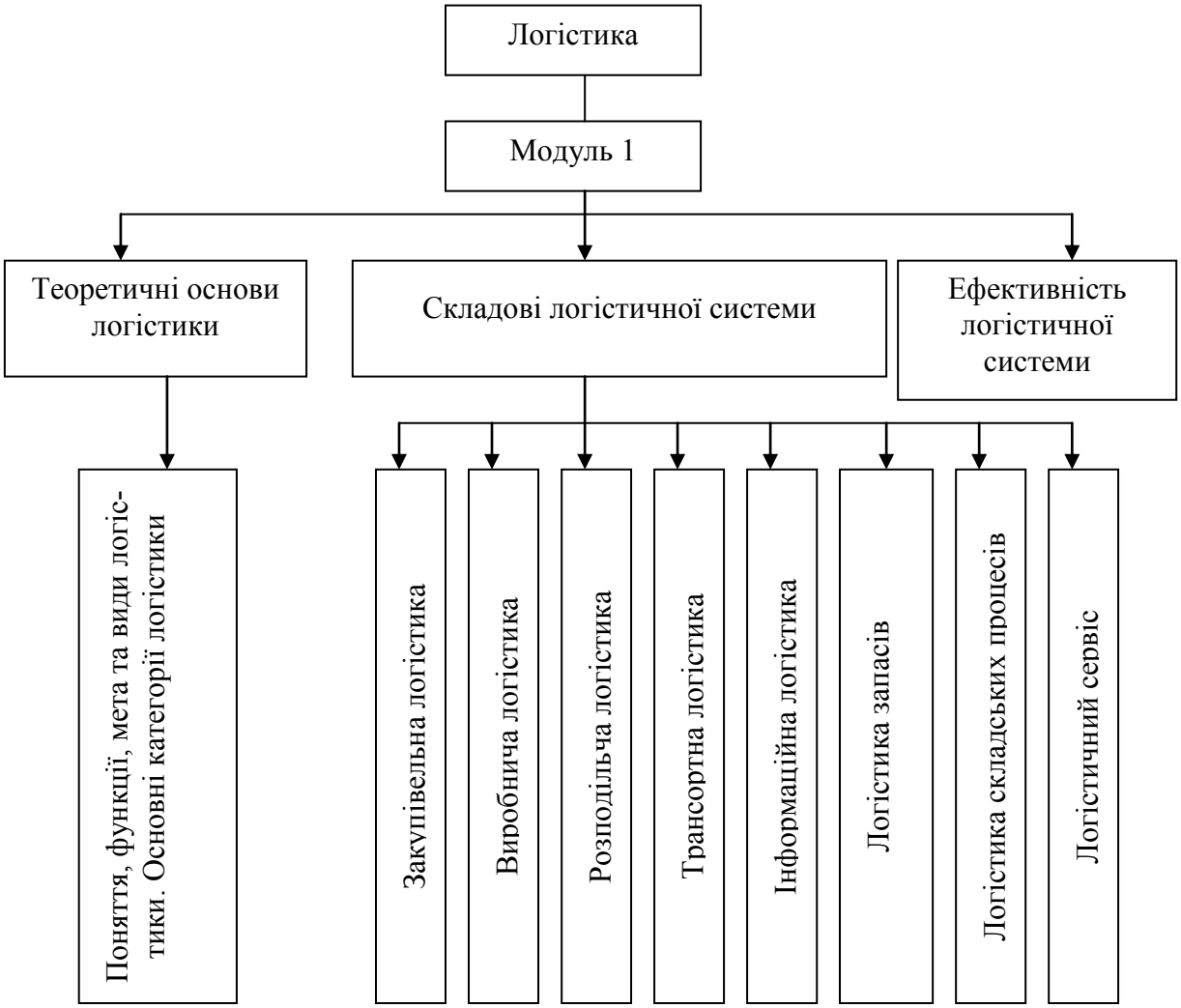


Рисунок 1– Структурно-логічна схема викладання матеріалу

1 ТЕОРЕТИЧНИЙ КУРС

1.1 Поняття, функції, мета та види логістики

Аналіз світової та вітчизняної економічної літератури показав, що під логістикою треба розуміти:

– новий напрямок в організації руху грузів;
– теорія планування різноманітних потоків у виробничих системах;
– оптимізація потокових процесів;
– процес планування витрат по переміщенню та збереженню вантажів на шляху від виробника до користувача;
– ефективний рух готової продукції від виробника до користувача;
– новий научний напрямок, пов’язаний з розробкою раціональних методів управління матеріальними та інформаційними потоками;
– наука з раціональної організації виробництва та розподілу.

Таким чином, логістика – це:

– по-перше: напрямок господарської діяльності, який полягає в плануванні, організації, контролі та управлінні матеріалопотоками у сферах виробництва і обігу;
– по-друге: інструментарій менеджменту, націлений на пошук можливостей підвищення ефективності функціонування системи в цілому.

Мета логістики – це оптимізація циклу відтворення шляхом комплексного, орієнтованого на потребу, формування потоку матеріалів і інформації у виробництві й розподілі продукції.

Найчастіше мету логістичної діяльності пов'язують із виконанням так званих правил логістики. Найпоширенішим підходом є визначення «шести правил логістики», так званого логістичного міксу або комплексу логістики:

– продукт – потрібний продукт;
– кількість – у необхідній кількості;
– якість – необхідної якості;
– час – необхідно доставити в потрібний час;
– місце – у потрібне місце;
– витрати – з мінімальними витратами.

Мета логістичної діяльності буде реалізована, якщо наведені вище правила виконані, тобто забезпечена найкраща й швидка відповідь на ринковий попит при найменших витратах.

Практична реалізація методології логістики виражається через її функції.

Системоутворююча функція. Логістика є системою ефективних технологій забезпечення процесу управління ресурсами (формування господарських зв'язків, організація пересування продукції через місця складування, формування й регулювання запасів продукції, розвиток і організація складського господарства).

Інтегруюча функція. Логістика забезпечує синхронізацію процесів збуту, зберігання й доставки продукції з орієнтацією їх на ринок засобів виробництва й надання посередницьких послуг споживачам. Вона забезпечує узгодження інтересів логістичних посередників у логістичній системі. Логістика дозволяє здійснити перехід від локальних завдань до загальної оптимізації.

Регулююча функція. Логістичне управління матеріальними й супутніми потоками спрямовано на економію всіх видів ресурсів, скорочення витрат на стику різних організаційно-економічних рівнів і областей. Чим вище ресурсний потенціал будь-якої підсистеми, тим більше вона у своїй діяльності повинна орієнтуватися на стратегію логістичної системи.

Результуюча функція. Логістична діяльність спрямована на поставку продукції в необхідній кількості, у зазначений час і місце заданою якості при мінімальних витратах. Логістика прагне охопити всі етапи взаємодії ланцюга «постачання-виробництво-розподіл-споживання», інакше кажучи, вона є алгоритмом перетворення ресурсів у поставки готової продукції відповідно до існуючого попиту.

Логістика ділиться на види по наступних напрямках.

1 За масштабами розглядаємих проблем:

– макрологістика – включає процеси, що протікають на регіональному, міжрегіональному, загальнонаціональному й міждержавному рівнях;

– мікрологістика – займається комплексом питань з управління матеріальними, інформаційними та іншими потоками, ґрунтуючись на інтересах окремого підприємства або корпоративної групи підприємств, об'єднаних загальними цілями щодо оптимізації господарських зв'язків.

2. За характером зон управління:

– зовнішня логістика – займається питаннями регулювання потокових процесів, які виходять за рамки діяльності, але перебувають у сфері впливу суб'єкта господарювання.

– внутрішня логістика спрямована на координацію й удосконалення господарської діяльності, пов'язаної з управлінням потоковими процесами в межах підприємства або корпоративної групи підприємств.

Література: [1, с. 7–40; 4, с. 5–25], [5, с. 7–118], [6, с. 6–62], [7, с. 6–23], [8, с. 6–40].

2 Основні категорії логістики

Головними взаємозалежними категоріями логістики є потік і запас.

Потік – це сукупність об'єктів, які сприймаються як єдине ціле. Матеріальний потік – це сукупність товарно-матеріальних цінностей, які розглядаються на тимчасовому інтервалі в процесі застосування до них різних логістичних операцій.

Матеріальні потоки можуть протікати як усередині одного підприємства, так і між різними підприємствами. При цьому кожному матеріальному потоку відповідає інформаційний потік, що у тимчасовому й просторовому аспектах може не збігатися з матеріальним.

Матеріальні потоки можуть перебувати у двох станах: динамічному й статичному.

Форми існування матеріального потоку:

– на етапі забезпечення виробничих процесів матеріальними ресурсами – у вигляді потоку сировини, комплектуючих, допоміжних матеріалів;

– на етапі виробництва – у вигляді незавершеного виробництва;

– на етапі розподілу й збуту – у вигляді готової продукції.

Матеріальні потоки характеризуються кількісними і якісними показниками. Основними з них є напруженість і потужність. Між цими показниками, як правило, спостерігається зворотня залежність.

Напруженість матеріального потоку – це інтенсивність переміщення матеріальних ресурсів, напівфабрикатів і готової продукції, а потужність матеріального потоку – це обсяги продукції, які переміщаються за одиницю часу. Тому потік має розмірність «обсяг/одиниця часу».

Види матеріальних потоків

1. По відношенню до логістичної системи:

– зовнішній – протікає в зовнішньому середовищі щодо даної логістичної системи.

– внутрішній – протікає у внутрішньому середовищі щодо даної логістичної системи.

2. По призначенню:

– вхідний – це зовнішній потік, що надходить у логістичну систему із зовнішнього середовища.

– вихідний – це потік, що виходить із логістичної системи й надходить у зовнішнє середовище.

За умови збереження на підприємстві запасів на одному рівні вхідний матеріальний потік повинен дорівнювати вихідному.

3. По ритмічності:

– безперервні – на конвеєрних або автоматизованих лініях у процесі виробництва, транспортування матеріальних ресурсів трубопроводом і т.д.;

– дискретні – подача на робочі місця матеріальних ресурсів за умови дрібносерійного й середньосерійного виробництва, регулярне відвантаження готової продукції постійним контрагентам і т.д.;

– бліц-потоки – це разові поставки, подача на робочі місця разовоживаємих предметів і засобів праці.

4. Залежно від предмета вивчення:

– продуктові – об'єктом вивчення є переміщення конкретних продуктів і засобів праці.

– операційні – потоки матеріальних ресурсів щодо конкретних логістичних операцій.

– дільничні – сукупні потоки, які розглядаються на окремій ділянці логістичної системи;

– системні – матеріальні потоки, які циркулюють у цілому в логістичній системі, їхні параметри визначаються як сума дільничних матеріальних потоків.

Логістична операція – це відокремлена сукупність дій з реалізації логістичних функцій, спрямована на перетворення матеріального і/або інформаційного потоку.

Виділяють такі логістичні операції.

1. За природою потоку:

– логістичні операції з матеріальним потоком:

– складування; транспортування; комплектація; завантаження; розвантаження;

– внутрішні переміщення сировини та матеріалів під час реалізації

– логістичних функцій виробництва; упаковування вантажу; укрупнення вантажних одиниць; зберігання.

– логістичні операції з інформаційним потоком:

– збір інформації; зберігання інформації; обробка інформації; передача інформації.

2. По відношенню до логістичної системи:

– зовнішні – орієнтовані на інтеграцію логістичної системи із зовнішнім середовищем (операції у сфері постачання і збуту);

– внутрішні – операції, що виконуються всередині логістичної системи.

3. За характером виконання робіт:

– операції з доданою вартістю, які змінюють споживчі властивості товарів (розкрій, розфасовка, сушіння і т.д.);

– операції без доданої вартості (зберігання товарів).

4. За переходом права власності на товар:

– односторонні – операції, не пов'язані з переходом права власності на продукцію і страхових ризиків, виконуються всередині логістичної системи;

– двосторонні – операції, пов'язані з переходом права власності на продукцію і страхових ризиків від однієї юридичної особи до іншої.

5. За спрямованістю:

– прямі – операції, спрямовані від генератора матеріального потоку та інформації до його споживача;

– зворотні – операції, спрямовані від споживача до генератора матеріального потоку та інформації.

Укрупнена група логістичних операцій, спрямованих на реалізацію мети логістичної системи, називається логістичною функцією. До основних логістичних функцій належать:

– постачання;

– виробництво;
– збут.

Логістична система – це адаптивна система зі зворотнім зв'язком, яка виконує ті чи інші логістичні функції (операції), складається із підсистем і має розвинуті внутрішньосистемні зв'язки та зв'язки із зовнішнім середовищем.

Метою логістичної системи є забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості та заданої якості в потрібному місці й у потрібний час для потрібного споживача із заданими витратами.

За ознакою просторового обмеження логістичні системи поділяються на два типи:

– макрологістичні;
– мікрологістичні.

Макрологістична система є великою логістичною системою управління потоковими процесами за участю декількох незалежних суб'єктів господарювання, не обмежених у територіальному розташуванні. Виділяють такі макрологістичні системи:

– регіональні;
– національні (міжрегіональні);
– міжнаціональні.

Мікрологістична система охоплює внутрішньовиробничу логістичну сферу одного підприємства або групи підприємств, об'єднаних на корпоративних засадах.

Залежно від виду логістичних ланцюгів логістичні системи поділяються на:

– системи з прямими зв'язками – це системи, у яких матеріальний потік доводиться до споживача без посередників, на основі прямих господарських зв'язків.

– ешелоновані (багаторівневі) логістичні системи – це системи, у яких матеріальний потік доводиться до споживача за участю як мінімум одного посередника.

– гнучкі логістичні системи – системи, у яких доведення матеріального потоку до споживача здійснюється як за прямими зв'язками, так і за участю посередників.

Логістичний канал – це частково впорядкована множина посередників, які реалізують доведення матеріального потоку від конкретного виробника до його споживачів.

Логістичний ланцюг – це лінійно впорядкована множина учасників логістичного процесу, які здійснюють логістичні операції із доведення зовнішнього матеріального потоку від однієї логістичної системи до іншої за умови виробничого споживання або до кінцевого споживача за умови особистого невиробничого споживання.

Література: [1, с. 40–72], [4, с. 5–25], [5, с. 7–118], [6, с. 6–62], [7, с. 6–23], [8, с. 6–40].

3 Закупівельна логістика

Закупівельна логістика – це управління матеріальними потоками в процесі забезпечення підприємства матеріальними ресурсами.

Метою закупівельної логістики є адекватне і повне задоволення потреб виробництва в матеріалах з максимально можливою економічною ефективністю.

Розрахунок потреби у закупівлі здійснюється у зворотному до виробничого процесу напрямку, тобто від кінцевої продукції до вихідних сировини, матеріалів, напівфабрикатів.

Основними критеріями розробки логістичної політики здійснення закупівель і формування загальної системи закупівельної логістики є:

– оптимальна періодичність (час) постачань;
– оптимальна структура матеріальних потоків;
– мінімальні сукупні логістичні постачальницькі витрати.

Процес управління матеріальними потоками в закупівельній логістиці складається з двох основних частин:

– управління постачаннями або закупівлями;
– управління запасами.

В управлінні постачаннями розглядаються наступні питання:

– про самостійне виробництво потрібних підприємству деталей, комплектуючих виробів і т.д. або закупівлі їх із зовнішніх джерел.
– вибір постачальників;
– визначення оптимального розміру закупівель.

Як правило, основним критерієм оптимальності під час .розв'язання завдання «зробити або купити» є максимізація прибутку. Тому для прийняття обґрунтованого рішення необхідно порівнювати витрати на власне виробництво деталей, виробів з витратами на їх закупівлю.

Однією із основних проблем в управлінні закупівлями є вибір постачальника, основні етапи цього процесу наведено нижче.

1 Пошук потенційних постачальників:

– оголошення конкурсу (тендера) – проводиться, якщо передбачається закупити сировину, матеріали, комплектуючі на велику грошову суму або налагодити довгострокові зв'язки між постачальником чи споживачем);
– вивчення рекламних матеріалів;
– відвідування виставок і ярмарків;
– листування і особисті контакти з можливими постачальниками.

2 Аналіз потенційних постачальників.

Відбір потенційних постачальників проводиться за спеціальними критеріями (ціна; якість; надійність постачання; віддаленість постачальника від споживача; терміни виконання замовлень; періодичність постачань; умови оплати; мінімальний розмір партії товару; можливість отримання знижки; повнота асортименту; наявність сервісного обслуговування; репутація постачальника; фінансове становище постачальника, його кредитоспроможність та ін.).

Для оцінки постачальників використовують методику ранжирування, за допомогою якої розробляється спеціальна шкала оцінок, що дозволяє розрахувати рейтинг постачальник, який можна визначити за формулою:

$$R = \sum K_i \times C_i \qquad (1)$$

де K_i– вагомість і-го критерію;

C_i – бальна оцінка і-го критерію.

3 Оцінка результатів роботи з постачальниками.

Оцінку постачальників потрібно проводити не тільки на стадії пошуку, але й у процесі роботи з вже відібраними постачальниками.

Для аналізу постачальників, з якими підприємство вже співпрацює, можна використовувати АВС-аналіз. В основі цього методу лежить припущення, що не всі постачальники характеризуються однаковим впливом на ефективність, через що доцільно інтенсивніше займатися постачальниками, які мають значний обсяг поставок .

Класифікація постачальників за методом АВС здійснюється за такою схемою:

– добирається інформація про річний обсяг поставок кожного постачальника.

– постачальники записуються в послідовності зменшення обсягів поставок.

– розраховується частка обсягу кожного постачальника у відсотках від загального обігу.

– знаходяться акумульовані значення обігу постачальників у відсотках.

За цим методом розрізняють три групи постачальників. А-постачальники – ті, з якими підприємство здійснює приблизно 75% обігу, такий обіг дають приблизно 5 % постачальників. В-постачальники (20%) дають, як правило, 20% обігу. Для С-постачальників (75%) обіг становить приблизно 5%.

4 Розвиток постачальника.

Розвиток постачальника означає визначення комплексу заходів, необхідних для поліпшення взаємної співпраці.

Показник оптимального (економічного) розміру замовлення виражає потужність матеріального потоку, спрямованого постачальником за замовленням споживача і, який забезпечує для останнього мінімальне значення

суми двох логістичних складових: транспортно-заготівельних витрат і витрат на формування та збереження запасів.

Оптимальний розмір замовлення – показник, який визначається за формулою:

$$ОРЗ = \sqrt{\frac{2 \times Co \times S}{C_y}} \qquad (2)$$

де Со – витрати на оформлення замовлення,грн;

S – річний обсяг замовлення,шт.;

Су – витрати на утримання одиниці матеріалу на складі,грн.

Система управління запасами – сукупність правил і показників, які визначають момент часу й обсяг закупівлі продукції для поповнення запасів.

Матеріальні запаси – це продукція виробничо-технічного призначення, яка знаходиться на різних стадіях виробництва і обігу.

Основними мотивами створення матеріальних запасів, є :

1 Імовірність порушення графіка постачань

2 Можливість коливання попиту

3 Сезонні коливання виробництва деяких видів товарів.

4 Знижки за покупку великої партії товарів

5 Спекуляція.

6 Витрати, пов'язані з оформленням замовлення.

7 Можливість рівномірного здійснення операцій з виробництва і розподілу.

8 Можливість негайного обслуговування покупців.

Класифікація матеріальних запасів:

1 За місцем продукції в логістичному ланцюзі:

– запаси матеріальних ресурсів;
– запаси незавершеного виробництва;
– запаси готової продукції;
– запаси тари;
– запаси зворотних відходів.

2 По відношенню до базисних логістичних активностей:

– запаси в постачанні – матеріальні ресурси, які знаходяться в логістичних ланцюгах від постачальників до складів матеріальних ресурсів товаровиробника, призначені для забезпечення виробництва готової продукції;

– виробничі запаси – запаси матеріальних ресурсів і незавершеного виробництва, які надійшли до споживачів і не були перероблені, знаходяться на підприємствах усіх галузей сфери матеріального виробництва, призначені для виробничого споживання і дозволяють забезпечити безперервність виробничого процесу;

– товарні (збутові) запаси – запаси готової продукції, транспортні запаси, які знаходяться на складах готової продукції фірми-виробника та у дистрибутивній мережі, призначені для задоволення попиту споживачів (продажу);

3 По відношенню до комплексних логістичних активностей:

– складські запаси – запаси продукції, які знаходяться на складах як внутрішньофірмових, так і логістичних посередників;

– транспортні запаси (запаси в дорозі, транзитні запаси) – запаси матеріальних ресурсів, незавершеного виробництва або готової продукції, які знаходяться в процесі транспортування від однієї ланки логістичної системи до іншої або в межах однієї ланки логістичної системи;

– запаси вантажопереробки – специфічний складський запас, який формується без логістичної операції зберігання (наприклад, перевантаження в одному транспортному вузлі з одного виду транспорту на інший, консолідація, сортування і т.д.).

4 За функціональним призначенням:

– поточні (регулярні) запаси – це основна частина виробничих і товарних запасів, які призначені для забезпечення безперервності процесу виробництва і збуту між двома черговими постачаннями, утворюються за умов нерівномірного і регулярного постачання через невідповідність обсягів постачання і разового споживання;

– страхові (гарантійні) запаси – призначені для безперервного постачання споживачу за непередбачених обставин: відхилення в періодичності й у величині партій постачань від запланованих, зміна інтенсивності споживання, затримки постачань у дорозі, збої у виробничо-технологічних циклах і т.д.;

– підготовчі (буферні) запаси – це частина виробничого (товарного) запасу, призначена для підготовки матеріальних ресурсів і готової продукції до виробничого або особистого споживання, їх наявність зумовлена необхідністю виконання певних логістичних операцій з приймання, оформлення, завантаження-розвантаження, додаткової підготовки до споживання;

– цільові запаси – запаси, створювані для певних цілей (сезонні, спекулятивні, запаси просування і т.д.).

5 По відношенню до ланки логістичного ланцюга або логістичних посередників:

– запаси в постачальників;

– запаси в споживачів;

– запаси в торгових посередників;

– запаси в посередників у фізичному розподілі.

6 За структурною роллю в системі управління запасами:

– максимальний запас – нормативний рівень запасу, економічно обґрунтований як верхній показник обсягу запасу;

– граничний запас – мінімальний (контрольний) рівень запасів, при досягненні якого необхідно їх поповнення, так звана точка замовлення або рівень видачі замовлення;

– гарантійний запас – запас, що постійно підтримується на випадок непередбачених замовлень та різких коливань попиту;

– поточний запас – фактичний рівень запасу в будь-який момент часу.

Параметрами системи управління запасами є:

– точка замовлення – мінімальний (контрольний) рівень запасів продукції, за умови досягнення якого необхідно їх поповнення;

– нормативний рівень запасів – розрахункова величина запасів, яка досягається під час чергової закупівлі;

– обсяг окремої закупівлі;

– частота здійснення закупівель – тривалість інтервалу між двома можливими закупівлями продукції, тобто періодичність поповнення запасів продукції;

– поповнювана кількість продукції, за якої досягається мінімум витрат на зберігання запасу згідно із заданими витратами на.

У логістиці застосовуються такі системи управління запасами:

– система управління запасами з фіксованим розміром замовлення;

– система управління запасами з фіксованою періодичністю замовлення;

– система з встановленою періодичністю поповнення запасів до встановленого рівня;

– система «Максимум-мінімум».

Система з фіксованим розміром замовлення. У даній системі розмір замовлення на поповнення запасу є постійною величиною. Замовлення на постачання продукції здійснюється за умови зменшення наявного на складах логістичної системи запасу до встановленого мінімального критичного рівня, який називають «точкою замовлення».

Регулюючими параметрами даної системи є розмір замовлення і «точка замовлення».

Система з фіксованою періодичністю замовлення. Регулюючими параметрами даної системи є максимальний розмір запасу і фіксований період замовлення, тобто інтервал між двома замовленнями або черговими надходженнями партій.

Система із заданою періодичністю поповнення запасів до встановленого рівня. У цій системі вхідним параметром є період часу між замовленнями. На відміну від основної системи, вона зорієнтована на роботу за умови значних коливань споживання. Щоб запобігти завищенню обсягів запасів, які знаходяться на складі, або їхньому дефіциту, замовлення подаються не тільки у встановлені моменти часу, але і за умови досягнення запасом граничного рівня.

Система «Мінімум-максимум» зорієнтована на ситуацію, коли витрати на облік запасів і витрати на оформлення замовлення настільки значні, що стають порівняними з втратами від дефіциту запасів. Тому в даній

системі замовлення виникають не через задані інтервали часу, а тільки за умови, що запаси на складі в цей момент виявилися рівними або меншими встановленого мінімального рівня.

Література: [1, с. 90–104], [2, с. 17–32], [4, с. 295–324], [7, с. 138–148, 178–185], [8, с. 41–63].

4 Виробнича логістика

Управління матеріальним потоком на етапі виробництва має назву виробнича логістика, або внутрішньовиробнича.

Метою виробничої логістики є оптимізація матеріальних потоків усередині підприємств, які створюють матеріальні блага або надають матеріальні послуги.

Логістичні системи, досліджувані виробничою логістикою, називаються внутрішньовиробничими логістичними системами.

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 й відповідного сервісу;

– стратегічне й оперативне планування поставок 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 й готової продукції на всіх рівнях внутрішньовиробничої складської системи й у технологічному процесі виробництва;

– внутрішньовиробничий фізичний розподіл матеріальних ресурсів і готової продукції;

– інформаційне й технічне забезпечення процесів управління внутрішньовиробничими матеріальними потоками;

– автоматизація й комп'ютеризація управління матеріальними й інформаційними потоками у виробництві.

Таким чином, завдання виробничої логістики відображають організацію управління матеріальними й інформаційними потоками не просто усередині логістичної системи, а в рамках процесу виробництва.

У табл. 1.1 представлено порівняльний аналіз традиційної й логістичної концепції організації виробництва.

Таблиця 1.1 – Порівняльний аналіз традиційної й логістичної концепції організації виробництва

Характеристики традиційної концепції організації виробницва	**Характеристики логістичної концепції організації виробництва**
1	2
Виробнича інтеграція розглядається як другорядне питання	Підтримка високого ступеня виробничої інтеграції
Прагнення до максимальної продуктивності	Прагнення до підвищеної гнучкості й адаптації виробництва до кон'юнктури ринку
Оптимізація окремих функцій	Оптимізація потокових процесів
Підтримка будь-якими засобами високого коефіцієнта використання виробничих потужностей	Підвищення пропускної здатності виробничих потужностей
Запаси у вигляді матеріальних ресурсів і готової продукції для забезпечення виробництва й обслуговування споживачів	Відмова від надлишкових матеріальних і товарних запасів
Погодженість виробничих і інфраструктурних операцій здійснюється шляхом завищення часу на їхнє виконання	Відмова від завищення часу на виконання виробничих і логістичних операцій
Перевага спеціалізованого встаткування	Перевага універсального встаткування
Виробництво орієнтоване на максимізацію партій виготовляє продукции	Відмова від виготовлення продукції, на яку немає заявок покупців. Зменшення партій, підвищення якості виробництва.
Допускається брак у межах установлених норм	Ліквідація браку
Пасивність в оптимізації внутрішньовиробничих переміщень	Ліквідація нераціональних внутрішньовиробничих переміщень

Управління матеріальними потоками у рамках внутрішньовиробничих логістичних систем ґрунтується на двох принципово різних підходах: штовхаючому і тягнучому.

«Штовхаюча» система – це система організації виробництва, у якій предмети праці, які надходять на виробничу ділянку, безпосередньо цією ділянкою в попередньої технологічної ланки не замовляються. Матеріальний потік «виштовхується» кожному наступному адресату строго за розпорядженням (командою), яке надходить з центральної системи управління виробництвом. «Штовхаючі» моделі управління матеріальними потоками характерні для традиційних методів організації виробництва.

«Тягнуча» система – це система організації виробництва, у якій деталі і напівфабрикати подаються на наступну технологічну операцію з попередньої в міру необхідності. Виробнича програма окремої технологічної ланки визначається розміром замовлення наступної ланки. Перевагою «тягнучих» систем є те, що вони не вимагають загальної комп'ютеризації виробництва. У той же час вони передбачають високу дисципліну і дотримання всіх параметрів постачань.

Література: [1, с. 128–148], [7, с. 186–192], [8, с. 64–91].

5 Розподільча логістика

Розподільча логістика – це управління транспортуванням, складуванням та іншими матеріальними і нематеріальними операціями, які здійснюються в процесі доведення готової продукції до споживача.

Перелік завдань розподільчої логістики на мікро- та на макрорівні різний. На рівні підприємства (мікрорівні) це :

– оптимізація формування портфеля замовлень;
– укладання договорів із замовниками на постачання продукції;
– забезпечення ритмічності та дотримання планомірності реалізації продукції;
– вивчення і задоволення потреб у логістичному сервісі;
– раціоналізація параметрів, структури і просування динамічних матеріальних потоків;
– оптимізація параметрів і умов зберігання запасів товарного характеру;
– формування і вдосконалення системи інформаційного забезпечення.

На макрорівні до задач розподільчої логістики належать :

– вибір схеми розподілу матеріального потоку;
– визначення оптимальної кількості розподільчих центрів (складів) на території, яка обслуговується;
– визначення оптимального місця розташування розподільчого центру

Канал розподілу – це сукупність підприємств і організацій, через які проходить продукція від місця її виготовлення до місця споживання.

Сукупність каналів розподілу називається розподільчою мережею.

Канали розподілу можуть бути горизонтальними і вертикальними.

Горизонтальні канали розподілу складаються із незалежного виробника та одного або декількох незалежних посередників. Кожен член каналу є окремим підприємством, яке прагне забезпечити собі максимальний прибуток.

Вертикальні канали розподілу – це канали, які складаються з виробника та одного або декількох посередників, які діють як одна єдина система.

Посередниками в операціях розподілу є різні спеціалізовані транспортні, експедиторські, транспортно-експедиторські фірми, вантажні термінали і термінальні комплекси, вантажні розподільчі центри, підприємства із сортування, затарювання та пакування готової продукції, вантажопереробні та інші підприємства.

Виділяють чотири типи торгових посередників:

– дилери – це оптові, рідше роздрібні посередники, які ведуть операції від свого імені і за свій рахунок;

– дистриб'ютори – оптові та роздрібні посередники, які ведуть операції від імені виробника і за свій рахунок;

– комісіонери – це оптові та роздрібні посередники, які проводять операції від свого імені та за рахунок виробника. Комісіонер не є власником продукції;

– агенти – посередники, які виступають як представники або помічники іншої основної щодо нього особи . Як правило, агенти є юридичними особами. Агент укладає угоди від імені і за рахунок принципала;

– брокери – посередники під час укладання угод, які зводять контрагентів. Діють від чужого імені і за чужий рахунок.

Розподільчий центр – це складський комплекс, який отримує товари від підприємств-виробників або від підприємств оптової торгівлі і розподіляє їх більш дрібними партіями замовникам(підприємствам дрібнооптової та роздрібної торгівлі) через товаропровідну мережу.

Найкращою товаропровідною мережею з розподільчими центрами є та, що забезпечує найвищий рівень обслуговування споживачів за мінімальних загальних витрат.

Однією з важливих задач під час проектування розподільчих систем є вибір варіанта розміщення розподільчих центрів.

Координати центру ваги вантажних потоків (Х-склад, У-склад), тобто точки, у якій може бути розташований розподільчий склад, визначається за формулами:

$$\text{Х-склад} = \frac{\sum Bi \times Xi}{\sum Bi} \qquad (3)$$

$$\text{У-склад} = \frac{\sum Bi \times Yi}{\sum Bi} \qquad (4)$$

де B_i – вантажообіг і-го споживача;

X_i Y_i – координати і-го споживача;

Література: [1, с. 105–127], [2, с. 33–45], [7, с. 193–195], [8, с. 92–110].

6 Транспортна логістика

Ключова роль транспортування в логістиці пояснюється не тільки більшою питомою вагою транспортних витрат у загальній структурі логістичних витрат, але й тим, що без транспортування неможливо саме існування матеріального потоку.

Транспорт має свою продукцію – це сам процес переміщення, що характеризується рядом істотних відмінностей :

– відсутність речовинної форм;

– неможливість зберігання й нагромадження, тому транспорт може мати тільки деякий резерв своєї пропускної й провідної здатності для задоволення потреб у транспортних послугах;

– втілення в додаткових транспортних витратах, які пов'язані з переміщенням матеріального потоку, тому транспорт необхідно використати так, щоб транспортні витрати були найменшими за інших рівних умов;

– прихильність до певного місця, району, регіону (наприклад, до місця, де розташовані шляхи з'єднання і є відповідні транспортні підприємства).

По призначенню виділяють дві основні групи транспорту:

1. Транспорт загального користування – залізничний транспорт, водний транспорт (морський і річковий), автомобільний, повітряний транспорт і транспорт трубопровідний.

2. Транспорт незагального користування – внутрішньовиробничий транспорт, а також транспортні засоби всіх видів, які належать нетранспортним підприємствам, є, як правило, складовою частиною яких-небудь виробничих систем.

Транспортна логістика вирішує комплекс завдань, пов'язаних з організацією переміщення вантажів транспортом загального користування. Основними із цих завдань є:

– вибір виду транспортного засобу;
– вибір типу транспортного засобу;
– оптимізація транспортного процесу під час змішаних перевезень;
– визначення раціональних маршрутів доставки;
– забезпечення технологічної єдності транспортно-складського процесу;
– координація транспортного й виробничого процесу.

Існують такі основні види транспорту:

– залізничний;
– водний (морський і річковий);
– автомобільний;
– повітряний;
– трубопровідний.

Кожний з видів транспорту має переваги й недоліки, які визначають можливості його використання в логістичній системі.

Виділяють основні фактори, які впливають на вибір виду транспорту:

– час доставки;

– частота відправлень вантажу;
– надійність дотримання графіка доставки;
– здатність перевозити різні вантажі;
– здатність доставити вантаж у будь-яку точку;
– вартість перевезення.

Тарифна схема – це встановлений для певної ситуації порядок розрахунку за перевезення вантажів.

Тарифна ставка – це встановлена автотранспортним підприємством ціна виконаної послуги.

Література: [1, с. 207–268], [4, с. 83–133], [7, с. 117–137], [8, с. 111–119].

7 Інформаційна логістика

Інформаційна логістика організовує потік даних, які супроводжують матеріальний потік, і зв'язує постачання, виробництво й збут

Інформаційний потік – це сукупність циркулюючих у логістичній системі, між логістичною системою і зовнішнім середовищем повідомлень, необхідних для управління й контролю за логістичними операціями.

У логістиці виділяють наступні види інформаційних потоків.

1. Залежно від виду систем, зв'язаних потоком:

– Горизонтальний – стосується до одного рівня ієрархії логістичної системи;
– вертикальний – від верхнього рівня логістичної системи до нижнього.

2. Залежно від місця проходження:

– зовніщній, що циркулює між логістичною системою й зовнішнім середовищем;
– внутрішній, котрий циркулює усередині логістичної системи або її окремого елемента.

3. Залежно від напрямку стосовно логістичної системи:

– вхідний;
– вихідний .

4. По виду носіїв інформації:

– на паперових носіях;
– на магнітних носіях;
– електронні;
– інші.

5. Залежно від призначення:

– директивні;
– нормативно-довідкові;
– обліково-аналітичні;
– допоміжні.

На практиці в логістичних системах матеріальні й інформаційні потоки можуть випереджати або відставати один щодо одного. Вони можуть бути як односпрямовані, так і різноспрямовані:

– випереджальний інформаційний потік у зустрічному напрямку містить, як правило, відомості про замовлення;

– випереджальний інформаційний потік у прямому напрямку – це попередні повідомлення про майбутнє прибуття вантажу;

– одночасно з матеріальним потоком іде інформація в прямому напрямку про кількісні і якісні параметри матеріального потоку;

– слідом за матеріальним потоком у зустрічному напрямку може проходити інформація про результати приймання вантажу по кількості або якості, різні претензії, підтвердження.

Виміряється інформаційний потік кількістю обробленої або переданої інформації за одиницю часу.

Основні принципи логістичної інформаційної системи.

1) Повнота й придатність інформації для користувача.

2) Точність. Точність вихідної інформації має принципове значення для прийняття правильних рішень.

3) Своєчасність. Логістична інформація повинна надходити в систему менеджменту вчасно, як цього вимагають багато логістичних технологій, особливо заснованих на концепції «точно в термін».

4) Орієнтованість. Інформація в логістичній інформаційній системі повинна бути орієнтована на виявлення додаткових можливостей поліпшення якості продукції, сервісу, зниження логістичних витрат

5) Гнучкість. Інформація, що циркулює в логістичній інформаційній системі, повинна бути пристосованої до конкретних користувачів і мати найбільш зручний для них вид.

6) Прийнятний формат даних. Формат даних і повідомлень, використовуваний у комп'ютерних і комунікаційних мережах логістичної інформаційної системи, повинен максимально ефективно використати продуктивність технічних коштів (обсяг пам'яті, швидкодія, пропускна здатність і т.д.).

Література: [4, с. 325–334], [8, с. 120–130].

8 Логістика складських процесів

Переміщення матеріальних потоків у логістичному ланцюзі неможливо без концентрації в певних місцях необхідних запасів, для зберігання яких призначені склади.

Склад – це складне технічне спорудження, що складається із численних взаємозалежних елементів, має певну структуру й виконує ряд функцій по перетворенню матеріальних потоків, а також нагромадженню, переробці й розподілу вантажів між споживачами.

Логістичний процес на складі значно ширший, ніж технологічний, і включає:

– поставки запасів;
– контроль поставок;
– розвантаження й прийом вантажів;
– внутрішньоскладське транспортування й перевалку вантажів;
– складування й зберігання вантажів;
– комплектацію замовлень клієнтів і відвантаження;
– транспортування й експедицію замовлень;
– збір і доставку порожніх товароносіїв;
– контроль виконання замовлень;
– інформаційне обслуговування складу;
– забезпечення обслуговування клієнтів (надання послуг).

Логістичні операції на складі включають:

1 Розвантаження і прийом вантажів.

2 Внутрішньоскладське транспортування передбачає переміщення вантажу між різними зонами складу. Транспортування усередині складу повинна здійснюватися при мінімальній тривалості в часі й просторі наскрізними «прямоточними» маршрутами. Кількість перевалок з одного виду встаткування на інше також повинне бути мінімальним.

3 Складування й зберігання складається в розміщенні й висновку вантажу на зберігання. Основний принцип раціонального складування – ефективне використання обсягу зони зберігання.

4 Комплектація замовлень і відвантаження. Процес комплектації зводиться до підготовки товару відповідно до замовлень споживачів.

5 Транспортування і експедиція замовлень можуть здійснюватися як складом, так і самим замовником. Найпоширеніша й економічно виправдана централізована доставка замовлень складом.

6 Збір і доставка порожніх товароносіїв (піддони, контейнери, тара, оснащення). За основу платформи для формування вантажної одиниці використають стандартні піддони розміром 1200800 і 12001000 мм.

Література: [1, с. 181–206], [4, с. 248–295], [7, с. 149–177], [8, с. 146–154].

9 Логістичний сервіс

В останні роки прерогативою логістики поруч із управлінням матеріальними потоками є й управління сервісними потоками. Предметом логістичного сервісу є комплекс відповідних послуг.

Логістичний сервіс може бути реалізовано тільки в сферах розподілу й обігу, він є певною сукупністю послуг, які надаються в процесі безпосередньої поставки товарів споживачам, що є завершальним етапом просування матеріального потоку логістичними ланцюгами.

Об'єктами логістичного сервісу виступають споживачі матеріальних потоків.

Логістичне сервісне обслуговування споживачів може здійснюватися як самим виробником, так і торговельно-посередницькою структурою, а також спеціалізованими транспортно-експедиторськими фірмами.

Основні характерні риси логістичного сервісу.

1 Неможливість відчути послугу «на дотик». Проявляється в складності специфікації послуг сервісною фірмою, а також у складності їхньої оцінки покупцем.

2 Невіддільність від джерела. Логістичні послуги як форма діяльності невіддільні від свого джерела на відміну від матеріального товару, що може існувати незалежно від присутності або відсутності його джерела.

3 Мінливість якості. Якість логістичних послуг виявляє тенденцію до коливань залежно від ступеня досконалості логістичної системи, вимог клієнтів, впливу багатьох випадкових факторів.

4 Адресність послуг. Логістичні послуги надаються замовникові безпосередньо.

5 Унікальність для одержувача. Кожна логістична послуга, що надається, унікальна для одержувача. Інша подібна послуга буде відрізнятися від попередньої по своїх параметрах, строкам, якості, умовам виробництва й споживання.

6 Неможливість нагромадження послуг. Послуги не можна зробити про запас, їх не можна складати, тобто нагромадження «запасу»

7 даного виду продукції неможливо.

8 Еластичність попиту. Темпи росту попиту на логістичне обслуговування значно перевищують його динаміку на матеріальні товари.

9 Оперативність. Логістичні послуги, як правило, дають тим більший економічний ефект, чим швидше відбувається їхня реалізація.

У цілому всі роботи й операції в сфері логістичного обслуговування можна класифікувати по наступних ознаках:

1 За часом здійснення:

1) Послуги передпродажного характеру – це роботи й операції по формуванню попиту на логістичне обслуговування. До них відносять:

- консультації;
- демонстрації (у деяких випадках – пробне використання).

2) Логістичні послуги в процесі реалізації. Вони забезпечують ефективне просування матеріальних потоків і доставку продукції в місце призначення, строго дотримуючись замовлень споживачів. Сюди можна віднести:

- наявність товарних запасів на складі;
- підбор і комплектацію партій поставок;
- упакування;
- маркування;
- формування вантажних одиниць;

– надання інформації про проходження вантажів;
– роботу із забезпечення надійності поставок.

3) Логістичні послуги післепродажного характеру. До них відносять:
– послуги по гарантійному обслуговуванню;
– послуги із забезпечення запасними частинами;
– зобов'язання щодо розгляду претензій покупців;
– забезпечення зворотних потоків;
– забезпечення обміну продукції й т.д.

2 За змістом робіт:

1) твердий сервіс – включає послуги, пов'язані із забезпеченням працездатності, безвідмовності й погоджених параметрів експлуатації товару;

2) м'який сервіс – послуги, пов'язані з більше ефективною експлуатацією товару в конкретних умовах роботи споживача, а також розширенням сфери його використання.

3 Стосовно споживача:

1) прямий сервіс – включає послуги, спрямовані на безпосереднього споживача;

2) непрямий сервіс – послуги, які безпосередньо не стосуються такого споживача.

Важливим критерієм, що дозволяє оцінити систему сервісу, є рівень логістичного обслуговування, який розраховується по наступній формулі:

$$n = \left(\frac{m}{M}\right) \times 100 \qquad (5)$$

де n – рівень логістичного обслуговування;

M – кількісна оцінка теоретично можливого обсягу логістичного сервісу;

m – кількісна оцінка фактично наданого обсягу логістичного сервісу.

Ріст конкурентоспроможності компанії, викликаний ростом рівня обслуговування, супроводжується, з одного боку, зниженням втрат на ринку, а з іншого боку – підвищенням витрат на сервіс. Завдання логістичної служби складається в пошуку оптимальної величини рівня обслуговування.

До ключових параметрів якості логістичного обслуговування відносять:
– час від одержання замовлення постачальником до поставки продукції споживачеві (замовникові);
– гарантовану надійність поставок при будь-яких умовах;
– реальну можливість доставки на першу вимогу замовника;
– наявність необхідних запасів у логістичній системі;
– стабільність матеріально-технічного забезпечення клієнтів;
– максимальна відповідність виконання замовлень вимогам клієнтів;
– прогресуючий ступінь доступності виконання замовлень у діючій логістичній системі;

– зручність подання замовлення в логістичній системі в будь-який час;

– як можна більше швидке підтвердження замовлення, прийнятого постачальником для виконання;

– об'єктивність цін на логістичні послуги;

– регулярність інформування клієнтів про рівень і структуру витрат на логістичне обслуговування;

– наявність у логістичній системі можливостей надання постійним клієнтам товарних кредитів і схованих знижок у вигляді логістичних послуг, надаваних безкоштовно;

– високу ефективність технології вантажопереробки на складах і інших трансформаційних об'єктах логістичної системи;

– забезпечення високої якості впакування товарної продукції;

– прогресуючу можливість здійснення пакетних і контейнерних перевезень.

Література: [6, с. 202–210], [8, с. 155–165].

10 Ефективність логістичної системи

Логістична система підприємства повинна забезпечити потрібний набір послуг за максимально можливого зменшення витрат, зумовлених виконанням логістичних операцій.

Ефективність логістичної системи – це показник (або система показників), який характеризує рівень якості функціонування логістичної системи за заданого рівня загальних логістичних витрат.

Для визначення ефективності логістичної системи найбільш придатною вважається багатокритеріальна оцінка ефективності функціонування логістичної системи, яка враховує наступні критерії оцінки:

– витрати;

– задоволення споживачів/якість;

– час;

– активи.

1 Витрати. Фактична величина витрат, пов'язаних з виконанням певних логістичних операцій найбільшою мірою відображає результати логістичної діяльності. Величину витрат, як правило, виражають або загальною грошовою сумою витрат, або грошовою сумою з розрахунку на одиницю продукції (питомі витрати), або часткою в обсязі продажів.

2 Задоволення споживачів/якість. Ці показники характеризують здатність фірми досягти повного задоволення запитів своїх клієнтів. До підсумкових показників цієї групи відносяться досконале замовлення, задоволення споживачів і якість продукції.

Досконале замовлення – це найвищий критерій якості логістичних операцій, оскільки «досконале замовлення» виступає мірилом загальної

ефективності всієї інтегрованої діяльності фірми, а не окремих функцій. Цей показник характеризує, наскільки рівномірно і безперебійно відбувається виконання замовлення на всіх етапах, тобто наскільки налагоджено весь багатоетапний процес управління замовленням і чи не виникають у ньому збої.

Досконале замовлення – це організація роботи, яка відповідає таким нормативам:

1) повна доставка всіх виробів за всіма замовленими товарними позиціями;

2) доставка в необхідний споживачем строк із допустимим відхиленням + 1 день;

3) повне і акуратне ведення документації щодо замовлення;

4) бездоганне дотримання погоджених умов постачання (якісна установка, правильна комплектація, готовність до використання і відсутність пошкоджень).

3 Час. Часові показники є мірою спроможності фірми швидко відкликатися на запити споживачів. Ключовими показниками часу виконання замовлень є: тривалість виробничого циклу від замовлення на поставку ресурсів до випуску готового продукту

4 Активи. Предметом оцінювання активів є ефективність використання капіталу, вкладеного в споруди та устаткування, а також обігового капіталу, пов'язаного у запасах. Оцінка управління активами показує, наскільки швидко обертаються обігові активи (зокрема запаси) і наскільки успішно основні засоби окупають вкладені в них інвестиції.

Типовими показниками ефективності використання логістичних активів є: тривалість операційного циклу, оборотність, рентабельність сукупних активів, рентабельність обігового капіталу, рентабельність основного капіталу, рентабельність інвестицій і т.д.

Ефективність логістичного ланцюга може бути визначена як:

$$E = \left(\frac{ч}{Ч}\right) \times 100 \qquad (6)$$

де Е – ефективність логістичного ланцюга;

ч – час, що збільшує цінність;

Ч – часова довжина логістичного ланцюга.

Ця величина нерідко становить менш 10 %. Для підвищення даного показника ефективності, насамперед, необхідно домогтися всебічного розуміння аналізованих логістичних процесів і скоротити час, що не збільшує цінність.

Література: [1, с. 86–90], [4, с. 358–388], [6, с. 289–331], [8, с. 166–179].

2 ПЛАНИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Практичне заняття 1

Мета заняття: з’ясувати поняття та сутність логістики; окреслити етапи розвитку дисципліни; усвідомити мету, завдання, функції та види логістики; визначитися з поняттями матеріальний потік, логістична система, логістична операція.

Студент повинен знати: основні терміни та поняття щодо основних понять логістики, з×ясувати структуру курсу

Хід заняття:

0–20 хв. – опрацювання лекційного матеріалу з питань: поняття і сутність логістики; етапи розвитку науки; сучасна концепція логістики; мета, завдання та функції логістики, Її види

21 - 40 хв. – опрацювання лекційного матеріалу з питань: матеріальний потік та його характеристики,види матеріальних потоків, логістичні операції ;

41 - 60 хв. – опрацювання лекційного матеріалу з питань:сутність і види логістичних систем, логістичні ланцюги;

61 - 85 хв. – студенти разом з викладачем опрацьовують тестові завдання.

Студент повинен вміти: вільно володіти понятійним апаратом логістики.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ:

1) Найбільш точно характеризує логістику в економічній сфері таке визначення:

а) організація перевезень;
б) матеріально-технічне постачання;
в) управління матеріальними і супутніми їм потоками;
г) мистецтво комерції;
д) підприємницька діяльність.

2) Логістика як економічна наука сформувалася на основі ідеї та методів:

а) військової логістики;
б) математичної логіки;
в) дослідження операцій;
г) кібернетики.

3) Основним об'єктом вивчення логістики є:

а) процеси, здійснювані торгівлею;
б) матеріальні та відповідні їм інформаційні потоки;
в) ринки і кон'юнктура конкретних товарів і послуг;
г) економічні відносини, які виникають у процесі доставки товарів і послуг від місць виробництва до місць споживання.

4) Основоположником логістики прийнято вважати:

а) Т. Левітта;

б) А. Джоміні;

в) П.Друкера;

г) Е. Мескона.

5) Розширення інтеграційних основ логістики шляхом включення виробничого процесу відповідає етапу розвитку логістики:

а) першому (60–і роки);

б) другому (80–і роки);

в) третьому (сьогодення);

г) всім перерахованим.

6) Не входить у комплекс логістики:

а) продукт;

б) споживач;

в) посередник;

г) витрати.

7) До глобальних завдань логістики не належить:

а) створення комплексних інтегрованих систем матеріальних, інформаційних та інших потоків;

б) стратегічне узгодження, планування і контроль за використанням логістичних потужностей сфер виробництва і обігу;

в) постійне удосконалювання логістичної концепції в рамках обраної стратегії в ринковому середовищі;

г) раціональний розподіл транспортних засобів.

8) До функцій логістики не належить:

а) інтегруюча;

б) стимулююча;

в) результуюча;

г) регулююча.

9) Забезпечення синхронізації процесів збуту, збереження і доставки продукції з орієнтацією їх на потреби ринку відображає сутність функції логістики:

а) системоутворюючої;

б) інтегруючої;

в) регулюючої;

г) результуючої.

10) За характером зон управління логістика поділяється на:

а) макро- і мікрологістику;

б) зовнішню і внутрішню;

в) закупівельну, виробничу і розподільчу;

г) комерційну і некомерційну.

11) Досліджує процеси, як протікають на регіональному, міжрегіональному, загальнонаціональному і міждержавному рівні:

а) макрологістика;

б) мікрологістика;
в) зовнішня логістика;
г) внутрішня логістика.

12) Принципова відмінність логістичного підходу від передуючих моделей управління матеріальними ресурсами полягає в:
а) системі підготовки управлінського персоналу;
б) повній відмові від створення і зберігання запасів;
в) сприйнятті матеріальних об'єктів як єдиного потоку;
г) повній автоматизації процесів управління.

13) Не відповідають поняттю «матеріальний потік»:
а) завантаження готової продукції в транспортний засіб;
б) складування напівфабрикатів;
в) транспортування сировини на склад підприємства;
г) переміщення коштів з розрахункового рахунка покупця на розрахунковий рахунок продавця.

14) Матеріальний потік:
а) знаходиться в постійному русі;
б) може приймати статичну форму;
в) може приймати динамічну і статичну форму;
г) взагалі не має ніякої форми.

15) На етапі матеріально-технічного забезпечення матеріальний потік має форму потоку:
а) сировини, комплектуючих, допоміжних матеріалів;
б) напівфабрикатів;
в) готової продукції;
г) запасних частіш для продукції, яка використовується споживачем.

16) Матеріальний потік може вимірюватися у таких одиницях:
а) грн.;
б) тон/метр:;
в) тон/рік;
г) грн./тона.

17) Матеріальні потоки можуть протікати:
а) усередині одного підприємства;
б) усередині корпоративної групи підприємств;
в) між різними підприємствами;
г) всі відповіді правильні.

18) По відношенню до логістичної системи виділяють матеріальні потоки:
а) зовнішні та внутрішні;
б) вхідні та вихідні;
в) неперервні, дискретні, бліц-потоки;
г) продуктові, операційні, ділянкові, системні.

19) За умови збереження на підприємстві запасів на одному рівні:
а) вхідний матеріальний потік буде більшим за вихідний;
б) вхідний матеріальний потік буде меншим за вихідний;

в) вхідний матеріальний потік буде дорівнювати вихідному;

г) вхідний матеріальний потік переривається.

20) Разові постачання матеріальних ресурсів складають:

а) неперервні матеріальні потоки;

б) дискретні матеріальні потоки;

в) постійні матеріальні потоки;

г) бліц-потоки.

21) Логістичні операції – це:

а) сукупність дій, спрямованих на перетворення тільки матеріального потоку;

б) сукупність дій, спрямованих на перетворення тільки інформаційного потоку;

в) сукупність дій, спрямованих на перетворення матеріального і (або) інформаційного потоку;

г) укрупнена група логістичних функцій.

22) Двосторонні логістичні операції:

а) виконуються всередині логістнчної системи;

б) змінюють споживчі властивості товарів;

в) не пов'язані з переходом права власності на продукцію і страхових ризиків;

г) пов'язані з переходом права власності на продукцію і страхових ризиків.

23) До логістичних операцій належить:

а) прогнозування матеріального потоку;

б) контроль матеріального потоку;

в) оперативне управління матеріальним потоком;

г) всі відповіді правильні.

24) З перерахованих визначень поняттю «логістична функція» відповідає:

а) напрямок господарської діяльності, який полягає в управлінні матеріальними потоками в сферах виробництва і обігу;

б) множина елементів, які перебувають у відношеннях і зв'язках один з одним і утворюють певну цілісність, єдність;

в) сукупність різних видів діяльності для отримання необхідної кількості вантажу в потрібному місці, в потрібний час, з мінімальними витратами;

г) укрупнена група логістичних операцій, спрямованих на реалізацію цілей логістичної системи.

25) Оберіть визначення, яке найбільш повно характеризує мету логістичної системи:

а) забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості та заданої якості для потрібного споживача із заданими витратами;

б) забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості та заданої якості в потрібному місці й у потрібний час із заданими витратами;

в) забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості та заданої якості в потрібному місці й у потрібний час для потрібного споживача;

г) забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості та заданої якості в потрібному місці й у потрібний час для потрібного споживача із заданими витратами.

26) Відповідно до принципів системного підходу мінливість параметрів елементів логістичної системи під впливом зовнішнього середовища, а також рішень, прийнятих учасниками логістичного ланцюга, є властивістю систем:

а) складність;

б) ієрархічність;

в) рухливість;

г) структурованість.

27) Адаптивність логістичної системи – це:

а) підпорядкованість елементів нижчого рівня елементам вищого рівня у контексті лінійного чи функціонального логістичного управління;

б) наявність певної організаційної структури, яка складається із взаємопов'язаних об'єктів та суб'єктів управління, що реалізують задану ціль;

в) здатність змінювати свою структуру і вибирати варіанти поведінки відповідно до нових цілей і під впливом зовнішнього середовища;

г) здатність виконувати задану цільову функцію, реалізовану тільки логістнчною системою в цілому, а не окремими її ланками або підсистемами.

28) Межі логістичної системи визначаються:

а) довільно;

б) на основі діючих нормативних документів, які регламентують діяльність підприємств;

в) циклом обігу засобів виробництва;

г) становищем підприємства на ринку.

29) Залежно від виду логістичних ланцюгів виділяють логістичні системи:

а) макрологістичні та мікрологістичні;

б) регіональні, національні, міжнаціональні;

в) із прямими зв'язками, ешелоновані, гнучкі;

г) зовнішні, внутрішні.

30) Макрологістична система:

а) є великою логістичною системою управління потоковими процесами за участю декількох і більше незалежних суб'єктів господарювання, не обмежених у територіальному розташуванні;

б) створюється для забезпечення взаємодії різногалузевих структур на глобальному рівні;

в) є висок о інтегрованого інфраструктурою економіки регіону, країни або групи країн;

г) усе перераховане вірно.

31) Ешелонованою логістичною системою є система, в якій:

а) матеріальний потік доводиться до споживача без участі посередників, на основі прямих господарських зв'язків;

б) на шляху матеріального потоку є хоча б один посередник;

в) доведення матеріального потоку до споживача продукції здійснюється як прямими зв'язками, так і через посередників;

г) логістичні операції здійснюються тільки з інформаційним потоком.

32) Логістичний ланцюг, який складається з постачальника і споживача характерний для логістичної системи:

а) із прямими зв'язками;

б) зі зворотними зв'язками;

в) ешелонованої;

г) гнучкої.

Практичне заняття 2

Мета заняття: визначення сутності закупівельної логістики та Її основних завдань, ознайомитися з існуючими методами вибору постачальника, усвідомити методику визначення економічного розміру замовлення.

Студент повинен знати: які задачі вирішує закупівельна логістика («купити або зробити», вибір постачальника за обраними критеріями, визначення оптимальної партії закупівель)

Хід заняття:

0 - 15 хв. – опрацювання лекційного матеріалу з питань: сутність закупівельної логістики

16 - 31 хв. – викладач біля дошки розв’язує задачу 1, пояснюючи методику розв’язання та відповідаючи на запитання аудиторії;

32 - 52хв. – викладач біля дошки розв’язує задачу 2, пояснюючи методику розв’язання та відповідаючи на запитання аудиторії;

53 - 63викладач біля дошки розв’язує задачу 3, пояснюючи методику розв’язання та відповідаючи на запитання аудиторії;

65 - 85 хв. – студенти разом з викладачем опрацьовують тестові завдання.

Студент повинен вміти: застосовувати методику розв’язання опрацьованих на занятті задач.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ:

1) Закупівельна логістика – це управління матеріальними потоками:

а) у процесі створення матеріальних благ або надання матеріальних послуг;

б) у процесі забезпечення підприємства матеріальними ресурсами;

в) у процесі реалізації продукції;

г) на транспортних ділянках.

2) Під час використанні концепції логістики розрахунки всіх параметрів виробничо-господарської діяльності проводяться у напрямку:

а) закупівлі – виробництво – збут;

б) закупівлі – збут – виробництво;

в) виробництво – збуту – закупівлі;

г) збут – виробництво – закупівлі.

3) До критеріїв формування системи закупівельної логістики належать:

а) оптимальна періодичність постачань;

б) оптимальна структура матеріальних потоків;

в) мінімальні сукупні логістичні постачальницькі витрати;

г) всі перераховані.

4) Сутність завдання «зробити або купити» полягає в обґрунтованому вирішенні питання про:

а) самостійне виробництво предметів праці або закупівлі їх із зовнішніх джерел;

б) ступінь використання у виробничому процесі власних засобів праці;

в) вибір постачальника;

г) правильні відповіді «а» і «б».

5) Рішення на користь закупівель і проти власного виробництва може бути прийняте, якщо:

а) потреба у комплектуючих виробах стабільна і достатньо велика;

б) необхідно зберігати комерційну таємницю у сфері технології та виробництва;

в) існує велика гнучкість у виборі можливих джерел постачань і виробів-замінників;

г) наявні необхідні для виробництва потужності, адміністративний і технічний досвід.

6) Рішення на користь власного виробництва і проти закупівель може бути прийняте, якщо:

а) потреба у комплектуючих виробах невелика;

б) існуючі постачальники не в змозі забезпечити необхідних параметрів якості;

в) існує велика гнучкість у виборі можливих джерел постачань і виробів-замінників;

г) відсутній адміністративний або технічний досвід для виробництва необхідних виробів.

7) Найбільш доцільним методом вибору постачальника під час закупівлі матеріальних ресурсів на велику грошову суму або встановлення довгострокових зв'язків між постачальником і споживачам є:

а) тендер;

б) вивчення рекламних матеріалів;

в) відвідування виставок і ярмарків;

г) листування з можливими постачальниками.

8) Якщо підприємство закуповує товар, дефіцит якого є недопустимим, то серед критеріїв вибору постачальника на перше місце буде поставлено критерій:

а) ціна;

б) якість;

в) надійність постачання;

г) умови платежу.

9) Не характерно для постачання "точно у термін":

а) відсутність страхових запасів;

б) здійснення закупівлі дрібними партіями з частими постачаннями;

в) велика кількість постачальників, між якими підтримується конкуренція;

г) відсутність дефектів продукції, яку закуповують.

10) Не характерно для традиційного постачання:

а) створення запасів для захисту виробництва від ненадійності постачальників;

б) здійснення закупівлі великими партіями з нечастими постачаннями;

в) велика кількість постачальників, між якими підтримується конкуренція;

г) відсутність приймального контролю якості продукції, яку закуповують.

11) Вартість подання одного замовлення складає 25 гр.од., річна потреба у виробі – 2000 шт., ціна одиниці виробу – 50 гр.од., вартість утримання виробу на складі становить 20% його ціни. Оптимальний розмір замовлення складає (одиниць):

а) 25;

б) 50;

в) 100;

г) 150.

ЗАДАЧІ

Задача 1. Вартість подання одного замовлення складає 25 грн, річна потреба у виробі – 2000 од., ціна одиниці виробу – 50 грн, вартість утримання виробу на складі становить 20% його ціни. Визначити оптимальний розмір замовлення

Рішення.

Оптимальний розмір замовлення визначається за формулою:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times Co \times S}{Ci \times U}}$$

де Со – витрати на оформлення замовлення,грн;

S – річний обсяг замовлення,од;

Сі – ціна одиниці матеріалу,грн;
U – питома вага витрат на утримання одиниці матеріалу на складі.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times Co \times S}{Ci \times U}} = \sqrt{\frac{2 \times 25 \times 2000}{50 \times 0,2}} = 100 од$$

Задача 2. Підприємство закуповує матеріал у постачальника партіями (П) за ціною (Ц) грн. за од. Річний обсяг закупівель цього матеріалу складає (S) од. Витрати на розміщення і виконання одного замовлення рівні (З) грн., а річні витрати на збереження одиниці матеріалу на складі – (і) грн.

Розрахуйте:

1) економічну партію замовлення матеріалу постачальнику ($q_э$);

2) повні витрати ($В_п$), що включають витрати на закупівлю матеріалів, їхнє збереження на складі, розміщення і виконання замовлень при закупівлі матеріалів партіями в (П) од. і економічними партіями ($q_э$);

3) економію витрат при переході від замовлення матеріалів постачальнику партіями в (П) о. до економічної партії замовлення ($q_э$).

Таблиця 2.1– Вихідні данні

Варіант	Партія (П), од	Ціна (Ц), грн./од	Річний обсяг закупівель матеріалу (S), од	Витрати на розміщення і виконання одного замовлення (З), грн.	Річні витрати на збереження одиниці матеріалу на складі (і), грн.
1	250	40	2500	240	125

1 Економічна партія замовлення

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times Co \times S}{Ci \times U}} = \sqrt{\frac{2 \times 240 \times 2\,500}{125}} = 98\ шт.$$

2 Розрахунок сумарних річних витрат

Таблиця2.2 – Розрахунок сумарних річних витрат

Витрати, грн.	Обсяг замовлення, од.	
	250	98
На закупівлю запасів	2 500 × 40 = 100 000	2 500 × 40 = 100 000
На виконання замовлень	2 500 / 250 × 240 = 2 400	2 500 / 98 × 240 = 6 122
На зберігання замовлення	250 × 125 = 31 250	98 × 125 = 12 250
Загальні витрати	133 650	118 372

3 Економія витрат

Е = 118 372 – 133 650 = -15 278

Задача 3. Для оцінки постачальників А, Б, В, Г використано критерії ціна (0,3), якість (0,4), надійність постачання (0,2), форма оплати (0,1). У дужках вказано вагомість критерію. Оцінка постачальника за результатами роботи в розрізі зазначених критеріїв за десятибальною шкалою наведено у таблиці.

Кому із постачальників варто надати перевагу під час продовження договірних відносин?

Таблиця2.3 – Вихідні данні

Критерій	Оцінка постачальника, бали			
	А	Б	В	Г
Ціна	5	4	6	8
Якість	3	6	5	2
Надійність постачання	9	1	6	6
Форма оплати	6	4	5	7

Рейтинг постачальника визначається за формулою:

$$R = \sum K_i \times C_i$$

де K_i – вагомість і-го критерію;

C_i – бальна оцінка і-го критерію.

R (А) = 0,3 × 5 + 0,4 × 3 + 0,2 × 9 + 0,1 × 6 = 4,3
R (В) = 0,3 × 4 + 0,4 × 6 + 0,2 × 1 + 0,1 × 4 = 4,2
R (В) = 0,3 × 6 + 0,4 × 5 + 0,2 × 6 + 0,1 × 5 = 5,5
R (Г) = 0,3 × 8 + 0,4 × 2 + 0,2 × 6 + 0,1 × 7 = 5,1

Перевагу треба надати постачальнику В, оскільки у нього найвищій рейтинг.

Практичне заняття 3

Мета заняття: визначити сутність виробничої, розподільчої та транспортної логістики; окреслити їх функції та завдання.

Студент повинен знати: підходи до управління матеріальними потоками у виробничій, розподільчій та транспортній логістиці.

Хід заняття:

0 – 15 хв. – опрацювання лекційного матеріалу з питань: сутність виробничої логістики, порівняльний аналіз традиційної та логістичної концепції виробництва;

16 – 30 хв. – опрацювання лекційного матеріалу з питань:сутність розподільчої логістики, характеристики каналу розподілу, типи логістичних посередників;

31 – 45 хв. – опрацювання лекційного матеріалу з питань:сутність та основні завдання транспортної логістики, види транспорту, критерії його вибору;

46 – 65– хв. – викладач біля дошки розв'язує задачу 1, пояснюючи методику розв'язання та відповідаючи на запитання аудиторії;

66 – 85 хв. – студенти разом з викладачем опрацьовують тестові завдання.

Студент повинен вміти: застосовувати методику розв'язання опрацьованих на занятті задач, визначити координати розподільчого центру та витрат на транспортування.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1) Характерною рисою логістичної концепції організації виробництва є:

а) розгляд виробничої інтеграції як другорядного завдання;

б) оптимізація окремих функцій;

в) орієнтація виробництва на максимізацію партій продукції, яка виготовляється, на складування;

г) відмова від надлишкових матеріальних і товарних запасів.

2) Характерною рисою традиційної концепції організації виробництва є:

а) оптимізація потокових процесів;

б) відмова від виготовлення продукції, на яку немає замовлення покупців;

в) пасивність в оптимізації внутрішньовиробничих переміщень;

г) високий ступінь виробничої інтеграції.

3) Традиційна концепція організації виробництва найбільш прийнятна для умов:

а) «ринку продавця»;

б) «ринку покупця»;

в) перевищення пропозиції над попитом;

г) все перераховане вірно.

4) Не відповідає поняттю «штовхаюча система»:

а) система організації виробництва, у якій предмети праці, що надходять на виробничу ділянку, безпосередньо цією ділянкою в попередньої технологічної ланки не замовляються;

б) система організації виробництва, у якій предмети праці подаються на наступну технологічну операцію з попередньої в міру необхідності;

в) система управління запасами впродовж всього логістичного ланцюга, у якій рішення про поповнення запасів у складській системі на всіх рівнях приймається централізовано;

г) стратегія збуту, спрямована на випереджальне щодо попиту формування товарних запасів в оптовому і роздрібному торговому підприємствах.

5) Не відповідає поняттю «тягнуча система»:

а) система організації виробництва, у якій предмети праці подаються на наступну технологічну операцію з попередньої в міру необхідності;

б) система управління матеріальними потоками з децентралізованим процесом прийняття рішень про поповнення запасів;

в) система управління запасами впродовж всього логістичного ланцюга, у якій рішення про поповнення запасів у складській системі на всіх рівнях приймається централізовано;

г) стратегія збуту, спрямована на випереджальне щодо формування товарних запасів стимулювання попиту на продукцію в оптовій і роздрібній торговій ланці.

6) Не є обов'язковим параметром «тягнучої системи» організації виробництва:

а) загальна комп'ютеризація виробництва;

б) висока дисципліна і дотримання параметрів постачань;

в) підвищена відповідальність персоналу всіх рівнів;

г) обмежене централізоване регулювання виробничих процесів.

7) Розподільча логістика – це управління матеріальними потоками:

а) у процесі створення матеріальних благ або надання матеріальних послуг;

б) у процесі забезпечення підприємства матеріальними ресурсами;

в) у процесі доведення готової продукції до споживача;

г) на транспортних ділянках.

8) Принципова відмінність розподільчої логістики від традиційного розуміння збуту полягає в:

а) методиці сегментації ринку споживачів;

б) тому, що розподільча логістика не може бути застосовна до деяких груп товарів;

в) системному взаємозв'язку процесу розподілу з процесами виробництва і закупівель при управлінні матеріальними потоками;

г) відмові від використання концепції маркетингу під час розподілу.

9) Канал розподілу, який складає із виробника і споживача, є каналом:

а) нульового рівня;

б) однорівпевий;

в) дворівневий;

г) трирівневий.

10) Канали розподілу, які складаються з виробника і одного або декількох посередників, що діють як єдина система, є:

а) горизонтальними;

б) вертикальними;

в) ексклюзивними;

г) селективними.

11) До логістичних посередників у каналах розподілу, які виконують підтримуючі функції, належать:

а) експедиторські фірми;
б) транспортні організації;
в) вантажні термінали;
г) страхові компанії.

12) Посередником типу «від свого імені і за свій рахунок» є:

а) дилер;
б) дистриб'ютор;
в) комісіонер;
г) агент.

13) Посередником типу «від чужого імені і за чужий рахунок» є:

а) дилер;
б) дистриб'ютор;
в) комісіонер;
г) брокер.

14) У таблиці наведено залежності окремих видів витрат, пов'язаних із функціонуванням системи розподілу, від кількості складів, які входять у цю систему:

Таблиця 2.4 – Вихідні данні

Кількість складів	Витрати системи розподілу, грн./міс.				
	з доставки товарів на склади	з доставки товарів із складів	пов'язані із утриманням запасів	пов'язані з експлуатацією складів	пов'язані з управлінням розподільчою системою
1	400	10000	600	3000	1500
2	700	8000	900	3800	1800
3	1000	4000	1100	4500	2000
4	1500	2000	1200	5100	2100
5	2000	1000	1250	5600	2200

Яку кількість складів варто мати в системі розподілу?

а) один;
б) два;
в) три;
г) чотири;
д) п'ять.

15) Комісіонер належить до посередників типу:

а) від свого імені і за свій рахунок;
б) від чужого імені і за свій рахунок;
в) від свого імені і за чужий рахунок;
г) від чужого імені і за чужий рахунок.

16) У таблиці наведено вантажообіг і координати магазинів, які обслуговуються:

Таблиця2.5 – Вихідні данні

№ магазину	Координата Х, км	Координата У, км	Вантажообіг, тон/міс.
1	26	52	20
2	46	29	10
3	77	38	20
4	88	48	15
5	96	19	10

Розподільчий центр повинен мати координати:

а) Х=64; ¥=40;

б) Х=62; ¥=36;

в) Х=60; ¥=42;

г) Х=63; ¥=38.

17) Транспортна логістика вирішує комплекс завдань, пов'язаних з організацією переміщення вантажів транспортом:

а) загального користування;

б) незагального користування;

в) внутрішньовиробничим;

г) всі відповіді правильні.

18) Продукцією на транспорті є:

а) переміщення вантажів;

б) маса вантажу;

в) обсяг вантажу;

г) склад вантажу.

19) До особливостей транспортної продукції не належить:

а) чітко виражена речова форма;

б) неможливість зберігання і нагромадження;

в) прив'язаність до певного місця;

г) втілення в додаткових витратах, пов'язаних із процесом переміщення.

20) Найвищою здатністю доставляти вантаж у задану точку території «від дверей до дверей» володіє транспорт:

а) автомобільний;

б) залізничний;

в) повітряний;

г) трубопровідний;

д) водний.

21) Забезпечує найнижчу вартість перевезення транспорт:

а) автомобільний;

б) залізничний;

в) повітряний;

г) трубопровідний;

д) водний.

22) Забезпечує найбільшу швидкість доставки:

а) автомобільний;
б) залізничний;
в) повітряний;
г) трубопровідний;
д) водний.

23) До переваг залізничного транспорту не належать:
а) висока провізна і пропускна здатність;
б) висока регулярність перевезень;
в) висока швидкість доставки на великі відстані;
г) висока доступність до кінцевих споживачів.

24) До недоліків морського транспорту не належать:
а) низька швидкість доставки;
б) жорсткі вимоги до упакування;
в) висока собівартість перевезень на далекі відстані;
г) мала частота відправлень.

25) Не є перевагою автомобільного транспорту:
а) маневреність і гнучкість;
б) висока швидкість доставки вантажу;
в) висока доступність;
г) висока продуктивність.

26) Автомобільний транспорт найбільш ефективний на відстанях:
а) до 300 км;
б) від 300 до 400 км;
в) від 400 до 500 км;
г) понад 500 км.

27) Недоліком повітряного транспорту є:
а) невисока швидкість доставки;
б) висока собівартість перевезень;
в) низьке збереження вантажів;
г) низька надійність доставки.

28) Сфера застосування трубопровідного транспорту:
а) обмежена відстанню;
б) обмежена видами транспортованих вантажів;
в) обмежена погодними умовами;
г) не обмежена.

ЗАДАЧІ

Задача 1. На території району розташовано n магазинів, які торгують продовольчими товарами. Їх координати (у прямокутній системі координат), а також місячний товарообіг наведено в табл.2.6. На основі вихідних даних знайти координати крапки($X_{склад}$, $У_{склад}$), в околі якої рекомендовано організувати роботу розподільчого складу.

Таблиця 2.6 – Вихідні данні

№ магазину	Координата X, км	Координата B, км	Вантажообіг, т/міс.
1	15	15	20
2	28	46	15
3	53	64	25
4	41	32	10
5	65	39	15
6	72	25	25
7	86	34	50
8	111	50	35

$$X - склад = \frac{15 \times 20 + 28 \times 15 + 53 \times 25 + 41 \times 10 + 65 \times 15 + 72 \times 25 + 86 \times 50 + 111 \times 35}{20 + 15 + 25 + 10 + 15 + 25 + 50 + 35} = 67{,}8\ км$$

$$\text{Y - склад} = \frac{15 \times 20 + 46 \times 15 + 64 \times 25 + 32 \times 10 + 39 \times 15 + 25 \times 25 + 34 \times 50 + 50 \times 35}{20 + 15 + 25 + 10 + 15 + 25 + 50 + 35} = 38{,}8\ км$$

Практичне заняття 4

Мета заняття: окреслити сфери застосування інформаційної логістики та логістики запасів, визначити основні терміни та принципи організації

Студент повинен знати: класифікацію інформаційних потоків та Ії параметри, мотиви створення матеріальних запасів та підходи до іх управління.

Хід заняття:

0 – 15 хв. – опрацювання лекційного матеріалу з питань: сутність логістичної інформаційної системи та Ії види;

16 – 31 хв. – опрацювання лекційного матеріалу з питань: системи управління запасами;

32 – 60 хв. – викладач біля дошки розв’язує задачу 1, пояснюючи методику розв’язання та відповідаючи на запитання аудиторії;

61 – 85 хв. – розв’язання тестових завдань.

Студент повинен вміти: застосовувати методи ABC-XYZ в управлінні запасами на конкретних прикладах

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ:

1) Виберіть визначення, яке найбільш повно відображає поняття інформаційного потоку в логістиці:

а) сукупність циркулюючих у логістичній системі повідомлень, необхідних для управління і контролю за логістичними операціями;

б) сукупність циркулюючих у зовнішньому середовищі повідомлень, необхідних для управління і контролю за логістичними операціями;

в) сукупність циркулюючих між логістичною системою і зовнішнім середовищем повідомлень, необхідних для управління і контролю за логістичними операціями;

г) сукупність циркулюючих у логістичній системі, між логістичною системою і зовнішнім середовищем повідомлень, необхідних для управління і контролю за логістичними операціями.

2) Залежно від виду систем, які пов'язуються потоком, розрізняють інформаційні потоки:

а) горизонтальні та вертикальні;

б) зовнішні та внутрішні;

в) вхідні та вихідні;

г) директивні, нормативно-довідкові, обліково-аналітичні, допоміжні.

3) Випереджаючий щодо матеріального потоку інформаційний потік у зустрічному напрямку:

а) містить відомості про замовлення;

б) с попереднім повідомленням про майбутнє прибуття вантажів;

в) несе інформацію про кількісні та якісні параметри матеріального потоку;

г) містить інформацію про результати приймання вантажу за кількістю і якістю.

4) Інформаційний потік вимірюється:

а) кількістю обробленої інформації;

б) кількістю переданої інформації;

в) кількістю обробленої і переданої інформації;

г) кількістю обробленої і переданої інформації за одиницю часу.

5) До принципів організації логістичної інформації не належать:

а) повнота і придатність інформації для користувача;

б) точність;

в) своєчасність;

г) вільний формат даних.

6) Певним чином організована сукупність взаємопов'язаних засобів обчислювальної техніки, різних довідників і необхідних засобів програмування, що забезпечує вирішення тих або інших функціональних задач з управління матеріальним потоком – це:

а) інформаційна логістика;

б) логістичний інформаційний потік;

в) логістична інформаційна система;

г) інформаційна технологія.

7) Функціональна підсистема логістичної інформаційної системи:

а) складається із сукупності розв'язуваних задач, згрупованих за ознакою спільності мети;

б) є сукупністю технічних засобів, які забезпечують переробку і передачу інформаційних потоків;

в) містить у собі різні довідники, класифікатори, кодифікатори, засоби формалізованого опису даних;

г) все перераховане вірно.

8) Створюються на адміністративному рівні управління і служать для прийняття довгострокових рішень стратегічного характеру інформаційні системи:

а) планові;

б) диспозитивні;

в) виконавчі;

г) диспетчерські.

9) Створюються на рівні управління складом або цехом і служать для забезпечення налагодженої роботи логістичних систем інформаційні системи:

а) планові;

б) диспозитивні;

в) виконавчі;

г) оперативні.

10) Найбільш високий рівень стандартизації при вирішенні завдань в інформаційних системах:

а) планових;

б) диспозитивних;

в) виконавчих;

г) оперативних.

11) До завдань, розв'язуваних плановими інформаційними системами, належать:

а) планування виробництва;

б) детальне управління запасами;

в) відбір вантажів та їх комплектування;

г) облік вантажів, які відправляються.

12) До завдань, розв'язуваних диспозитивними інформаційними системами, належать:

а) створення і оптимізація ланок логістичного ланцюга;

б) планування виробництва;

в) загальне управління запасами;

г) управління внутрішньоскладським транспортом.

13) До мотивів створення підприємцями запасів належать:

а) ймовірність порушення встановленого графіка постачань;

б) спекуляція;

в) знижки за покупку великої партії товарів;

г) всі перераховані.

14) Основна частина виробничих і товарних запасів, які призначені для забезпечення неперервності процесу виробництва і збуту між двома черговими постачаннями – це:

а) поточні запаси;

б) страхові запаси;
в) підготовчі запаси;
г) сезонні запаси.

15) Запаси, призначені для безперервного постачання споживачеві за непередбачених обставин – це:

а) підготовчі запаси;
б) страхові запаси;
в) запаси просування;
г) сезонні запаси.

16) До категорії «виробничий запас» належать:

а) товари на шляху від постачальника до споживача;
б) товари на складах оптових баз;
в) товари на складах сировини підприємств промисловості;
г) товари на складах готової продукції підприємств-виробників.

17) До регулюючих параметрів системи управління запасами з фіксований розміром замовлення належать:

а) точка замовлення;
б) максимальний розмір запасу;
в) розмір замовлення;
г) фіксований період замовлення;
д) правильні відповіді «а» і «в»;
е) правильні відповіді «б» і «г».

18) До регулюючих параметрів системи управління запасами з фіксованою періодичністю замовлення належать:

а) точка замовлення;
б) максимальний розмір замовлення;
в) розмір замовлення;
г) фіксований період замовлення;
д) правильні відповіді «а» і «в»;
е) правильні відповіді «б» і «г».

19) Параметром, який постійно обчислюється, і характеризує систему управління запасами з встановленою періодичністю поповнення запасів до постійного рівня є:

а) точка замовлення;
б) розмір замовлення;
в) інтервал між замовленнями;
г) всі перераховані.

20) У системі управління запасами «Мінімум-максимум» замовлення робляться, якщо запаси на складі:

а) менші або дорівнюють встановленому мінімальному рівню;
б) більші за встановлений мінімальний рівень;
в) дорівнюють встановленому максимальному рівню;
г) більші за встановлений максимальний рівень.

21) Відповідно до методу Паретто множина керованих об'єктів поділяється на дві частини у пропорції:

а) 10/90;
б) 20/80;
в) 40/60;
г) 50/50.

22) Диференціація запасів за методом АВС проводиться на основі:
а) витрат на придбання запасів;
б) ступеня рівномірності попиту і точності прогнозування;
в) конкурентоздатності товарної позиції;
г) життєвого циклу товарів.

23) Згідно з аналізом АВС до групи «А» зараховують:
а) найбільш дорогі та коштовні товари, на частку яких припадає приблизно 75–80% загальної вартості запасів, але вони складають лише 10–20% загальної кількості товарів, які знаходяться на зберіганні;
б) середні за вартістю товари, частка яких у загальній сумі запасів становить приблизно 10–15%, але у кількісному відношенні ці запаси складають 30–40% продукції, яка зберігається;
в) найдешевші товари, які становлять 5–10% від загальної вартості виробів, які зберігаються, і 40–50% від загального обсягу зберігання.

24) Диференціація запасів за методом XYZ, проводиться на основі:
а) витрат на придбання запасів;
б) ступеня рівномірності попиту і точності прогнозування;
в) конкурентоздатності товарної позиції;
г) життєвого циклу товарів.

25) Згідно з аналізом XYZ товари із сезонним характером попиту можуть бути зараховані до групи:
а) X;
б) У;
в) Z.

ЗАДАЧІ

Задача 1.Надати рекомендації щодо управління запасами за методом АВС.

Таблиця2.7. – Обсяги запасів матеріалів за номенклатурою за рік

Вид матеріалу	Обсяги запасів, т. грн
А	318
Б	16,87
В	16,8
Г	100,8
Д	44,8
Е	22
Ж	18,72
З	3,1

И	80
К	0,9
Л	33
Разом	655

Класифікація запасів за методом АВС здійснюється за такою схемою:

1 Надається інформація про річний запас кожного матеріалу.

2 Види запасів записуються у послідовності зменшення обсягів.

3 Розраховується частка кожного виду матеріалів у відсотках від загального обсягу.

4 Знаходяться акумульовані значення обсягів запасів у відсотках.

5 Весь обсяг запасів розбивається на три групи.

Як правило, розрізняють три групи запасів. До групи А належать запаси, обсяги яких становлять 75% загального обсягу, такий обсяг дають приблизно 5% номенклатури запасів. Група В - 20% запасів дають, як правило, 20% загального обсягу. До групи С входять 75% всієї номенклатури запасів, обсяг яких становить приблизно 5%.

Послідовність виконання розрахунків наведено у табл. 2.8.

Як бачимо, до групи А належать тільки три виду матеріальних запасів (А, Г, И), річна потреба яких становить 76,1%; до групи В належать матеріали Д, Л, Е, Ж, річна потреба в яких становить (94 – 76,1 = 17,9 %); до групи С – матеріали Б, В, З, К, потреба в яких становить (100 – 94 = 6 %). Таким чином, для ефективного управління запасами найбільший контроль треба приділити запасам групи А.

Таблиця 2.8 – Контроль метизной продукции методом АВС

№ п/п	Вид матеріалу	Річний обсяг запасів, тис. грн		
		По кожній позиції	Нарастаючим підсумком	У відсотках до загального обсягу
1	А	318	318	318 / 655 × 100 = 48
2	Г	100,8	318 + 100,8 = 418,8	418,8 / 655 × 100 = 63,9
3	И	80	418,8 + 80 = 498,8	498,8 / 655 × 100 = 76,1
4	Д	44,8	498,8 + 44,8 = 543,6	543,6 / 655 × 100 = 82,8
5	Л	33	543,6 + 33 = 576,6	576,6 / 655 × 100 = 87,9
6	Е	22	576,6 + 22 = 598,6	598,6 / 655 × 100 = 91
7	Ж	18,72	598,6 + 18,72 = 617,32	617,32 / 655 × 100 = 94
8	Б	16,87	617,32 + 16,87 = 634,19	634,19 / 655 × 100 = 96,7
9	В	16,8	634,19 + 16,8 = 651	651 / 655 × 100 = 99
10	З	3,1	651 + 3,1 = 654,1	654,1 / 655 × 100 = 99,7
11	К	0,9	654,1 + 0,9 = 655	655 / 655 × 100 = 100

Разом		655		

Практичне заняття 5

Мета заняття: визначити сутність і функції складів та їх види, охарактеризувати складові логістичного процесу на складі; виділити особливості логістичного сервісу

Студент повинен знати: види складів та основні проблеми складування; особливості послуг як товарної продукції, методику формування логістичного сервісу.

Хід заняття:

0–15 хв. – опрацювання лекційного матеріалу з питань: сутність логістики складування;

16–31 хв. – опрацювання лекційного матеріалу з питань: сутність та особливості сервісної логістики;

32–60 хв. – викладач біля дошки розв'язує задачи 1,2, пояснюючи методику розв'язання та відповідаючи на запитання аудиторії;

61–85 хв. – розв'язання тестових завдань.

Студент повинен вміти: визначати рівень логістичного сервісу підприємства

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ:

1) До функцій складів не належить:

а) консолідація вантажів;

б) розукрупнення вантажів;

в) перетворення виробничого асортименту в споживчий;

г) немає правильної відповіді.

2) По відношенню до функціональних базисних областей логістики вибіляють склади:

а) постачання, виробництва, розподілу;

б) сировини, матеріалів, комплектуючих, незавершеного виробництва, готової продукції, тари, зворотних відходів;

в) власних і логістичних посередників;

г) вузькоспеціалізовані, обмеженого асортименту, широкого асортименту.

3) Логістичний процес на складі:

а) вужчий, ніж технологічний;

б) співпадає з технологічним;

в) ширший, ніж технологічний;

г) зазвичай вужчий, ніж технологічний, але може і співпадати з ним.

4) Забезпечує ефективне внутрішньоскладське транспортування:

а) мінімальний час транспортування;

б) використання наскрізних «прямоточних» маршрутів;

в) мінімальна кількість перевалок з одного обладнання на інше;

г) все вищеперераховане.

5) До факторів, які забезпечують раціональну організацію складування і зберігання, не зараховують:

а) відповідність складського устаткування специфічним особливостям вантажу;

б) забезпечення устаткуванням для зберігання максимуму використовуваної висоти і площі складу;

в) виділення простору під робочі проходи в мінімальному обсязі, за необхідності – нижче діючих норм;

г) використання системи адресного зберігання.

6) До послуг, які надаються складами, належать:

а) сортування і маркірування;

б) фасування й упакування;

в) експедиторські послуги;

г) всі вищеперераховані.

7) Для раціоналізації виконання складських операцій на часовому відрізку розробляють:

а) технологічні карти;

б) технологічні графіки;

в) технологічні завдання;

г) технологічні паспорти.

8) Вкажіть розміри стандартного плоского піддона:

а) 1200 мм х 800 мм;

б) 600 мм х 800 мм;

в) 600 мм х 400 мм;

г) 400 мм х 400 мм.

9) Базовий модуль у логістиці – це:

а) стандартний піддон розміром 1000 х 1200 мм;

б) вантажний пакет розміром 1200 х 800 х 1050 мм;

в) умовна одиниця площі у формі прямокутника розміром 600 мм х 400 мм;

г) транспортна тара стандартного розміру.

10) Логістичний сервіс може бути безпосередньо реалізований у сфері:

а) закупівель;

б) виробництва;

в) розподілу.

11) Об'єктами логістичного сервісу є:
а) послуги;
б) генератори матеріального потоку;
в) споживачі матеріального потоку;
г) генератори і споживачі матеріального потоку.

12) Предметом логістичного сервісу є:
а) послуги;
б) генератори матеріального потоку;
в) споживачі матеріального потоку;
г) генератори і споживачі матеріального потоку.

13) До специфічних характеристик послуг не належать:
а) неможливість відчути «на дотик»;
б) віддільність від джерела;
в) адресність;
г) неможливість накопичення.

14) До логістичних послуг, які надаються в процесі реалізації, можна зарахувати:
а) підбір та комплектацію партій постачань;
б) послуги з гарантійного обслуговування;
в) забезпечення зворотних потоків;
г) зобов'язання щодо розгляду претензій покупців.

15) Першим етапом формування підсистеми логістичного сервісу є:
а) визначення найбільш значимих для покупців послуг;
б) встановлення зворотного зв'язку з покупцями для забезпечення відповідності послуг потребам покупців;
в) сегментація споживчого ринку.
г) визначення стандартів послуг у розрізі окремих сегментів ринку.

ЗАДАЧІ

Задача 1. У таблиці наведено загальний список послуг, які фірма може надати в процесі постачання товарів, а також час, необхідний для надання кожної окремої послуги. Фірма фактично надає послуги № 2, 4, 5, 6 і 8. Визначити рівень сервісу

Таблиця 2.9 – Вихідні данні

Номер послуги	Час, необхідний для надання послуги, люд./год.
1	1
2	4
3	6
4	0,5

5	1,5
6	1
7	2,5
8	2
9	4
10	1,5

$$n = \left(\frac{m}{M}\right) \times 100 = \left(\frac{4 + 0{,}5 + 1{,}5 + 1 + 2}{1 + 4 + 6 + 0{,}5 + 1{,}5 + 1 + 2{,}5 + 2 + 4 + 1{,}5}\right) \times 100 = 37{,}5\%$$

Задача 2. Підприємство оптової торгівлі реалізує запасні частини до автомобілів певної марки. Загальна номенклатура запасних частин для автомобілів даної марки нараховує 2000 видів, з яких на підприємстві постійно наявні 500 видів. Визначити рівень сервісу

$$n = \left(\frac{m}{M}\right) \times 100 = \left(\frac{500}{2000}\right) \times 100 = 25\%$$

Практичне заняття 6

Мета заняття: визначити сутність ефективності логістичної системи, ознайомитися з підходами до оцінки ефективності логістичної системи

Студент повинен знати: методику оцінки ефективності логістичної системи.

Хід заняття:

0 – 20 хв. – опрацювання лекційного матеріалу з питань: підходи до оцінки ефективності логістичної системи за різними критеріями

21 – 45 хв. – викладач біля дошки розв’язує задачу 1, пояснюючи методику розв’язання та відповідаючи на запитання аудиторії;

46 – 60 хв. – підсумковий огляд загального курсу логістики, з’ясування точки зору студентів з складу та структури курсу, заслуховування пропозицій удосконалення матеріалу

61 – 85 хв. – розв’язання тестових завдань.

Студент повинен вміти: визначати рівень ефективності логістичної системи.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ:

1) Ефективність логістичної системи – це:

а) доставка товарів «точно у термін»;

б) якість роботи логістичної системи;

в) мінімальний рівень логістичних витрат;

г) якість роботи логістичної системи за умови заданого рівня логістичних витрат.

2) Під час оцінювання ефективності логістичної системи застосовується:

а) концепція загальних витрат;
б) системний підхід;
в) багатокритеріальний підхід;
г) всі відповіді правильні.

3) Логістичний цикл – це:

а) час від надходження замовлення до включення його в графік відвантаження;
б) час підготовки продукції до відправлення;
в) час доставки продукції до споживача;
г) час від надходження замовлення до доставки замовленої продукції на склад споживача.

4) Не відповідає нормативам досконалого замовлення:

а) доставка виробів за замовленими товарними позиціями із допустимим відхиленням 1%;
б) доставка у визначений споживачем строк із допустимим відхиленням 1 день;
в) повне й акуратне ведення документації щодо замовлення;
г) бездоганне дотримання погоджених умов постачання (якісна установка, правильна комплектація, готовність до використання і відсутність ушкоджень).

5) На сьогодні рівень виконання досконалого замовлення логістичними організаціями не перевищує:

а) 60%;
б) 70%;
в) 80%;
г) 90%.

6) Порівняльний аналіз у системі оцінювання ефективності логістичної діяльності може проводитися шляхом співставлення власних продуктів, послуг і методів роботи з аналогічними показниками:

а) конкурентів;
б) провідних фірм суміжних галузей;
в) провідних фірм несуміжних галузей;
г) всі відповіді правильні.

Практичне заняття № 7 (контрольна робота)

Мета заняття: поточний контроль ступеня оволодіння студентами теорією та сучасними методами управління матеріальними, інформаційними, фінансовими та іншими потоками на підприємстві.

Хід заняття:

0–4 хв. – забезпечення студентів індивідуальним завданням;

5–85 хв. – проведення контрольної роботи в межах вивченого матеріалу. Вона містить 10 тестових завдань та три задачі.

3. ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ ДЛЯ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

Контрольна робота з курсу «Логістика» виконується студентами, що навчаються на заочній формі навчання на спеціальності «Економіка підприємства» з метою поглиблення і закріплення знань з курсу, що вивчається.

Варіант контрольної роботи студент вибирає, використовуючи табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Номера завдань за номером залікової книжки

Передостання цифра номеру залікової книжки	Номер першого завдання (терміни)	Остання цифра номера залікової книжки	Номера другого завдання (тестів)	Номера третього завдання (задачі 1 і 2)
1.	1.	1.	1, 11, 21, 31, 41, 51, 61, 71, 81, 91, 101, 111.	1.
2.	2.	2.	2, 12, 22, 32, 42, 52, 62, 72, 82, 92, 102, 112.	2.
3.	3.	3.	3, 13, 23, 33, 43, 53, 63, 73, 83, 93, 103, 113.	3.
4.	4.	4.	4, 14, 24, 34, 44, 54, 64, 74, 84, 94, 104, 114,.	4.
5.	5.	5.	5, 15, 25, 35, 45, 55, 65, 75, 85, 95, 105, 115.	5.
6.	6.	6.	6, 16, 26, 36, 46 ,56, 66, 76, 86, 96, 106, 116.	6.
7.	7.	7.	7, 17, 27, 37, 47, 57, 67, 77, 87, 97, 107, 117.	7.
8.	8.	8.	8, 18, 28, 38, 48, 58, 68, 78, 88, 98, 108, 118.	8.
9.	9.	9.	9, 19, 29, 39, 49, 59, 69, 79, 89, 99, 109, 119.	9.
0.	10.	0.	10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120.	10.

Номер першого завдання визначається по передостанній цифрі номера залікової книжки, номера другого і третього завдань визначаються по останній цифрі номера залікової книжки.

Контрольна робота виконується у звичайному учнівському зошиті на стандартних аркушах. На титульному листі обкладинці обов'язково вказується спеціальність і повний номер залікової книжки студента. До змісту роботи пред'являються наступні вимоги: чіткість побудови і логічна послідовність викладу матеріалу, переконливість аргументації, стислість і точність формулювання, акуратність оформлення.

Контрольна робота представляється не пізніше чим за 10 днів до початку екзаменаційної сесії. При незадовільному виконанні контрольна робота з рецензією викладача повертається студенту для доробки. Студент, контрольна робота якого не зарахована протягом семестру, до здачі заліку не допускається.

Завдання 1. Основні терміни, категорії та показники логістики:

Варіант 1

- логістика
- логістичний ланцюг
- закупівельна логістика
- горизонтальні канали розподілу
- транспортна логістика
- ефективність логістичної системи

Варіант 2

- військова логістика
- логістичний канал
- закупівля
- розподільча мережа
- основні види транспорту
- рівень логістичного обслуговування

Варіант 3

- концепція логістики
- логістична система
- матеріальні запаси
- розподільчий центр
- тарифна ставка
- принципи логістичного сервісу

Варіант 4

- мета логістики
- двосторонні логістичні операції
- оптимальний розмір замовлення
- канал розподілу
- тарифна схема
- логістичний сервіс

Варіант 5

- макрологістика
- односторонні логістичні операції
- система управління запасами
- розподільча логістика
- інформаційна логістика
- склад перевалки вантажів

Варіант 6

- макрологістична система

– логістична операція
– XYZ-аналіз в управлінні запасами
– «штовхаюча» внутрішньовиробнича логістична система
– Інформаційний потік
– Склад комісіонування

Варіант 7
– мікро логістика
– потужність матеріального потоку
– точка замовлення
– «тягнуча» внутрішньовиробнича логістична система
– логістична інформаційна система
– склад зберігання

Варіант 8
– мікрологістична система
– напруженість матеріального потоку
– формула для визначення оптимального розміру запасу
– мета виробничої логістики
– матеріальні запаси
– склад буферних запасів

Варіант 9
– зовнішня логістика
– матеріальний потік
– формула для визначення рейтингу постачальника
– виробничі запаси
– параметри системи управління запасами
– функції складів

Варіант 10
– внутрішня логістика
– матеріальний запас
– система постачання «точно у термін»
– виробнича логістика
– АВС-аналіз в управлінні запасами
– Склад
–

Завдання 2. Тестові завдання:

1) Найбільш точно характеризує логістику в економічній сфері таке визначення:

а) організація перевезень;

б) матеріально-технічне постачання;
в) управління матеріальними і супутніми їм потоками;
г) мистецтво комерції;
д) підприємницька діяльність.

2) Логістика як економічна наука сформувалася на основі ідеї та методів:
а) військової логістики;
б) математичної логіки;
в) дослідження операцій;
г) кібернетики.

3) Основним об'єктом вивчення логістики є:
а) процеси, здійснювані торгівлею;
б) матеріальні та відповідні їм інформаційні потоки;
в) ринки і кон'юнктура конкретних товарів і послуг;
г) економічні відносини, які виникають у процесі доставки товарів і послуг від місць виробництва до місць споживання.

4) Основоположником логістики прийнято вважати:
а) Т. Левітта;
б) А. Джоміні;
в) П.Друкера;
г) Е. Мескона.

5) Розширення інтеграційних основ логістики шляхом включення виробничого процесу відповідає етапу розвитку логістики:
а) першому (60-і роки);
б) другому (80–і роки);
в) третьому (сьогодення);
г) всім перерахованим.

6) Не входить у комплекс логістики:
а) продукт;
б) споживач;
в) посередник;
г) витрати.

7) До глобальних завдань логістики не належить:
а) створення комплексних інтегрованих систем матеріальних, інформаційних та інших потоків;
б) стратегічне узгодження, планування і контроль за використанням логістичних потужностей сфер виробництва і обігу;
в) постійне удосконалювання логістичної концепції в рамках обраної стратегії в ринковому середовищі;
г) раціональний розподіл транспортних засобів.

8) До функцій логістики не належить:

а) інтегруюча;
б) стимулююча;
в) результуюча;
г) регулююча.

9) Забезпечення синхронізації процесів збуту, збереження і доставки продукції з орієнтацією їх на потреби ринку відображає сутність функції логістики:

а) системоутворюючої;
б) інтегруючої;
в) регулюючої;
г) результуючої.

10) За характером зон управління логістика поділяється на:

а) макро- і мікрологістику;
б) зовнішню і внутрішню;
в) закупівельну, виробничу і розподільчу;
г) комерційну і некомерційну.

11) Досліджує процеси, як протікають на регіональному, міжрегіональному, загальнонаціональному і міждержавному рівні:

а) макрологістика;
б) мікрологістика;
в) зовнішня логістика;
г) внутрішня логістика.

12) Принципова відмінність логістичного підходу від передуючих моделей управління матеріальними ресурсами полягає в:

а) системі підготовки управлінського персоналу;
б) повній відмові від створення і зберігання запасів;
в) сприйнятті матеріальних об'єктів як єдиного потоку;
г) повній автоматизації процесів управління.

13) Не відповідають поняттю «матеріальний потік»:

а) завантаження готової продукції в транспортний засіб;
б) складування напівфабрикатів;
в) транспортування сировини на склад підприємства;
г) переміщення коштів з розрахункового рахунка покупця на розрахунковий рахунок продавця.

14) Матеріальний потік:

а) знаходиться в постійному русі;
б) може приймати статичну форму;
в) може приймати динамічну і статичну форму;

г) взагалі не має ніякої форми.

15) . На етапі матеріально–технічного забезпечення матеріальний потік має форму потоку:

а) сировини, комплектуючих, допоміжних матеріалів;

б) напівфабрикатів;

в) готової продукції;

г) запасних частіш для продукції, яка використовується споживачем.

16) Матеріальний потік може вимірюватися у таких одиницях:

а) грн.;

б) т/м:;

в) т/рік;

г) грн./т.

17) Матеріальні потоки можуть протікати:

а) усередині одного підприємства;

б) усередині корпоративної групи підприємств;

в) між різними підприємствами;

г) всі відповіді правильні.

18) По відношенню до логістичної системи виділяють матеріальні потоки:

а) зовнішні та внутрішні;

б) вхідні та вихідні;

в) неперервні, дискретні, бліц–потоки;

г) продуктові, операційні, ділянкові, системні.

19) За умови збереження на підприємстві запасів на одному рівні:

а) вхідний матеріальний потік буде більшим за вихідний;

б) вхідний матеріальний потік буде меншим за вихідний;

в) вхідний матеріальний потік буде дорівнювати вихідному;

г) вхідний матеріальний потік переривається.

20) Разові постачання матеріальних ресурсів складають:

а) неперервні матеріальні потоки;

б) дискретні матеріальні потоки;

в) постійні матеріальні потоки;

г) бліц–потоки.

21) Логістичні операції – це:

а) сукупність дій, спрямованих на перетворення тільки матеріального потоку;

б) сукупність дій, спрямованих на перетворення тільки інформаційного потоку;

в) сукупність дій, спрямованих на перетворення матеріального і (або) інформаційного потоку;

г) укрупнена група логістичних функцій.

22) Двосторонні логістичні операції:

а) виконуються всередині логістнчної системи;

б) змінюють споживчі властивості товарів;

в) не пов'язані з переходом права власності на продукцію і страхових ризиків;

г) пов'язані з переходом права власності на продукцію і страхових ризиків.

23) До логістичних операцій належить:

а) прогнозування матеріального потоку;

б) контроль матеріального потоку;

в) оперативне управління матеріальним потоком;

г) всі відповіді правильні.

24) З перерахованих визначень поняттю «логістична функція» відповідає:

а) напрямок господарської діяльності, який полягає в управлінні матеріальними потоками в сферах виробництва і обігу;

б) множина елементів, які перебувають у відношеннях і зв'язках один з одним і утворюють певну цілісність, єдність;

в) сукупність різних видів діяльності для отримання необхідної кількості вантажу в потрібному місці, в потрібний час, з мінімальними витратами;

г) укрупнена група логістичних операцій, спрямованих на реалізацію цілей логістичної системи.

25) Оберіть визначення, яке найбільш повно характеризує мету логістичної системи:

а) забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості та заданої якості для потрібного споживача із заданими витратами;

б) забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості та заданої якості в потрібному місці й у потрібний час із заданими витратами;

в) забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості та заданої якості в потрібному місці й у потрібний час для потрібного споживача;

г) забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості та заданої якості в потрібному місці й у потрібний час для потрібного споживача із заданими витратами.

26) Відповідно до принципів системного підходу мінливість параметрів елементів логістичної системи під впливом зовнішнього середовища, а також рішень, прийнятих учасниками логістичного ланцюга, є властивістю систем:

а) складність;

б) ієрархічність;

в) рухливість;

г) структурованість.

27) Адаптивність логістичної системи – це:

а) підпорядкованість елементів нижчого рівня елементам вищого рівня у контексті лінійного чи функціонального логістичного управління;

б) наявність певної організаційної структури, яка складається із взаємопов'язаних об'єктів та суб'єктів управління, що реалізують задану ціль;

в) здатність змінювати свою структуру і вибирати варіанти поведінки відповідно до нових цілей і під впливом зовнішнього середовища;

г) здатність виконувати задану цільову функцію, реалізовану тільки логістнчною системою в цілому, а не окремими її ланками або підсистемами.

28) Межі логістичної системи визначаються:

а) довільно;

б) на основі діючих нормативних документів, які регламентують діяльність підприємств;

в) циклом обігу засобів виробництва;

г) становищем підприємства на ринку.

29) Залежно від виду логістичних ланцюгів виділяють логістичні системи:

а) макрологістичні та мікрологістичні;

б) регіональні, національні, міжнаціональні;

в) із прямими зв'язками, ешелоновані, гнучкі;

г) зовнішні, внутрішні.

30) Макрологістична система:

а) є великою логістичною системою управління потоковими процесами за участю декількох і більше незалежних суб'єктів господарювання, не обмежених у територіальному розташуванні;

б) створюється для забезпечення взаємодії різногалузевих структур на глобальному рівні;

в) є висок о інтегрованого інфраструктурою економіки регіону, країни або групи країн;

г) усе перераховане вірно.

31) Ешелонованою логістичною системою є система, в якій:

а) матеріальний потік доводиться до споживача без участі посередників, на основі прямих господарських зв'язків;

б) на шляху матеріального потоку є хоча б один посередник;

в) доведення матеріального потоку до споживача продукції здійснюється як прямими зв'язками, так і через посередників;

г) логістичні операції здійснюються тільки з інформаційним потоком.

32) Логістичний ланцюг, який складається з постачальника і споживача характерний для логістичної системи:

а) із прямими зв'язками;

б) зі зворотними зв'язками;

в) ешелонованої;

г) гнучкої.

33) Закупівельна логістика – це управління матеріальними потоками:

а) у процесі створення матеріальних благ або надання матеріальних послуг;

б) у процесі забезпечення підприємства матеріальними ресурсами;

в) у процесі реалізації продукції;

г) на транспортних ділянках.

34) Під час використанні концепції логістики розрахунки всіх параметрів виробничо–господарської діяльності проводяться у напрямку:

а) закупівлі–виробництво–збут;

б) закупівлі–збут–виробництво;

в) виробництво–збуту–закупівлі;

г) збут–виробництво–закупівлі.

35) До критеріїв формування системи закупівельної логістики належать:

а) оптимальна періодичність постачань;

б) оптимальна структура матеріальних потоків;

в) мінімальні сукупні логістичні постачальницькі витрати;

г) всі перераховані.

36) Сутність завдання «зробити або купити» полягає в обґрунтованому вирішенні питання про:

а) самостійне виробництво предметів праці або закупівлі їх із зовнішніх джерел;

б) ступінь використання у виробничому процесі власних засобів праці;

в) вибір постачальника;

г) правильні відповіді «а» і «б».

37) Рішення на користь закупівель і проти власного виробництва може бути прийняте, якщо:

а) потреба у комплектуючих виробах стабільна і достатньо велика;

б) необхідно зберігати комерційну таємницю у сфері технології та виробництва;

в) існує велика гнучкість у виборі можливих джерел постачань і виробів–замінників;

г) наявні необхідні для виробництва потужності, адміністративний і технічний досвід.

38) Рішення на користь власного виробництва і проти закупівель може бути прийняте, якщо:

а) потреба у комплектуючих виробах невелика;

б) існуючі постачальники не в змозі забезпечити необхідних параметрів якості;

в) існує велика гнучкість у виборі можливих джерел постачань і виробів–замінників;

г) відсутній адміністративний або технічний досвід для виробництва необхідних виробів.

39) Найбільш доцільним методом вибору постачальника під час закупівлі матеріальних ресурсів на велику грошову суму або встановлення довгострокових зв'язків між постачальником і споживачам є:

а) тендер;

б) вивчення рекламних матеріалів;

в) відвідування виставок і ярмарків;

г) листування з можливими постачальниками.

40) Якщо підприємство закуповує товар, дефіцит якого є недопустимим, то серед критеріїв вибору постачальника на перше місце буде поставлено критерій:

а) ціна;

б) якість;

в) надійність;

г) умови платежу.

41) Не характерно для постачання "точно у термін":

а) відсутність страхових запасів;

б) здійснення закупівлі дрібними партіями з частими постачаннями;

в) велика кількість постачальників, між якими підтримується конкуренція;

г) відсутність дефектів продукції, яку закуповують.

42) Не характерно для традиційного постачання:

а) створення запасів для захисту виробництва від ненадійності постачальників;

б) здійснення закупівлі великими партіями з нечастими постачаннями;

в) велика кількість постачальників, між якими підтримується конкуренція;

г) відсутність приймального контролю якості продукції, яку закуповують.

43) Вартість подання одного замовлення складає 25 гр.од., річна потреба у виробі – 2000 шт., ціна одиниці виробу – 50 гр.од., вартість утримання виробу на складі становить 20% його ціни. Оптимальний розмір замовлення складає (одиниць):

а) 25;

б) 50;

в) 100;

г) 150.

44) Характерною рисою логістичиої концепції організації виробництва є:

а) розгляд виробничої інтеграції як другорядного завдання;

б) оптимізація окремих функцій;

в) орієнтація виробництва на максимізацію партій продукції, яка виготовляється, на складування;

г) відмова від надлишкових матеріальних і товарних запасів.

45) Характерною рисою традиційної концепції організації виробництва є:

а) оптимізація потокових процесів;

б) відмова від виготовлення продукції, на яку немає замовлення покупців;

в) пасивність в оптимізації внутрішньовиробничих переміщень;

г) високий ступінь виробничої інтеграції.

46) Традиційна концепція організації виробництва найбільш прийнятна для умов:

а) «ринку продавця»;

б) «ринку покупця»;

в) перевищення пропозиції над попитом;

г) все перераховане вірно.

47) Не відповідає поняттю «штовхаюча система»:

а) система організації виробництва, у якій предмети праці, що надходять на виробничу ділянку, безпосередньо цією ділянкою в попередньої технологічної ланки не замовляються;

б) система організації виробництва, у якій предмети праці подаються на наступну технологічну операцію з попередньої в міру необхідності;

в) система управління запасами впродовж всього логістичного ланцюга, у якій рішення про поповнення запасів у складській системі на всіх рівнях приймається централізовано;

г) стратегія збуту, спрямована на випереджальне щодо попиту формування товарних запасів в оптовому і роздрібному торговому підприємствах.

48) Не відповідає поняттю «тягнуча система»:

а) система організації виробництва, у якій предмети праці подаються на наступну технологічну операцію з попередньої в міру необхідності;

б) система управління матеріальними потоками з децентралізованим процесом прийняття рішень про поповнення запасів;

в) система управління запасами впродовж всього логістичного ланцюга, у якій рішення про поповнення запасів у складській системі на всіх рівнях приймається централізовано;

г) стратегія збуту, спрямована на випереджальне щодо формування товарних запасів стимулювання попиту на продукцію в оптовій і роздрібній торговій ланці.

49) Не є обов'язковим параметром «тягнучої системи» організації виробництва:

а) загальна комп'ютеризація виробництва;

б) висока дисципліна і дотримання параметрів постачань;

в) підвищена відповідальність персоналу всіх рівнів;

г) обмежене централізоване регулювання виробничих процесів.

50) Розподільча логістика – це управління матеріальними потоками:

а) у процесі створення матеріальних благ або надання матеріальних послуг;

б) у процесі забезпечення підприємства матеріальними ресурсами;

в) у процесі доведення готової продукції до споживача;

г) на транспортних ділянках.

51) Принципова відмінність розподільчої логістики від традиційного розуміння збуту полягає в:

а) методиці сегментації ринку споживачів;

б) тому, що розподільча логістика не може бути застосовна до деяких груп товарів;

в) системному взаємозв'язку процесу розподілу з процесами виробництва і закупівель при управлінні матеріальними потоками;

г) відмові від використання концепції маркетингу під час розподілу.

52) Канал розподілу, який складає із виробника і споживача, є каналом:

а) нульового рівня;

б) однорівпевий;

в) дворівневий;

г) трирівневий.

53) Канали розподілу, які складаються з виробника і одного або декількох посередників, що діють як єдина система, є:

а) горизонтальними;

б) вертикальними;

в) ексклюзивними;

г) селективними.

54) До логістичних посередників у каналах розподілу, які виконують підтримуючі функції, належать:

а) експедиторські фірми;

б) транспортні організації;

в) вантажні термінали;

г) страхові компанії.

55) Посередником типу «від свого імені і за свій рахунок» є:

а) дилер;

б) дистриб'ютор;

в) комісіонер;

г) агент.

56) Посередником типу «від чужого імені і за чужий рахунок» є:

а) дилер;

б) дистриб'ютор;

в) комісіонер;

г) брокер.

57) Комісіонер належить до посередників типу:

а) від свого імені і за свій рахунок;

б) від чужого імені і за свій рахунок;

в) від свого імені і за чужий рахунок;

г) від чужого імені і за чужий рахунок.

58) У таблиці наведено залежності окремих видів витрат, пов'язаних із функціонуванням системи розподілу, від кількості складів, які входять у цю систему:

Таблиця 3.2 – Вихідні данні

Кіль-кість скла-дів	Витрати системи розподілу, грн./міс.				
	з доставки товарів на склади	з доставки товарів із складів	пов'язані із утриманням запасів	пов'язані з експлуатацією складів	пов'язані з управлінням розподільчою системою
1	400	10000	600	3000	1500
2	700	8000	900	3800	1800
3	1000	4000	1100	4500	2000
4	1500	2000	1200	5100	2100
5	2000	1000	1250	5600	2200

Яку кількість складів варто мати в системі розподілу?

а) один;

б) два;

в) три;

г) чотири;

д) п'ять.

59) У таблиці наведено вантажообіг і координати магазинів, які обслуговуються.

Таблиця 3.3 – Вихідні данні

№ магазину	Координата Х, км	Координата У, км	Вантажообіг, т/міс.
1	26	52	20
2	46	29	10
3	77	38	20
4	88	48	15
5	96	19	10

Розподільчий центр повинен мати координати:

а) Х–64; ¥–40;

б) Х–62; ¥–36;

в) Х–60; ¥–42;

г) Х–63; ¥–38.

60) Транспортна логістика вирішує комплекс завдань, пов'язаних з організацією переміщення вантажів транспортом:

а) загального користування;

б) незагального користування;

в) внутрішньовиробничим;

г) всі відповіді правильні.

61) Продукцією на транспорті є:

а) переміщення вантажів;

б) маса вантажу;
в) обсяг вантажу;
г) склад вантажу.

62) До особливостей транспортної продукції не належить:
а) чітко виражена речова форма;
б) неможливість зберігання і нагромадження;
в) прив'язаність до певного місця;
г) втілення в додаткових витратах, пов'язаних із процесом переміщення.

63) Найвищою здатністю доставляти вантаж у задану точку території «від дверей до дверей» володіє транспорт:
а) автомобільний;
б) залізничний;
в) повітряний;
г) трубопровідний;
д) водний.

64) Забезпечує найнижчу вартість перевезення транспорт:
а) автомобільний;
б) залізничний;
в) повітряний;
г) трубопровідний;
д) водний.

65) Забезпечує найбільшу швидкість доставки:
а) автомобільний;
б) залізничний;
в) повітряний;
г) трубопровідний;
д) водний.

66) До переваг залізничного транспорту не належать:
а) висока провізна і пропускна здатність;
б) висока регулярність перевезень;
в) висока швидкість доставки на великі відстані;
г) висока доступність до кінцевих споживачів.

67) До недоліків морського транспорту не належать:
а) низька швидкість доставки;
б) жорсткі вимоги до упакування;
в) висока собівартість перевезень на далекі відстані;
г) мала частота відправлень.

68) Не є перевагою автомобільного транспорту:
а) маневреність і гнучкість;
б) висока швидкість доставки вантажу;
в) висока доступність;
г) висока продуктивність.

69) Автомобільний транспорт найбільш ефективний на відстанях:
а) до 300 км;

б) від 300 до 400 км;
в) від 400 до 500 км;
г) понад 500 км.

70) Недоліком повітряного транспорту є:
а) невисока швидкість доставки;
б) висока собівартість перевезень;
в) низьке збереження вантажів;
г) низька надійність доставки.

71) Сфера застосування трубопровідного транспорту:
а) обмежена відстанню;
б) обмежена видами транспортованих вантажів;
в) обмежена погодними умовами;
г) не обмежена.

72) Виберіть визначення, яке найбільш повно відображає поняття інформаційного потоку в логістиці:
а) сукупність циркулюючих у логістичній системі повідомлень, необхідних для управління і контролю за логістичними операціями;
б) сукупність циркулюючих у зовнішньому середовищі повідомлень, необхідних для управління і контролю за логістичними операціями;
в) сукупність циркулюючих між логістичною системою і зовнішнім середовищем повідомлень, необхідних для управління і контролю за логістичними операціями;
г) сукупність циркулюючих у логістичній системі, між логістичною системою і зовнішнім середовищем повідомлень, необхідних для управління і контролю за логістичними операціями.

73) Залежно віб виду систем, які пов'язуються потоком, розрізняють інформаційні потоки:
а) горизонтальні та вертикальні;
б) зовнішні та внутрішні;
в) вхідні та вихідні;
г) директивні, нормативно–довідкові, обліково–аналітичні, допоміжні.

74) Випереджаючий щодо матеріального потоку інформаційний потік у зустрічному напрямку:
а) містить відомості про замовлення;
б) с попереднім повідомленням про майбутнє прибуття вантажів;
в) несе інформацію про кількісні та якісні параметри матеріального потоку;
г) містить інформацію про результати приймання вантажу закількістю і якістю.

75) Інформаційний потік вимірюється:
а) кількістю обробленої інформації;
б) кількістю переданої інформації;
в) кількістю обробленої і переданої інформації;
г) кількістю обробленої і переданої інформації за одиницю часу.

76) До принципів організації логістичної інформації не належать:

а) повнота і придатність інформації для користувача;

б) точність;

в) своєчасність;

г) вільний формат даних.

77) Певним чином організована сукупність взаємопов'язаних засобів обчислювальної техніки, різних довідників і необхідних засобів програмування, що забезпечує вирішення тих або інших функціональних задач з управління матеріальним потоком – це:

а) інформаційна логістика;

б) логістичний інформаційний потік;

в) логістична інформаційна система;

г) інформаційна технологія.

78) Функціональна підсистема логістичної інформаційної системи:

а) складається із сукупності розв'язуваних задач, згрупованих за ознакою спільності мети;

б) є сукупністю технічних засобів, які забезпечують переробку і передачу інформаційних потоків;

в) містить у собі різні довідники, класифікатори, кодифікатори, засоби формалізованого опису даних;

г) все перераховане вірно.

79) Створюються на адміністративному рівні управління і служать для прийняття довгострокових рішень стратегічного характеру інформаційні системи:

а) планові;

б) диспозитивні;

в) виконавчі;

г) диспетчерські.

80) Створюються на рівні управління складом або цехом і служать для забезпечення налагодженої роботи логістичних систем інформаційні системи:

а) планові;

б) диспозитивні;

в) виконавчі;

г) оперативні.

81) Найбільш високий рівень стандартизації при вирішенні завдань в інформаційних системах:

а) планових;

б) диспозитивних;

в) виконавчих;

г) оперативних.

82) До завдань, розв'язуваних плановими інформаційними системами, належать:

а) планування виробництва;

б) детальне управління запасами;

в) відбір вантажів та їх комплектування;

г) облік вантажів, які відправляються.

83) До завдань, розв'язуваних диспозитивними інформаційними системами, належать:

а) створення і оптимізація ланок логістичного ланцюга;

б) планування виробництва;

в) загальне управління запасами;

г) управління внутрішньоскладським транспортом.

84) До мотивів створення підприємцями запасів належать:

а) ймовірність порушення встановленого графіка постачань;

б) спекуляція;

в) знижки за покупку великої партії товарів;

г) всі перераховані.

85) Основна частина виробничих і товарних запасів, які призначені для забезпечення неперервності процесу виробництва і збуту між двома черговими постачаннями – це:

а) поточні запаси;

б) страхові запаси;

в) підготовчі запаси;

г) сезонні запаси.

86) Запаси, призначені для безперервного постачання споживачеві за непередбачених обставин – це:

а) підготовчі запаси;

б) страхові запаси;

в) запаси просування;

г) сезонні запаси.

87) До категорії «виробничий запас» належать:

а) товари на шляху від постачальника до споживача;

б) товари на складах оптових баз;

в) товари на складах сировини підприємств промисловості;

г) товари на складах готової продукції підприємств–виробників.

88) До регулюючих параметрів системи управління запасами з фіксований розміром замовлення належать:

а) точка замовлення;

б) максимальний розмір запасу;

в) розмір замовлення;

г) фіксований період замовлення;

д) правильні відповіді «а» і «в»;

є) правильні відповіді «б» і «г».

89) До регулюючих параметрів системи управління запасами з фіксованою періодичністю замовлення належать:

а) точка замовлення;

б) максимальний розмір замовлення;

в) розмір замовлення;

г) фіксований період замовлення;

д) правильні відповіді «а» і «в»;

є) правильні відповіді «б» і «г».

90) Параметром, який постійно обчислюється, і характеризує систему управління запасами з встановленою періодичністю поповнення запасів до постійного рівня є:

а) точка замовлення;

б) розмір замовлення;

в) інтервал між замовленнями;

г) всі перераховані.

91) У системі управління запасами «Мінімум–максимум» замовлення робляться, якщо запаси на складі:

а) менші або дорівнюють встановленому мінімальному рівню;

б) більші за встановлений мінімальний рівень;

в) дорівнюють встановленому максимальному рівню;

г) більші за встановлений максимальний рівень.

92) Відповідно до методу Парето множина керованих об'єктів поділяється на дві частини у пропорції:

а) 10/90;

б) 20/80;

в) 40/60;

г) 50/50.

93) Диференціація запасів за методом ABC проводиться на основі:

а) витрат на придбання запасів;

б) ступеня рівномірності попиту і точності прогнозування;

в) конкурентноздатності товарної позиції;

г) життєвого циклу товарів.

94) Згідно з аналізом ABC до групи «А» зараховують:

а) найбільш дорогі та коштовні товари, на частку яких припадає приблизно 75–80% загальної вартості запасів, але вони складають лише 10–20% загальної кількості товарів, які знаходяться на зберіганні;

б) середні за вартістю товари, частка яких у загальній сумі запасів становить приблизно 10–15%, але у кількісному відношенні ці запаси складають 30–40% продукції, яка зберігається;

в) найдешевші товари, які становлять 5–10% від загальної вартості виробів, які зберігаються, і 40–50% від загального обсягу зберігання.

95) Диференціація запасів за методом XYZ, проводиться на основі:

а) витрат на придбання запасів;

б) ступеня рівномірності попиту і точності прогнозування;

в) конкурентноздатності товарної позиції;

г) життєвого циклу товарів.

96) Згідно з аналізом XYZ товари із сезонним характером попиту можуть бути зараховані до групи:

а) X;

б) У;

в) .Z

97) До функцій складів не належить:

а) консолідація вантажів;

б) розукрупнення вантажів;

в) перетворення виробничого асортименту в споживчий;

г) немає правильної відповіді.

98) По відношенню до функціональних базисних областей логістики вибіляють склади:

а) постачання, виробництва, розподілу;

б) сировини, матеріалів, комплектуючих, незавершеного виробництва, готової продукції, тари, зворотних відходів;

в) власних і логістичних посередників;

г) вузькоспеціалізовані, обмеженого асортименту, широкого асортименту.

99) Логістичний процес на складі:

а) вужчий, ніж технологічний;

б) співпадає з технологічним;

в) ширший, ніж технологічний;

г) зазвичай вужчий, ніж технологічний, але може і співпадати з ним.

100) Забезпечує ефективне внутрішньоскладське транспортування:

а) мінімальний час транспортування;

б) використання наскрізних «прямоточних» маршрутів;

в) мінімальна кількість перевалок з одного обладнання на інше;

г) все вищеперераховане.

101) До факторів, які забезпечують раціональну організацію складування і зберігання, не зараховують:

а) відповідність складського устаткування специфічним особливостям вантажу;

б) забезпечення устаткуванням для зберігання максимуму використовуваної висоти і площі складу;

в) виділення простору під робочі проходи в мінімальному обсязі, за необхідності – нижче діючих норм;

г) використання системи адресного зберігання.

102) До послуг, які надаються складами, належать:

а) сортування і маркірування;

б) фасування й упакування;

в) експедиторські послуги;

г) всі вищеперераховані.

103) Для раціоналізації виконання складських операцій на часовому відрізку розробляють:

а) технологічні карти;

б) технологічні графіки;

в) технологічні завдання;

г) технологічні паспорти.

104) Вкажіть розміри стандартного плоского піддона:

а) 1200 ммх 800 мм;
б) 600 мм х 800 мм;
в) 600 мм х 400 мм;
г) 400 мм х 400 мм.

105) Базовий модуль у логістиці – це:
а) стандартний піддон розміром 1000 х 1200 мм;
б) вантажний пакет розміром 1200 х 800 х 1050 мм;
в) умовна одиниця площі у формі прямокутника розміром 600 мм х 400 мм;

106) г) транспортна тара стандартного розміру.

107) Логістичний сервіс може бути безпосередньо реалізований у сфері:
а) закупівель;
б) виробництва;
в) розподілу.

108) Об'єктами логістичного сервісу є:
а) послуги;
б) генератори матеріального потоку;
в) споживачі матеріального потоку;
г) генератори і споживачі матеріального потоку.

109) Предметом логістичного сервісу є:
а) послуги;
б) генератори матеріального потоку;
в) споживачі матеріального потоку;
г) генератори і споживачі матеріального потоку.

110) До специфічних характеристик послуг не належать:
а) неможливість відчути «на дотик»;
б) віддільність від джерела;
в) адресність;
г) неможливість накопичення.

111) До логістичних послуг, які надаються в процесі реалізації, можна зарахувати:
а) підбір та комплектацію партій постачань;
б) послуги з гарантійного обслуговування;
в) забезпечення зворотних потоків;
г) зобов'язання щодо розгляду претензій покупців.

112) Першим етапом формування підсистеми логістичного сервісу є:
а) визначення найбільш значимих для покупців послуг;
б) встановлення зворотного зв'язку з покупцями для забезпечення відповідності послуг потребам покупців;
в) сегментація споживчого ринку.
г) визначення стандартів послуг у розрізі окремих сегментів ринку.

113) У таблиці наведено загальний список послуг, які фірма може надати в процесі постачання товарів, а також час, необхідний для надання кожної окремої послуги. Фірма фактично надає послуги № 2, 4, 5, 6 і 8.

Таблиця 3.4 – Вихідні данні

Номер послуги	Час, необхідний для надання послуги, люд./год.
1	1
2	4
3	6
4	0,5
5	1,5
6	1
7	2,5
8	2
9	4
10	1,5

Рівень сервісу, який надається фірмою, становить:

а) 10%;

б) 30%;

в) 50%;

г) свій варіант

114) Підприємство оптової торгівлі реалізує запасні частини до автомобілів певної марки. Загальна номенклатура запасних частин для автомобілів даної марки нараховує 2000 видів, з яких на підприємстві постійно наявні 500 видів. Рівень сервісу підприємства складає:

а) 20%;

б) 25%;

в) 30%;

г) 40%.

115) Ефективність логістичної системи – це:

а) доставка товарів «точно у термін»;

б) якість роботи логістичної системи;

в) мінімальний рівень логістичних витрат;

г) якість роботи логістичної системи за умови заданого рівня логістичних витрат.

116) Під час оцінювання ефективності логістичної системи застосовується:

а) концепція загальних витрат;

б) системний підхід;

в) багатокритеріальний підхід;

г) всі відповіді правильні.

117) Логістичнип цикл – це:

а) час від надходження замовлення до включення його в графік відвантаження;

б) час підготовки продукції до відправлення;

в) час доставки продукції до споживача;

г) час від надходження замовлення до доставки замовленої продукції на склад споживача.

118) Не відповідає нормативам досконалого замовлення:

а) доставка виробів за замовленими товарними позиціями із допустимим відхиленням 1%;

б) доставка у визначений споживачем строк із допустимим відхиленням 1 день;

в) повне й акуратне ведення документації щодо замовлення;

г) бездоганне дотримання погоджених умов постачання (якісна установка, правильна комплектація, готовність до використання і відсутність ушкоджень).

119) На сьогодні рівень виконання досконалого замовлення логістичними організаціями не перевищує:

а) 60%;

б) 70%;

в) 80%;

г) 90%.

120) Порівняльний аналіз у системі оцінювання ефективності логістичної діяльності може проводитися шляхом співставлення власних продуктів, послуг і методів роботи з аналогічними показниками:

а) конкурентів;

б) провідних фірм суміжних галузей;

в) провідних фірм несуміжних галузей;

г) всі відповіді правильні.

Завдання 3. Задачі:

Задача 1. Підприємство закуповує матеріал у постачальника партіями (П) за ціною (Ц) грн. за од. Річний обсяг закупівель цього матеріалу складає (S) од. Витрати на розміщення і виконання одного замовлення рівні (З) грн., а річні витрати на збереження одиниці матеріалу на складі – (і) грн.

Розрахуйте:

1 економічну партію замовлення матеріалу постачальнику ($q_э$);

2 повні витрати ($В_п$), що включають витрати на закупівлю матеріалів, їхнє збереження на складі, розміщення і виконання замовлень при закупівлі матеріалів партіями в (П) од. і економічними партіями ($q_э$);

3 економію витрат при переході від замовлення матеріалів постачальнику партіями в (П) о. до економічної партії замовлення ($q_э$).

Таблиця 3.5 – Вихідні данні

Варіант	Партія	Ціна (Ц),	Річний обсяг закупі-	Витрати на розміщення	Річні витрати на збереження

	(П), од	грн./од	вель матеріалу (S), од	і виконання одного замовлення (З), грн.	одиниці матеріалу на складі (і), грн.
1	250	40	2500	240	125
2	300	50	1500	280	100
3	420	60	2100	250	90
4	400	70	2400	220	95
5	350	80	1750	200	100
6	500	35	3000	150	80
7	450	90	2700	180	85
8	550	120	3300	170	70
9	600	200	6000	130	65
10	320	150	6400	100	50

Задача 2. На території району розташовано n магазинів, які торгують продовольчими товарами. Їх координати (у прямокутній системі координат), а також місячний товарообіг наведено в табл. На основі вихідних даних знайти координати крапки(Хсклад, Усклад), в околі якої рекомендовано організувати роботу розподільчого складу.

Результати розрахунку відобразити в прямокутній системі координат

Таблиця 3.6 – Вихідні данні варіанту 1

№ магазину	Координата Х, км	Координата В, км	Вантажообіг,т /міс.
1	15	15	20
2	28	46	15
3	53	64	25
4	41	32	10
5	65	39	15
6	72	25	25
7	86	34	50
8	111	50	35

Таблиця 3.7 – Вихідні данні варіанту 2

№ магазину	Координата Х, км	Координата В, км	Вантажообіг, т/міс.
1	26	52	20
2	46	29	10
3	77	38	20
4	88	48	15
5	96	19	10

Таблиця3.8 – Вихідні данні варіанта 3

№ магазину	Координата X, км	Координата B, км	Вантажообіг, т/міс.
1	10	10	15
2	23	41	10
3	48	59	20
4	36	27	5
5	60	34	10
6	67	20	20
7	81	29	45

Таблиця3.9 – Вихідні данні варіанту 4

№ магазину	Координата X, км	Координата B, км	Вантажообіг, т/міс.
1	13	26	10
2	23	15	5
3	35	19	10
4	44	24	8
5	48	10	5

Таблиця3.10 – Вихідні данні варіанту 5

№ магазину	Координата X, км	Координата B, км	Вантажообіг, т/міс.
1	19	45	13
2	39	22	9
3	70	31	14
4	81	41	10
5	89	12	16
6	45	38	18
7	50	52	25
8	62	27	22
9	54	50	19

Таблиця 3.11 – Вихідні данні варіанту 6

№ магазину	Координата X, км	Координата B, км	Вантажообіг, т/міс.
1	30	56	24
2	50	33	14
3	81	42	24
4	92	52	19
5	100	23	14
6	45	38	29
7	68	60	18

Таблиця 3.12 – Вихідні данні варіанту 7

№ магазину	Координата X, км	Координата B, км	Вантажообіг, т/міс.
1	36	62	30

2	56	39	20
3	87	48	30
4	98	58	25
5	106	29	20

Таблиця3.13. – Вихідні данні варіанту 8

№ магазину	Координата X, км	Координата B, км	Вантажообіг, т/міс.
1	20	46	14
2	40	23	11
3	71	32	27
4	82	42	18
5	90	13	12

Таблиця3.14 – Вихідні данні варіанту 9

№ магазину	Координата X, км	Координата B, км	Вантажообіг, т/міс.
1	46	72	40
2	66	49	30
3	97	58	40
4	108	68	35
5	116	39	30

Таблиця3.15 – Вихідні данні варіанту 10

№ магазину	Координата Х, км	Координата В, км	Вантажообіг, т/міс.
1	41	67	35
2	61	44	25
3	93	53	35
4	100	63	30
5	105	34	25

Задача 3. Використовуючи АВС-аналіз, визначити, кому із постачальників варто віддати перевагу під час продовження договірних відносин? Для оцінки постачальників А, Б, В і Г використано критерії: ціна, якість, надійність постачання. У таблицях вказано вагомість критеріїв та та бальна оцінка постачальників за результатами роботи в розрізі зазначених критеріїв.

Таблиця3.16 – Вихідні данні варіанту 1

Критерій	Вагомість критерію	Бальна оцінка постачальника за даним критерієм			
		А	Б	В	Г
Ціна	0,3	8	4	9	2
Якість	0,4	5	8	2	4
Надійність	0,3	3	4	5	10

Таблиця3.17 – Вихідні данні варіанту 2

Критерій	Вагомість критерію	Бальна оцінка постачальника за даним критерієм			
		А	Б	В	Г
Ціна	0,3	6	4	7	2
Якість	0,2	5	6	4	4
Надійність	0,5	5	8	5	7

Таблиця3.18 – Вихідні данні варіанту 3

Критерій	Вагомість критерію	Бальна оцінка постачальника за даним критерієм			
		А	Б	В	Г
Ціна	0,5	3	5	6	5
Якість	0,3	6	7	4	8
Надійність	0,2	7	3	8	5

Таблиця3.19 – Вихідні данні варіанту 4

Критерій	Вагомість критерію	Бальна оцінка постачальника за даним критерієм			
		А	Б	В	Г
Ціна	0,4	9	4	7	3
Якість	0,4	5	4	4	4
Надійність	0,2	3	4	5	10

Таблиця3.20 – Вихідні данні варіанту 5

Критерій	Вагомість критерію	Бальна оцінка постачальника за даним критерієм			
		А	Б	В	Г
Ціна	0,3	6	4	9	2
Якість	0,4	5	8	3	4
Надійність	0,3	3	4	5	4

Таблиця3.21 – Вихідні данні варіанту 6

Критерій	Вагомість критерію	Бальна оцінка постачальника за даним критерієм			
		А	Б	В	Г
Ціна	0,4	3	9	5	5
Якість	0,3	5	8	2	4
Надійність	0,3	8	4	5	3

Таблиця3.22 – Вихідні данні варіанту 7

Критерій	Вагомість критерію	Бальна оцінка постачальника за даним критерієм			
		А	Б	В	Г
Ціна	0,7	8	4	9	2
Якість	0,2	5	8	2	4
Надійність	0,1	3	4	5	10

Таблиця3.23 – Вихідні данні варіанту 8

Критерій	Вагомість критерію	Бальна оцінка постачальника за даним критерієм			
		А	Б	В	Г
Ціна	0,2	4	4	4	2
Якість	0,2	5	4	2	8
Надійність	0,6	3	7	5	4

Таблиця3.24 – Вихідні данні варіанту 9

Критерій	Вагомість критерію	Бальна оцінка постачальника за даним критерієм			
		А	Б	В	Г
Ціна	0,5	8	4	5	8
Якість	0,4	5	2	2	4
Надійність	0,1	8	4	5	2

Таблиця3.25 – Вихідні данні варіанту 10

Критерій	Вагомість критерію	Бальна оцінка постачальника за даним критерієм			
		А	Б	В	Г
Ціна	0,3	6	4	6	2
Якість	0,4	5	6	2	4
Надійність	0,3	3	4	5	6

4 ДЕМОНСТРАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

Тема1. Поняття, функції, мета та види логістики

1.1 **Поняття та сутність логістики**

Історичні корні логістики

Логістика в математиці – математична логіка.

Військова логістика – сукупність засобів і способів, необхідних для доставки людей, техніки і боєприпасів до місця бойових дій, а також планування й організація заходів щодо підготовки та здійснення пов'язаних з цим процесів.

Логістика в економічній сфері – теорія і практика управління матеріальними і пов'язаними з ними потоками (інформаційними, фінансовими, сервісними).

Об'єкти управління в логістиці

Матеріальний потік

Інформаційний потік

Фінансовий потік

Сервісний потік

1.2 Етапи розвитку логістики

Перший (60–і роки)

- Інтеграція окремих функцій фізичного розподілу (зберігання, транспортування і т.д.)

Другий (80–і роки)

- Швидке зростання вартості фізичного розподілу;
- Зростання професіоналізму менеджерів з управління логістичними процесами;
- Довгострокове планування у сфері логістики;
- Широке використання комп'ютерів для збору інформації та контролю за логістичними процесами;
- Централізація фізичного розподілу;
- Різке скорочення запасів у матеріалопровідних ланцюгах;
- Чітке визначення дійсних витрат розподілу;
- Визначення і здійснення заходів для зменшення вартості просування матеріального потоку до кінцевого споживача.

Третій (сьогодення)

- Поява фундаментальних змін в організації та управлінні ринковими процесами у всій світовій економіці;
- Сучасні комунікаційні технології дозволяють здійняти моніторинг усіх фаз переміщення продукту від первинного джерела до кінцевого споживача;
- Розвиток галузей, які надають послуги у сфері логістики;
- Інтеграція на основі концепції логістики визнається більшістю учасників ланцюгів постачання, виробництва та розподілу;
- Сукупність матеріалопровідних суб'єктів набуває цілісного характеру.

1.3 Сучасна концепція логістики

Концепція логістики – система поглядів на вдосконалення госпо-

1.4 **Мета, завдання та функції логістики**

Оптимізація циклу відтворення шляхом комплексного, орієнтованого на потребу, формування потоку матеріалів та інформації у виробництві та розподілі продукції

Завдання логістики

85

Глобальні:

✓ Створення комплексних інтегрованих систем матеріальних, інформаційних й інших потоків;

Функції логістики

Системо-утворююча

Логістика утворює систему управління товарорухом (формування господарських зв’язків, організація пересування продукції через місця складування, формування і регулювання запа-

1.5

Види логістики

Макрологістика – досліджує процеси, які протікають на регіональному, міжрегіональному, загальнонаціональному і міждержавному рівні.

За масштабом розроблюваних

Тема2. Основні категорії логістики

2. **Матеріальний потік і його характеристики**

Форма існування матеріаль-ного потоку

На етапі постачання – потік сировини, комплектуючих, допоміжних матеріалів.
На етапі виробництва – потік напівфабрикатів.
На етапі розподілу і збуту – потік готової продукції.

Матеріальні потоки характеризуються кількісними і якісними показниками.

Обсяг

Одиниця часу

2.2 Види матеріальних потоків

По відношенню до логістичної системи

- ✓ *Зовнішній* – потік, який протікає в зовнішньому щодо даної логістичної системи середовищі.
- ✓ *Внутрішній* – потік, що протікає у внутрішньому середовищі відносно даної логістичної системи.

За призначенням

- ✓ *Вхідний* – потік, який надходить у логістичну систему із зовнішнього середовища.
- ✓ *Вихідний* – потік, який виходить з логістичної системи і надходить у зовнішнє для неї середовище.

За ритмічністю

- ✓ *Неперервні* – на конвеєрних або автоматизованих лініях у процесі виробництва, транспортування матеріальних ресурсів трубопроводом і т.д..
- ✓ *Дискретні* – організація забезпечення потреб у формі складських і транзитних постачань, подача на робочі місця матеріальних ресурсів за умови дрібносерійного і середньо серійного виробництва, регулярне відвантаження ГП постійним контрагентам і т.д.
- ✓ *Бліц-потоки* – разові постачання, подача на робочі місця рідковживаних предметів і засобів праці.

Залежно від предмета постачання

- ✓ *Продуктові* – об’єктом вивчення є переміщення конкретних продуктів і засобів праці.
- ✓ *Операційні* – потоки матеріальних ресурсів по відношенню до конкретних логістичних операцій.
- ✓ *Ділянкові* – сукупні потоки, які розглядаються на окремій ділянці логістичної системи.
- ✓ *Системні* – матеріальні потоки, які циркулюють в цілому в логістичній системі, їх параметри визначаються як сума ділянкових матеріальних потоків.

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).

2.3 Логістичні операції

Логістична операція – це відокремлена сукупність дій з реалізації логістичних функцій, спрямована на перетво-

4. За переходом права власності:

1. **Односторонні –** операції, не пов’язані з переходом права власності на продукцію і страхових ризиків, виконуються всередині логістичної системи;
2. **Двосторонні –** операції, пов’язані з переходом права власності на продукцію і страхових ризиків від однієї юридичної особи до іншої.

Логістична система (ЛС) – це адаптивна система із зворотнім зв'язком, яка виконує ті чи інші логістичні функції (операції), складається із підсистем і має розвинуті і внутрішньо системні зв'язки та зв'язки із зовнішнім середовищем.

Метою логістичної системи є:

забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості та заданої якості в потрібному місці й у потрібний час для потрібного споживача із заданими витратами.

Логістичній системі притаманні такі властивості:

- ✓ складність;
- ✓ ієрархічність;
- ✓ цілісність;
- ✓ структурованість;
- ✓ рухливість;
- ✓ унікальність, непередбачуваність і невизначеність поведінки;
- ✓ адаптивність.

Принципово ***за ознакою просторового обмеження*** логістичні системи поділяються на два типи:

макрологістичні

Макрологістична система є великою логістичною системою управління потоковими процесами за участю декількох і більше незалежних суб'єктів господарювання, не обмежених у територіальному розташуванні.

мікрологістичні

Мікрологістична система охоплює внутрішньовиробничу логістичну сферу одного підприємства або групи підприємств, об'єднаних на корпоративних засадах. До мікрологістичної системи належать технологічно пов'язані виробництва, об'єднані єдиною інфраструктурою.

Основні підсистеми мікрологістичної системи

Закупівля – підсистема, яка забезпечує надходження матеріального потоку в логістичну сис-

Планування та управління виробництвом – ця підсистема приймає матеріальний потік від підсистеми закупівель та управляє ним в процесі виконання різних технологічних операцій, які перетворюють предмет праці в продукт праці.

Збут – підсистема, яка забезпечує вибуття матеріального потоку з логістичної системи.

Залежно від виду логістичних ланцюгів
логістичні системи поділяються на:

Логістичні системи з прямими зв'язками

системи, у яких матеріальний потік доводиться до споживача без посередників, на основі прямих господарських зв'язків.

Ешелоновані (багаторівневі) системи

системи, у яких матеріальний потік доводиться до споживача за участю як мінімум одного посередника.

Гнучкі логістичні системи

системи, у яких доведення матеріального потоку до споживача здійснюється як за прямими зв'язками, так і за участю посередників.

2.4

Логістичні ланцюги

логістичний канал

частково впорядкована множина різних посередників, які реалізують доведення матеріального потоку від конкретного виробника до його споживачів.

логістичний ланцюг

лінійно впорядкована множина учасників логістичного процесу, які здійснюють логістичні операції із доведення зовнішнього матеріального потоку від однієї логістичної системи до іншої за умови виробничого споживання або до кінцевого споживача за умови особистого невиробничого споживання.

Будь-який логістичний ланцюг складається із сукупності елементів, так званих **ланок логістичного ланцюга**.

У цілому у логістичному ланцюзі виділяють такі головні ланки:

- ✓ постачання матеріалів, сировини і напівфабрикатів;
- ✓ зберігання продукції та сировини;
- ✓ виробництво товарів;
- ✓ розподіл, включаючи відправлення товарів зі складу готової продукції;

Логістичні мережі

складний логістичний ланцюг взаємопов'язаних ланок, які поєднують кілька логістичних ланцюгів.

Тема3. Закупівельна логістика

97

3.1

Сутність і завдання закупівельної логістики

Основні критерії логістичної політики здійснення закупівель і формування загальної системи закупівельної логістики:

3.2

Завдання «зробити або купити»

Завдання «зробити або купити» (МОВ) – обґрунтування вирішення питання про самостійне виробництво матеріалів або закупівлю їх із зовнішніх джерел.

3.3 **Вибір постачальника**

Пошук потенційних постачальників

1

100

2

Аналіз потенційних постачальників

Критерії оцінки потенційних постачальників:

- надійність постачання;
- віддаленість постачальника;
- терміни виконання замовлень;
- періодичність постачань;
- умови оплати;
- мінімальний розмір партії товару;
- можливість отримання знижки;
- частка постачальника у покритті витрат;
- повнота асортименту;
- умови розподілу ризиків;
- наявність сервісного обслуговування;
- рекламна підтримка;
- репутація постачальника;
- фінансове становище постачальника.

Розвиток постачальника ⇨ Виявлення позицій постачальника, за якими необхідно досягнути покращень у даний момент чи у перспективі для потреб підприємства, а також визначення комплексу заходів, необхідних для поліпшення взаємної співпраці.

3.4

Визначення економічного розміру замовлення

В основі визначення партії постачання в закупівельній логістиці використовують показник **оптимального розміру замовлення.** Цей показник виражає потужність матеріального потоку, спрямованого постачальником за замовленням споживача і який забезпечує для останнього мінімальне значення суми двох логістичних складових:

транспортно-заготівельні витрати

витрати на збереження та формування запасів

Економічний розмір замовлення
(economic order quality – EOQ)
визначається за формулою Уілсона

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times Co \times S}{Ci \times U}}$$

де EOQ – економічний розмір замовлення,од.;
Co – витрати виконання замовлення, грн.;
Ci – закупівельна ціна одиниці товару, грн.;
S – річний обсяг продажів, од.;
U – частка витрат зберігання в ціні одиниці товару.

Тема 4. Виробнича логістика

4.1 Поняття виробничої логістики

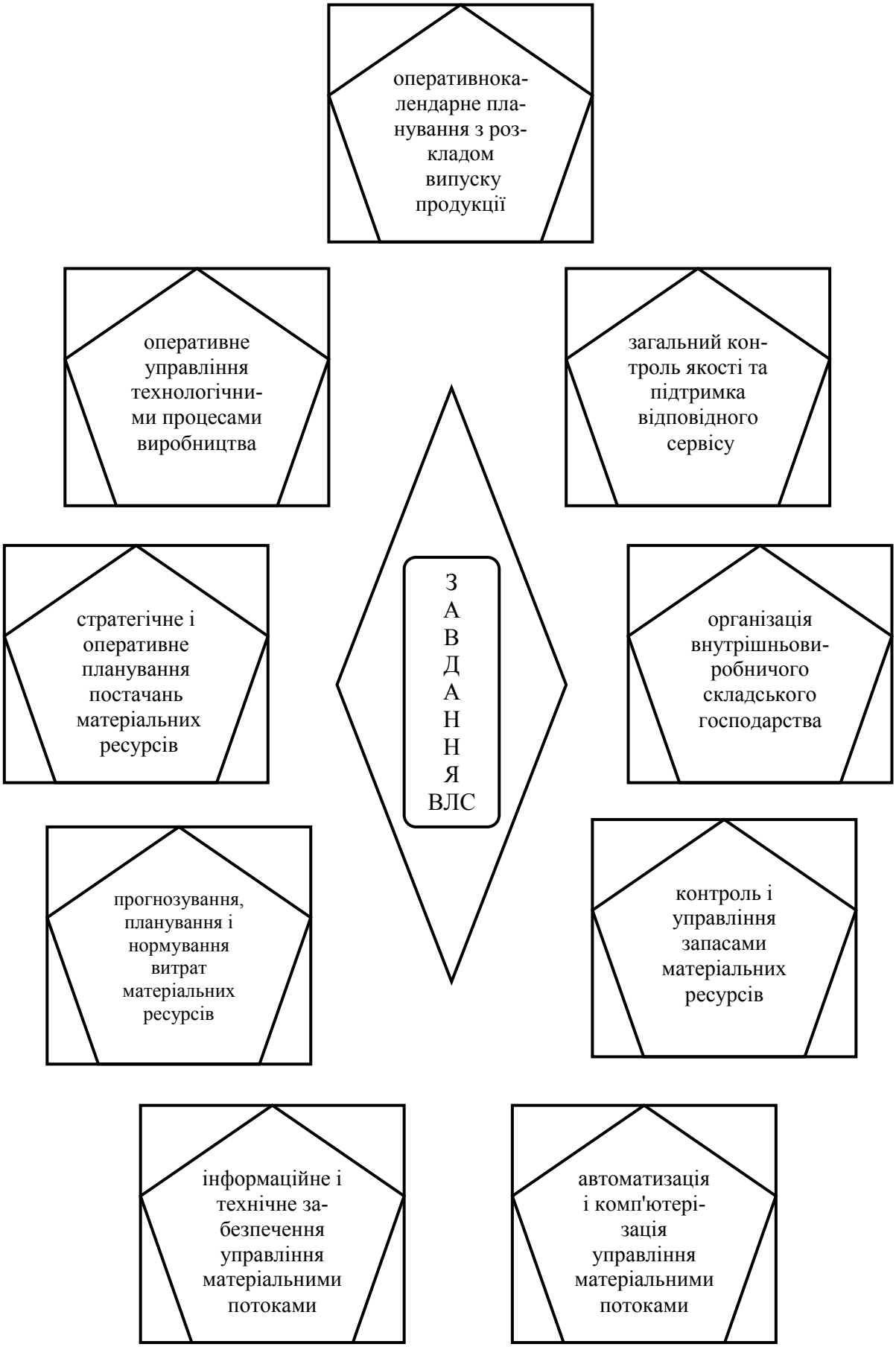
Виробнича логістика – система планування, організації та здійснення внутрішньозаводських вантажопотоків сировини, матеріалів, комплектуючих виробів, напівфабрикатів, готових виробів і продукції, яка включає внутрішньозаводський транспорт, тару багаторазового використання, технічні засоби механізації й автоматизації перевантажувальних, транспортних і складських робіт в основному технологічному процесі виробництва, управління цими вантажопотоками, їх інженерно-технічне, інформаційне, юридичне, науково-методичне, фінансове забезпечення.

Метою виробничої логістики є

Оптимізація матеріальних потоків всередині підприємств, які створюють матеріальні блага або надають матеріальні послуги.

Виробнича логістика вивчає

Внутрішньовиробничі логістичні системи (ВЛС)


оперативнока-
лендарне пла-
нування з роз-
кладом
випуску
продукції
оперативне
управління
технологічни-
ми процесами
виробництва
загальний кон-
троль якості та
підтримка
відповідного
сервісу
З
А
В
Д
А
Н
Н
Я
ВЛС
стратегічне і
оперативне
планування
постачань
матеріальних
ресурсів
організація
внутрішньови-
робничого
складського
господарства
прогнозування,
планування і
нормування
витрат
матеріальних
ресурсів
контроль і
управління
запасами
матеріальних
ресурсів
інформаційне і
технічне за-
безпечення
управління
матеріальними
потоками
автоматизація
і комп'ютері-
зація
управління
матеріальними
потоками

4.2 **Традиційна і логістична концепція організації виробництва**

Характеристики традиційної концепції організації виробництва	Характеристики логістичної концепції організації виробництва
1. Виробнича інтеграція розглядається як другорядне питання	1. Підтримка високого ступеня виробничої інтеграції
2. Прагнення до максимальної продуктивності	2. Прагнення до підвищення гнучкості й адаптації виробництва до кон'юнктури ринку
3. Оптимізація окремих функцій	3. Оптимізація потокових процесів
4. Підтримка будь-якими засобами високого коефіцієнта використання виробничих потужностей	4. Підвищення пропускної здатності виробничих потужностей.
5. Запаси у вигляді матеріальних ресурсів і готової продукції для забезпечення виробництва й обслуговування споживачів	5. Запаси у вигляді потужностей для досягнення високої гнучкості та мінімізації технологічних циклів
6. Узгодженість виробничих та інфраструктурних операцій здійснюється шляхом завищення часу на їх виконання	6. Відмова від завищення часу на виконання виробничих і логістичних операцій
7. Перевага спеціалізованого обладнання	7. Перевага універсального обладнання
8. Виробництво орієнтоване на максимізацію партій продукції, яка виготовлюється, на програму, на складування	8. Відмова від виготовлення продукції, на яку немає задоволень покупців. Зменшення партій, підвищення якості виробництва.
9. Допускається брак в межах встановлених норм	9. Усунення браку.
10. Пасивність в оптимізації внутрішньовиробничих переміщень	10. Усунення нераціональних внутрішньовиробничих переміщень

4.3

Підходи до управління матеріальними потоками у виробничій логістиці

Управління матеріальними потоками у рамках внутрішньовиробничих логістичних систем ґрунтується на двох принципово різних **підходах:**

штовхаючий

тягнучий

Штовхаюча система

Система організації виробництва, у якій предмети праці, які надходять на виробничу ділянку, безпосередньо цією ділянкою з попередньої технологічної ланки не замовляються. Матеріальний потік виштовхується кожному наступному адресату строго за розпорядженням центральної системи управління виробництвом.

MRP I
MRP II

Тягнуча система

Система організації виробництва, у якій предмети праці, подаються на наступну технологічну операцію з попередньої в міру необхідності.

KANBAN і ОПТ

Тема 5. Розподільча логістика

51

Сутність розподільчої логістики

5.2

Канали розподілу у логістиці

Канал розподілу – це сукупність підприємств і організацій, через які проходить продукція від місця її виготовлення до місця споживання.

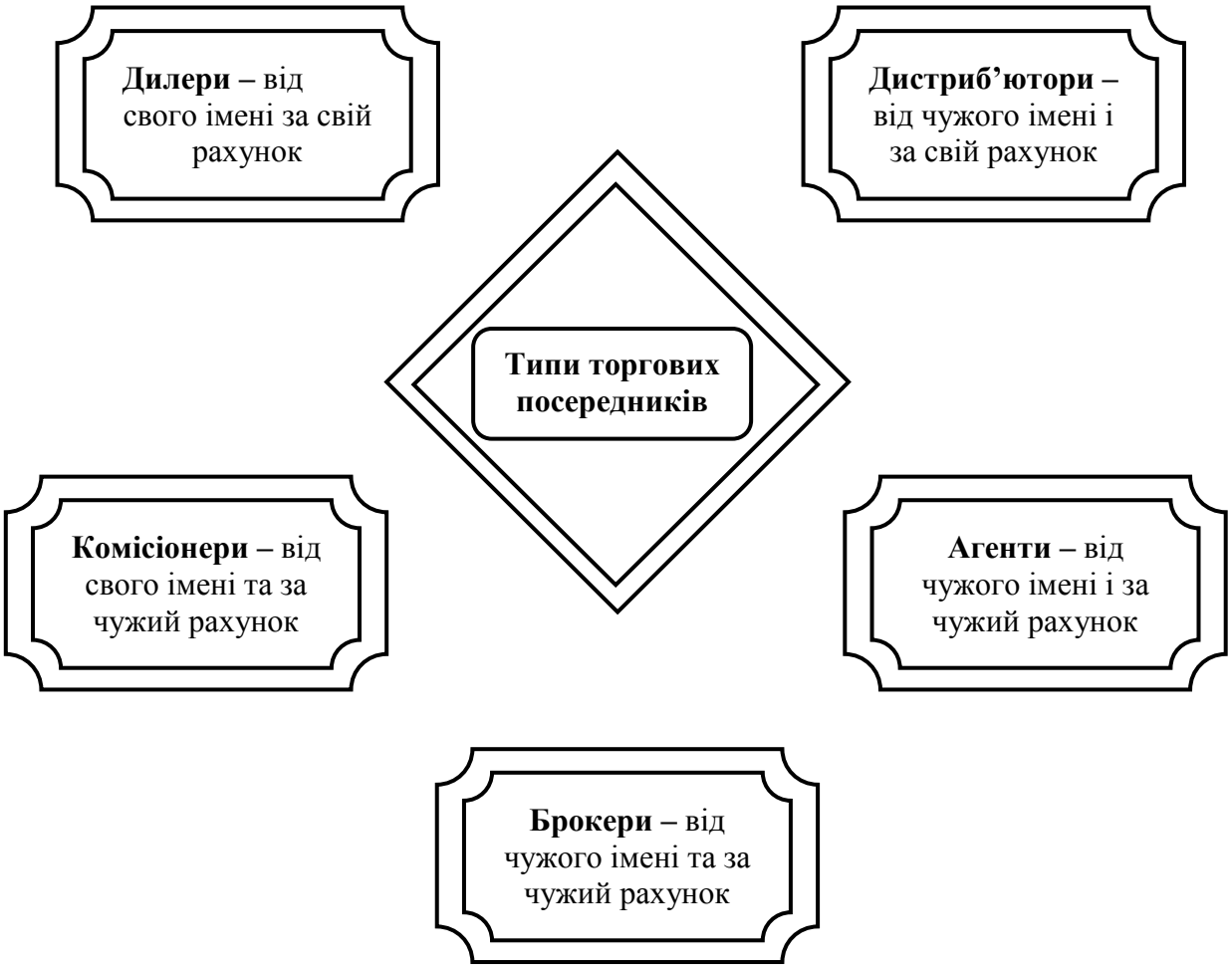
Функції, які виконують канали розподілу

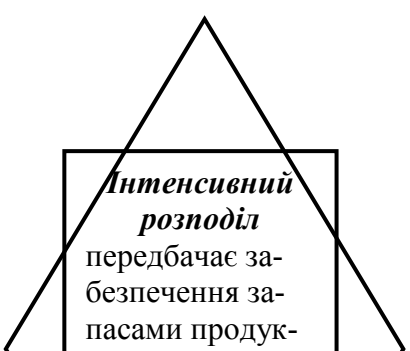
5.3

Логістичні посередники у каналах розподілу

Логістичні посередники в каналах розподілу виконують **функції**

1 ***фізичного розподілу***


Дилери – від свого імені за свій рахунок
Дистриб'ютори – від чужого імені і за свій рахунок
Типи торгових посередників
Комісіонери – від свого імені та за чужий рахунок
Агенти – від чужого імені і за чужий рахунок
Брокери – від чужого імені та за чужий рахунок


Інтенсивний розподіл
передбачає забезпечення запасами продук-

Ексклюзивний розподіл
передбачає навмисно обмежену кількість по-

5.4 Розподільчі центри у логістичних ланцюгах

Розподільчий центр – це складський комплекс, який отримує товари від підприємств-виробників або від підприємств оптової торгівлі і розподіляє їх більш дрібними партіями замовникам через свою або їх товаропровідну мережу.

Товаропровідна мережа може бути організована як

Централізована структура – розподільчий центр направляє товари, виготовлені підприємством-виробником, кінцевим або проміжним споживачам у різні регіони країни.

Децентралізована структура – розподільчі центри знаходяться на території товарних ринків, поблизу споживачів.

Метод повного перебору

Задача вибору оптимального місця розташування вирішується повним перебором і оцінюванням всіх можливих варіантів розміщення розподільчих центрів і виконується на ЕОМ методами математич

Евристичні методи

На основі досвіду та інтуїції кількість альтернатив скорочується до керованих розмірів, які оцінюються за допомогою ЕОМ.

5.5

Побудова системи розподілу

Етапи побудови системи розподілу

1. Вивчення кон’юнктури ринку та визначення стратегічних цілей системи розподілу

2. Розрахунок прогнозованої величини матеріального потоку, що проходить

Тема 6. ТРАНСПОРТНА ЛОГІСТИКА

6.1

Сутність і завдання транспортної логістики

Транспортна продукція має ряд ***істотних відмінностей:***

- відсутність речової форми, але в той же час матеріальність за своїм характером;
- неможливість зберігання і нагромадження;
- втілення в додаткових транспортних витратах, які пов'язанні з переміщенням матеріального потоку;
- прив'язаність до певного місця, району, регіону

Групи транспорту

Транспорт загального користування

Транспорт незагального користування

Транспортна логістика – вирішує комплекс завдань, пов'язаних з організацією переміщення вантажів транспортом загального користування.

Завдання транспортної логістики:

- вибір виду транспортного засобу;
- вибір типу транспортного засобу;
- оптимізація транспортного процесу під час змішаних перевезень;
- визначення раціональних маршрутів доставки;
- забезпечення технологічної єдності транспортно-складського процесу;
- координація транспортного і виробничого процесу

Класифікація транспортної складової логістичної системи

За видом доставки

- пряма;
- з переробкою на транспортних терміналах;
- з переробкою і зберіганням у розподільчих центрах.

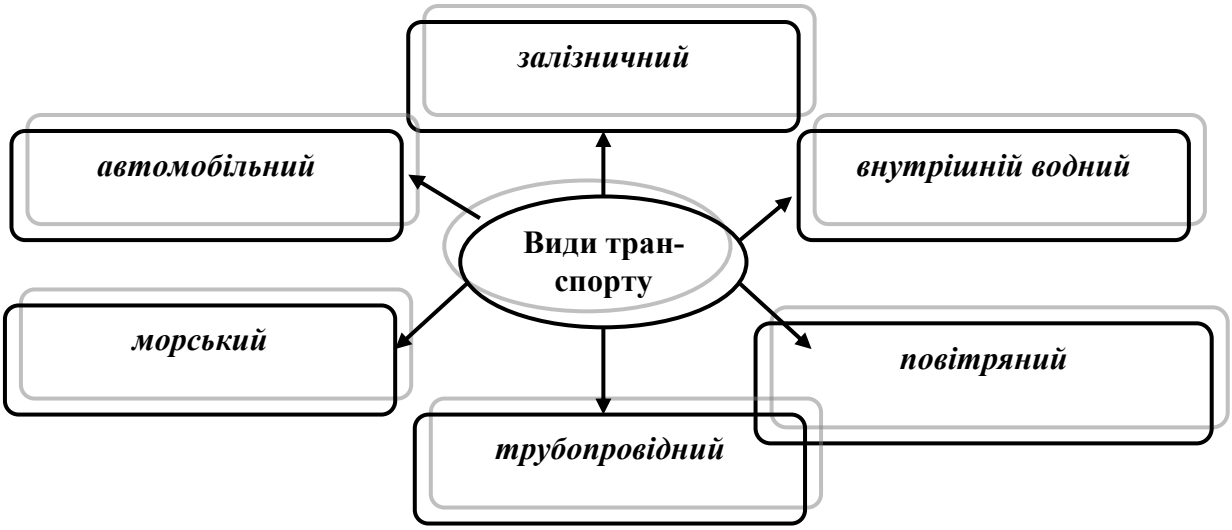
За видом обслуговування

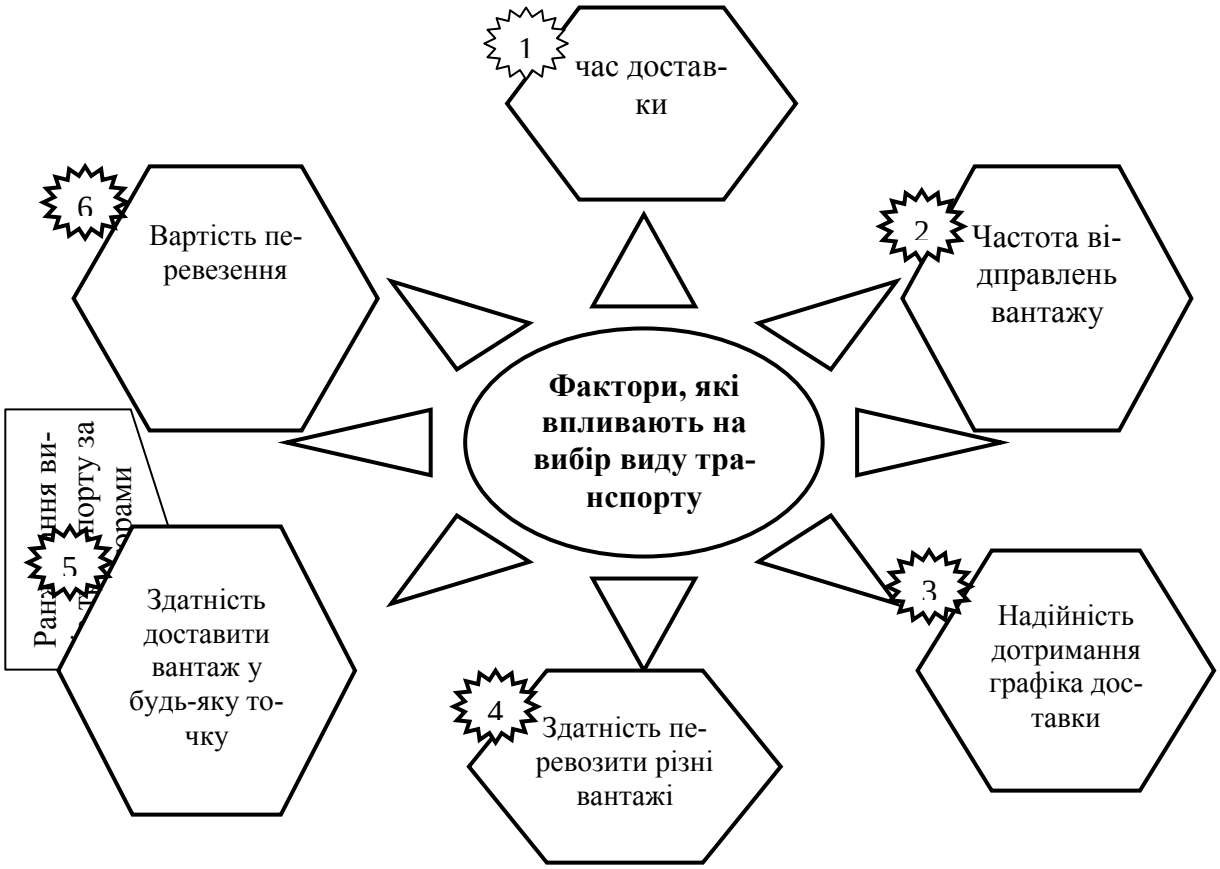
- зі складу постачальника або розподільчого центру на склад споживача;
- зі складу постачальника або розподільчого центру безпосереднього споживачу;
- з виробництва постачальника у виробництво споживача без складського зберігання та переробки

За видами транспортного сполучення

- пряме;
- змішане.

6.2 Вибір транспортного засобу





Вид транспорту	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***
Залізничний	3	4	3	2	2	3
Водний	4	5	4	1	4	1
Автомобільний	2	2	2	3	1	4
Трубопровідний	5	1	1	5	5	2
Повітряний	1	3	5	4	3	5

6.3 Транспортні тарифи

Тарифи залізничного транспорту

За видами

- загальні;
- виняткові;
- пільгові;
- місцеві

За родами відправлень

- повагонні;
- на перевезення вантажів дрібними та малотоннажними відправленнями;
- контейнерні;
- потонні.

Тарифи автомобільного транспорту

За формою обудови

- табличні;
- схемні.

Тарифні схеми

1. відрядна
2. погодинні
3. умовна розрахункова одиниця транспортної роботи

Тарифна ставка → Встановлена автотранспортним підприємством ціна виконаної послуги

Тарифи річкового транспорту

За видами

- загальні;
- виняткові;
- спеціальні;
- місцеві

За формою побудови

- табличні;
- схемні.

Тарифи морського транспорту

Тариф **–** якщо вантаж перевозиться системою лінійного судноплавства ↔ ***Фрахт*** **–** якщо перевезення носить замовлений характер

Тарифи повітряного транспорту

Плата за перевезення 1 кг вантажу від пункту відправлення до пункту призначення. Можуть враховувати оплату завантаження та розвантаження літака, зберігання вантажу й експедиторського обслуговування.

Тема 7. ІНФОРМАЦІЙНА ЛОГІСТИКА

7.1 Інформаційні потоки у логістиці

Інформаційний потік – це сукупність циркулюючих у логістичній системі, між логістичною системою і зовнішнім середовищем повідомлень, необхідних для управління і контролю за логістич-

Види інформаційних потоків:

Залежно від виду систем, які пов'язуються потоком
- *горизонтальний,* який належить до одного рівня ієрархії логістичної системи;
- *вертикальний,* який проходить від верхнього рівня логістичної системи до нижчої.

Залежно від місця проходження
- *зовнішній,* що циркулює між логістичною системою і зовнішнім середовищем;
- *внутрішній,* що циркулює всередині логістичної системи або її окремого елемента.

Залежно від напрямку відносно логістичної системи
- вхідний;
- вихідний.

За видом носіїв інформації
- на паперових носіях;
- на магнітних носіях;
- електронні;
- інші.

Залежно від призначення
- директивні;
- нормативно-довідкові;
- обліково-аналітичні;
- допоміжні.

Інформаційний потік має вимір

Кількість обробленої ((переданої)інформації / одиниця часу

7.2

Принципи організації логістичної інформа-

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

1 повнота і придатність інформації для користувача

2 точність

3 своєчасність

4 орієнтованість

5 придатний формат даних

6 гнучкість

7.3

Логістичні інформаційні системи

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

Інформаційні системи поділяються на підсистеми

Функціональна підсистема

Складається із сукупності розв'язуваних за ознакою спільності мети

Забезпечувальна підсистема

- Математичне забезпечення
- Інформаційне забезпечення
- Технічне забезпечення

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

Диспозитивні інформаційні системи створюються на рівні управління складом або цехом і служать для забезпечення налагодженої роботи логістичних систем.

Інформаційні системи на мікрорівні

Виконавчі інформаційні системи створюються на адміністративному рівні або оперативного управління. Обробка інформації і цих системах здійснюється в режимі реального часу.

Тема 8. ЛОГІСТИКА ЗАПАСІВ

8.1 Матеріальні запаси, причини їх створення

Матеріальні запаси – це продукція виробничо-технічного призначення, яка знаходиться на різних стадіях виробництва і обігу, вироби народного споживання та інші товари, що очікують на вступ у процес виробничого або особистого спожи-

Мотиви створення матеріальних запасів

- Імовірність порушення встановленого графіка поста-
- Можливість коливання попиту
- Сезонні коливання виробництва деяких видів
- Знижка за покупку великої партії товарів
- Спекуляція
- Витрати пов'язанні з оформленням замовлення
- Можливість рівномірного здійснення операцій з виробництва і розподілу
- Можливість негайного обслуговування покупців
- Зведення до мінімуму простоїв у виробництві через відсутність запасних частин
- Спрощення процесу управління виробництвом

8.2

Види матеріальних запасів

За місцем продукції в логістичному ланцюзі

1

- запаси матеріальних ресурсів;
- запаси незавершеного виробництва;
- запаси готової продукції;
- запаси тари;
- запаси зворотних відходів

По відношенню до базисних логістичних активностей

2

- запаси в постачанні;
- виробничі запаси;
- товарні запаси;
- сукупні матеріальні запаси.

По відношенню до комплексних логістичних активностей

3

- складські запаси;
- транспортні запаси (запаси в дорозі);
- запаси вантажопереробки.

За функціональним призначенням

4

- поточні (регулярні) запаси;
- страхові (гарантійні) запаси;
- підготовчі (буферні) запаси;
- цільові запаси.

По відношенню до ланки логістичного ланцюга або посередників

5

- запаси в потачальників;
- запаси в споживачів;
- запаси в торгових посередників;
- запаси в посередників у фізичному розподілі.

За структурною роллю в системі управління запасами

6

- максимальний запас;
- граничний запас;
- гарантійний запас;
- поточний запас

8.3

Системи управління матеріальними запасами

Система управління запасами – сукупність правил і показників, які визначають момент часу й обсяг закупівлі продукції для поповнення

Параметри системи управління запасами:

- точка замовлення;
- нормативний рівень запасів;
- обсяг окремої закупівлі;
- поповнювана кількість продукції.

Система управління матеріальними потоками

Система управління запасами з фіксованим розміром замовлення

Система управління запасами з фіксованою періодичністю замовлення

Система управління запасами з встановленою періодичністю поповнення запасів до встановленого рівня.

Система «Максимум–мінімум»

Система управління запасами з фіксованим розміром замовлення

Розмір замовлення на поповнення запасу є постійною величиною. Замовлення здійснюється за умови зменшення наявного запасу до встановленого граничного рівня.

Система управління запасами з фіксованою періодичністю замовлення.

Замовлення роблять в строго визначені моменти часу, які віддалені один від одного на рівні інтервали. Наприкінці кожного періоду після перевірки рівня запасів визначають розмір замовлення.

Система управління запасами із заданою періодичністю поповнення запасів до встановленого рівня.

Замовлення подають не тільки у встановлені моменти часу, але і за умови досягнення запасами граничного рівня. Замовлення поділяються на дві категорії: планові (через задані інтервали часу) і додаткові (при досягненні запасами граничного рівня).

Система «Мінімум–максимум».

Замовлення роблять тільки за умови, що запаси виявилися рівними або меншими встановленого мінімального рівня. У випадку видачі замовлення його розмір повинен забезпечувати поповнення запасів до максимального рівня.

8.4 Аналіз АВС–ХУZ в управлінні матеріальними запаса-

Метод АВС – спосіб нормування і контролю за станом запасів, який полягає в розбитті номенклатури N, реалізованих товарно–матеріальних цінностей на три нерівно потужних підмножини А, В і С на основі деякого формального алгоритму.

Для проведення АВС–аналізу необхідно

- встановити вартість кожного товару (за закупними цінами);
- розташувати товари за зменшенням ціни;
- знайти суму даних про кількість і витрати на придбання;
- розбити товари на групи залежно від їх питомої ваги в загальних витратах на придбання.

Група «А» → Найбільш дорогі та коштовні товари, на частку яких припадає близько 75–80% загальної вартості запасів, але вони складають лише 10–20% загальної кількості товарів, які знаходяться на зберіганні.

Група «В → Середні за вартістю товари, їх частка в загальній сумі складає приблизно 10–15%, але у кількісному відношенню ці запаси складають 30–40% продукції, яка зберігається.

Група «С → Найдешевші, вони становлять 5–10% від загальної вартості виробів, які зберігаються, і 40–50% від загального обсягу зберігання.

При аналізі XYZ асортимент поділяють на три групи залежно від рівномірності попиту і точності прогнозування

У ***групу «Х»***включають товари, попит на який рівномірний, або може незначно коливатися. Попит добре передбачається.
У ***групу «У»*** включають товари, які споживаються в обсягах, що коливаються. Можливість прогнозування попиту середні.
У ***групу «Z»*** включають товари попит на які виникає епізодично, будь–які тенденції відсутні. Прогнозувати попит складно.

Тема 9. ЛОГІСТИЧНА ОРГАНІЗАЦІЯ СКЛАДСЬКИХ ПРОЦЕСІВ

9.1 **Склади та їх функції**

Склади – це будівлі, споруди та різноманітні пристрої, призначенні для приймання, розміщення і зберігання товарів, які надійшли на них, підготовка їх до споживання і відпускання споживачу.

Функції складів

- Консолідація і розукрупнення вантажів.
- Надання послуг
- Перетворення виробничого асортименту в споживчий
- Складування і зберігання продукції.

Види складів

По відношенню до функціональних базисних сфер логістики

- склади постачання;
- склади виробництва;
- склади розподілу.

По відношенню до логістичних посередників

- власні склади підприємств;
- склади логістичних посередників

За видом продукції, яку зберігають

- склади сировини, матеріалів, комплектуючих;
- склади незавершеного виробництва;
- склади готової продукції;
- склади тари;
- склади зворотних відхо-

За функціональним призначенням

- склади буферних запасів;
- склади перевалки вантажів;
- склади комісіонування;
- склади зберігання;

За продуктовою спеціалізацією

- вузькоспеціалізовані;
- обмеженого асортименту
- широкого асортименту.

9.2

Основні проблеми забезпечення ефективності складуван-

1

Власний склад або склад загального користування

Переваги власного складу

- високий ступінь контролю над операціями;
- забезпечення інтеграції складських операцій з іншими елементами внутрішнього логістичного процесу підприємства;
- полегшення комунікацій;
- підвищення іміджу підприємства.

Переваги складу загального користування

- гнучкість, що дозволяє враховувати мінливий попит;
- доступ до кваліфікації й досвіду, яких не має підприємство;
- використання найсучаснішого устаткування та методів проведення складських операцій;
- відсутність у необхідності великих інвестицій в розвиток складського господарства;
- полегшення доступу до більш широкого географічного регіону;
- використання економії на масштабах для зниження витрат складування та транспортування.

2

Кількість складів і розміщення складської мережі

Питання про збільшення складів, у першу чергу, пов'язане зі зміною витрат та їхньою поведінкою. При збільшенні кількості складів у логістичній системі транспортні витрати й упущена вигода від продажів зменшується, але в той же час відбувається одночасне збільшення вартості запасів і витрат на зберігання, тому завдання про розміщення й формування складської мережі є оптимізаційним.

3

Розмір і місце розташування складу

Проблема вирішується просто у випадку використання підприємством складу загального користування, тому що зі зміною інтересів підприємства параметри складу можуть бути легко змінені. У випадку використання власного складу при визначенні складських потужностей необхідно враховувати умови зберігання конкретної продукції, прогнози попиту на продукцію. При виборі місця розташування складу оптимальним вважається варіант, який забезпечує мінімум логістичних витрат.

4

Вибір системи складування

Вибір місця складу в логістичному ланцюзі та його функції

↓

Вибір загальної спрямованості технічної оснащеності складу

↓

Визначення завдання розробки системи складування

Альтернативний вибір раціонального варіанта

↑

Техніко-економічна оцінка кожного варіанта

↑

Попередній вибір конкурентоспроможних варіантів

9.3

Логістичний процес на складі

9.4

Управління як засіб підвищення ефективності логістичних складських процесів

Функції упакування в логістичній системи

1. Ідентифікація продукту та надання про нього основної інформації
2. Захист продукту під час його переміщення по логістичному ланцюгу
3. Полегшення вантажопереробки й транспортування
4. Маркетингова підтримка

Тема 10. ЛОГІСТИЧНИЙ СЕРВІС

101

Логістичний сервіс

Логістичний сервіс – сукупність послуг, які надаються в процесі безпосереднього постачання товарів споживачам, що є завершальним етапом просування матеріального потоку логістичними ланцюгами.

Предмет логістичного сервісу

Об’єкти логістичного сервісу

Комплекс відповідних послуг

Споживачі матеріальних потоків

Особливості послуг як товару:

- неможливість відчути «на дотик»;
- невіддільність від джерела;
- мінливість якості;
- адресність;
- унікальність для одержувача;
- неможливість накопичення;
- еластичність попиту;
- оперативність.

Види логістичного сервісу

За часом здійснення

- послуги передпродажного характеру;
- логістичні послуги в процесі реалізації;
- логістичні послуги після продажного характеру.

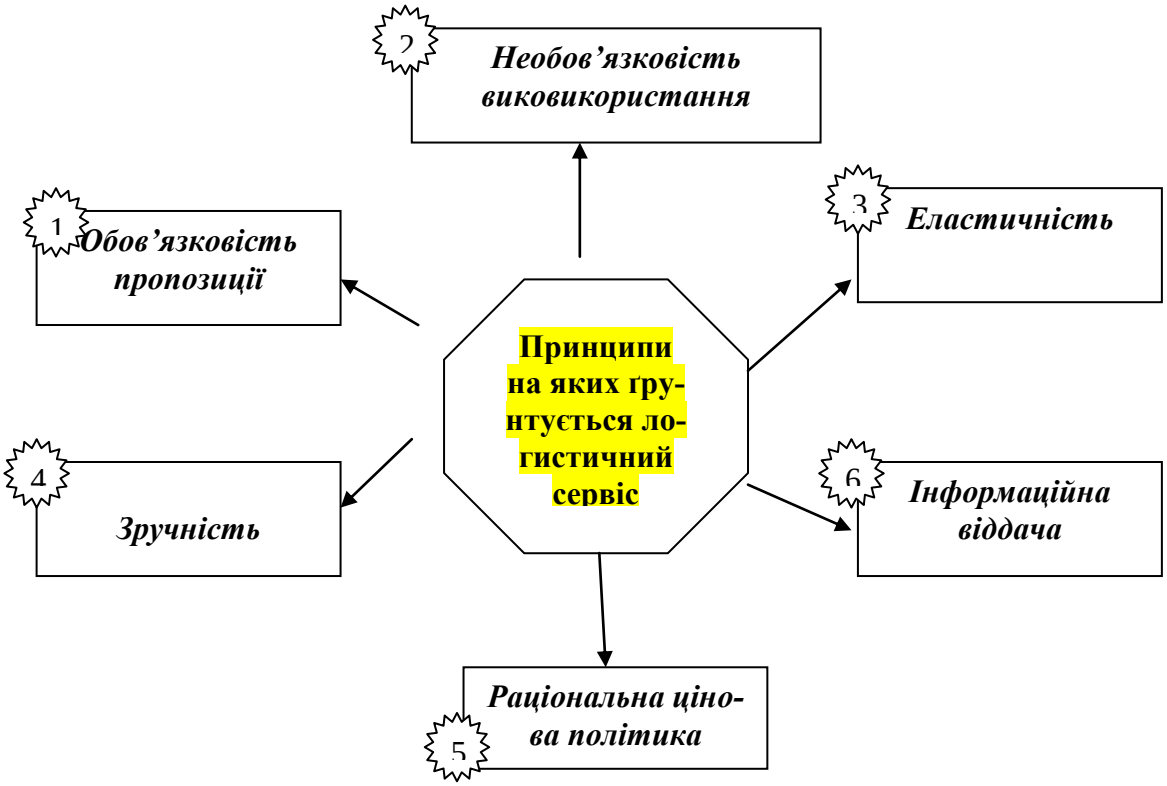
За змістом робіт

- *жорсткий сервіс* – включає послуги, пов'язані із забезпеченням працездатності, безвідмовності й погоджених параметрів експлуатації товару;
- *м'який сервіс* – послуги пов'язані з більш ефективною експлуатацією товару в конкретних умовах роботи споживача, а також розширенням сфери його використання.

По відношенню до споживача

- *прямий сервіс* – включає послуги, спрямовані на безпосереднього споживача;
- *непрямий сервіс* – послуги, які безпосередньо споживача не стосуються.

10.2 **Формування підсистеми логістичного сер-**



Формування підсистеми логістичного сервісу

1. Сегментація споживчого ринку
2. Визначення переліку найбільш значимих для покупців послуг
3. Ранжування послуг, які входять у складний перелік. Зосередження уваги на найбільш значимих для покупців послугах.
4. Визначення стандартів послуг у розрізі окремих сегментів ринку
5. Оцінка послуг, які надаються, встановлення взаємозв'язку між рівнем сервісу і вартістю послуг, визначення рівня сервісу, необхідного для забезпечення конкурентноздатності підприємства.
6. Встановлення зворотного зв'язку з покупцями для забезпечення відповідності послуг потребам покупців.

10.3

Параметри і характеристика логістичного обслуговування

Важливим критерієм, який дозволяє оцінити систему логістичного сервісу є **рівень логістичного обслуговування (η)**.

$$\eta = (m/M)*100\%$$

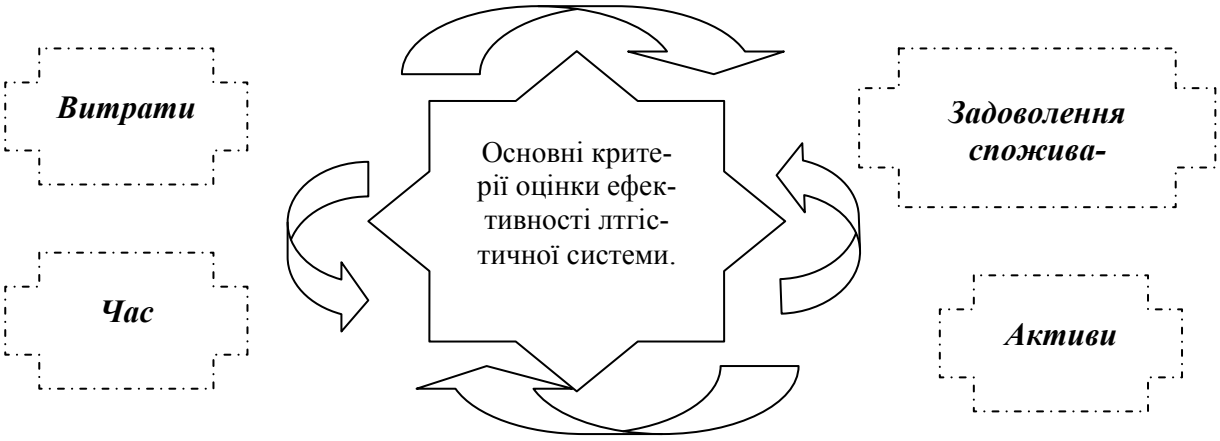
де η – рівень логістичного обслуговування, %
M – кількісна оцінка теоретичного можливого обсягу логістичного сервісу;
m – кількісна оцінка фактичного наданого обсягу логістичного сервісу.

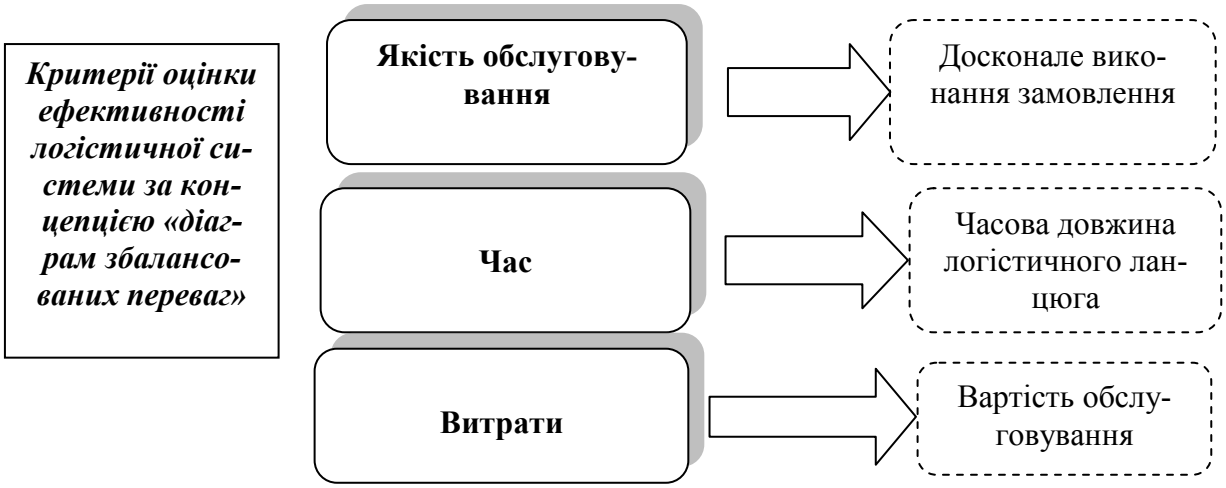
Тема 11. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ

11.1

Ефективність логістичної системи, підходи до її оцінки

Ефективність логістичної системи – це показник (або система показників), який характеризує рівень якості функціонування логістичної системи за заданого рівня загальних логістичних витрат.





Ефективність логістичної системи

Елл = (Чц/Члл)*100%

де Елл – ефективність логістичного ланцюга, %;
Чц – час, що збільшує цінність, год.;
Члл – часова довжина логістичного ланцюга, год.

ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Кальченко А.Г. Логістика: Підручник.–К.:КНЕУ, 2003.–284с.
2. Козловский В.А. Логистический менеджмент: Учебное пособие, 2–е изд.,доп./Козловская Э.А., Савруков Н.Т..–СПб.: Издательство «Лань»,2002.–272с.
3. Крикавський Є.В. Логістика.Основи теорії:Підручник.–2–е вид.,доп.і переробл.– Львів:Національний університет «Львівська політехніка», «Інтелект–Захід»,2006.–456с.
4. Неруш Ю.М. Логистика:Учебник для вузов.–3–е изд.,перераб. и доп.–М.:ЮНИТИ–ДАНА,2003.–495с.
5.Николайчук В.Е. Основы логистики:учебное пособие.–Донецк.:ДонГУ,1999.–166с.
6.Окландер М.А. Логістика:Підручник.–К.:Центр учбової літератури,2008.–346с.
7. Окландер М.А. Промислова логістика:Навчальний посібник/ Хромов О.П. –Київ:Центр навчальної літератури2004.–222с.
8. Пономарьова Ю.В. Логістика:Навчальний посібник.Київ:Центр навчальної літератури, 2003.–192с.

Додаткова

1. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник для высших и еред–них специальных учебных заведений. – 3–є изд., перераб. и доп. –М.: Информационно–внедренческий центр «Маркетинг», 2000. –375 с.
2. Гаджинский А.М. Практикум по логистике. – 2–е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско–книготорговый центр «Маркетинг», 2001.–180 с.
3. Кальченко А.Г. Логістика: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2002. – 148 с.
4. Козловский В.А., Козловская З.А., Савруков Н.Т. Логистический менеджмент: Учебное пособие. 2–е изд., доп. – СПб.: Изда–тельство «Лань», 2002.– 272 с.
5. Кристофер М. Логистика и управление цепочками поставок / Под общ. ред. В.С. Лукинского. – СПб.: Питер, 2004. –316 с.
6. Линдерс Майкл Р., Фирон Харольд Е. Управление снабжением и запасами. Логистика: Пер. с англ. – СПб: ООО «Издательство Полигон», 1999. – 768 с.
7. Логистика: Учебник / Под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФ–РА–М, 1998.–327 с.
8. Маликов О.Б. Деловая логистика. – СПб.: Политехника,
9. 2003.–223 с.
10. Мате 3., Тискье Д. Логистика / Пер. с франц. под ред. Н.В.
11. Куприенко. – СПб.: Издательский Дом «Нева»; М.: «ОЛМА–ПРЕСС
12. Инвест», 2003. – 128 с.
13. Миротин Л.Б., Ташбаев Ы.З. Логистика для предпринимателя: основные понятия, определения, положення и процедуры: Учебное пособие.

– М.: ИНФРА–М, 2002. – 252 с.
12.Михайлова О.И. Введение в логистику. Учебно–методическое пособие. – М.: Издательский дом «Дашков и К°», 1999.–104 с.

Навчальний посібник

МІШУРА Віталій Борисович

ЛОГІСТИКА

Навчальний посібник

Редактор О. М. Болкова

Комп'ютерна верстка О. С. Орда

107/2015. Підп. до друку . Формат 60 х 84/8.
Папір офсетний. Ум. друк. арк. 7,44. Обл.-вид. арк. 8,99.
Тираж прим. Зам. № .

Донбаська державна машинобудівна академія
84313, м. Краматорськ, вул. Шкадінова, 72.
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру
серія ДК №1633 від 24.12.2003