

## ЗМІСТ

ТЕРМІНИ І ВИЗНАЧЕННЯ .....	6
СПИСОК ПРИЙНЯТИХ СКОРОЧЕНЬ .....	9
ВСТУП.....	12
РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ ТЕОРІЇ ТА ГЕНЕЗИС ЛОГІСТИКИ.....	14
1.1 Мета і завдання логістики .....	14
1.2 Розвиток логістики .....	15
1.3 Роль транспорту в логістиці .....	19
1.4 Наукові засади логістики.....	22
1.5 Концепції та функції логістики. Основні принципи системного підходу. ....	29
1.6 Зміст та завдання логістики транспорту .....	38
1.7 Транспортні перевезення у складі логістичних систем.....	42
РОЗДІЛ 2 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ .....	45
2.1 Логістичні системи та принципи їх утворення .....	45
2.2 Основні властивості та класифікація логістичних систем.....	49
2.3 Методологічний апарат оцінювання транспортно-логістичних систем.....	54
2.4 Досвід зарубіжних країн у формуванні транспортно-логістичних систем .....	60
РОЗДІЛ 3 МАТЕРІАЛЬНІ, ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ФІНАНСОВІ ПОТОКИ .....	67
3.1 Поняття та класифікація матеріальних потоків .....	67
3.2 Моделі транспортних потоків .....	71
3.3 Основні показники транспортних потоків.....	73
3.4 Інформаційні потоки та їх класифікація .....	78
3.5 Фінансові потоки та їх класифікація .....	80
РОЗДІЛ 4 ТРАНСПОРТ В СИСТЕМІ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	84
4.1 Транспорт в системі логістичного менеджменту.....	84
4.2 Характеристика різних видів транспорту та їх вибір .....	87
4.3 Взаємодія підсистем логістичної системи .....	95
4.4 Забезпечення логістики транспорту .....	98
4.4.1 Технічне забезпечення логістики .....	98
4.4.2 Складське забезпечення логістики .....	98
4. Показники роботи транспорту .....	100
4.5.1 Класифікація показників транспортних систем .....	105
4.5.2 Техніко-експлуатаційні показники транспорту .....	109
4. Логістичні ланцюги та їх транспортне забезпечення .....	111
4.7 Технологія процесу перевезення вантажів .....	114

РОЗДІЛ 5. ХАРАКТЕРИСТИКА ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ВАНТАЖІВ В ТРАНСПОРТНІЙ ЛОГІСТИЦІ.....	117
5.1 Основні властивості та класифікація вантажів .....	117
5.1.1 Єдина тарифно-статистична номенклатура вантажів .....	122
5.2 Врахування властивостей вантажів в процесі їх транспортування .....	123
5.2.1 Врахування об'ємно-масових властивостей вантажу при транспортуванні.....	133
5.3 Упаковка та класифікація тари для вантажів .....	135
5.3.1 Тара та стандартні засоби пакування вантажів .....	138
5.4 Основні параметри при оцінюванні тари.....	139
5.4.1 Вплив статичних навантажень на тару .....	141
5.5 Маркування вантажів.....	142
5.6 Методи оцінювання якості вантажу .....	142
5.7 Вимоги до вантажних перевезень.....	143
5.7.1 Врахування вимог до перевезення швидкопсувних вантажів .....	143
5.7.2 Врахування вимог до перевезення хлібобулочних виробів .....	144
5.7.3 Класифікація контейнерів та сфера їх застосування .....	145
5.7.4 Види транспортних піддонів.....	146
5.7.5 Врахування вимог при перевезенні збірних залізо-бетонних (ЗБ) конструкцій.....	147
5.7.6 Врахування вимог при перевезенні дрібно-штучних, тарних і тарно-пакувальних вантажів.....	147
5.7.7 Врахування вимог при перевезенні порошкоподібних будівельних матеріалів.....	149
5.7.8 Врахування вимог при перевезенні металу та металоконструкцій .....	149
5.7.9 Врахування вимог при перевезенні лісоматеріалів.....	150
РОЗДІЛ 6 ВИДИ ЛОГІСТИЧНИХ ВИТРАТ .....	152
6.1 Класифікація витрат за функціями управління .....	152
6.2 Витрати в процесі реалізації логістичних функцій.....	153
<i>Витрати на транспортування.....</i>	<i>158</i>
6.3 Інтегровані ланцюги постачань .....	158
6.4 Транспортні витрати та їх характеристика .....	161
РОЗДІЛ 7 ОСНОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛАНЦЮГА ПОСТАЧАНЬ .....	166
7.1 Логістика в ланцюгу постачань .....	166
7.2 Логістична система, її елементи та принцип їх взаємодії .....	172
7.3 Класифікація вантажних перевезень .....	174
7.4 Рівні управління логістичної системи .....	182
7.4.1 Pullsystem системи.....	182
7.4.2 Концепція логістичних систем постачання .....	190
7.4.3 MRP системи.....	192
7.5 Інкотермс 2020, основні зміни .....	195
7.6 Формування транспортних тарифів.....	204

РОЗДІЛ 8. КОМПЛЕКСИ ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ .....	208
8.1 Транспортно-логістичні центри.....	208
8.2 Термінальні комплекси.....	216
8.3 Організація термінальних систем.....	223
8.4 Організація транспортних вузлів, міжнародний досвід .....	228
8.5 Складська діяльність в транспортно-логістичних комплексах .....	233
Планування складських приміщень.....	234
8.6 Логістичний процес в складській діяльності.....	235
РОЗДІЛ 9. СЕРВІС В ТРАНСПОРТНІЙ ЛОГІСТИЦІ .....	240
9.1 Логістичний сервіс, визначення, основні принципи.....	240
9.2 Транспортна послуга та реалізація процесу доставки.....	242
9.3 Транспортне обслуговування та основні його параметри.....	246
9.4 Складові та ідентифікація транспортних послуг .....	252
ЛІТЕРАТУРА.....	262

## ТЕРМІНИ І ВИЗНАЧЕННЯ

**Транспорт** (морський, залізничний, автомобільний, повітряний, трубопровідний) - один з видів транспорту загального користування, являє собою єдиний виробничо-технологічний комплекс з вхідними в нього підприємствами і установами виробничого і соціального призначення;

**Перевізник** - сторона договору перевезення, яка зобов'язується доставити ввірений їй відправником вантаж до пункту призначення або до прикордонного терміналу та видати його вантажоодержувачу або передати іншій транспортній організації;

**Вантажовідправник** - споживач транспортних послуг, який здав вантаж до перевезення та вказаний в якості відправника в договорі перевезення;

**Вантажоодержувач** - споживач транспортних послуг, що приймає вантаж після перевезення і зазначений як одержувач в договорі перевезення;

**Клієнт** - сторона договору транспортної експедиції, що доручила виконати або організувати виконання визначених цим договором послуг, пов'язаних з перевезенням вантажу та яка прийняла на себе обов'язки оплатити цих послуг;

**Транспортна послуга** - результат діяльності виконавця транспортної послуги щодо задоволення потреб пасажирів, вантажовідправників та вантажоодержувачів в перевезеннях відповідно до встановлених норм і вимог;

**Супутня послуга** - послуга, що надається пасажирів, вантажовідправнику або вантажоодержувачу організаціями транспортного комплексу або громадянами-підприємцями, безпосередньо не пов'язана з перевезенням;

**Надання послуги** - діяльність виконавця послуги, необхідна для забезпечення виконання послуги;

**Виконавець транспортної послуги** - фізична або юридична особа, що є стороною договору перевезення, яка надає послуги;

**Споживач транспортної послуги** - фізична або юридична особа, що є стороною договору перевезення, яке користується послугою;

**Договір перевезення** - документ (угода) між виконавцем і споживачем транспортних послуг, в якому регламентуються зобов'язання і взаємна відповідальність сторін при перевезенні;

**Вантажні перевезення** - транспортні послуги по переміщенню матеріальних цінностей, пов'язані з їх збереженням і своєчасністю доставки;

**Транспортна експедиція** - транспортні послуги, пов'язані з організацією процесу "відправки та отримання вантажу, а також інших робіт, що мають відношення до перевезення, відповідно до договору;

**Експедитор** - сторона договору транспортної експедиції, що організовує і надає транспортні послуги під час вантажних перевезень;

**Транспортно-експедиційне обслуговування** - процес надання експедиторських послуг вантажовідправникам та вантажоодержувачам відповідно до договору транспортного експедирування та встановлених норм і вимог;

**Транспортно-логістична система (ТЛС)** - безліч (сукупність) елементів, що знаходяться в певних функціональних зв'язках і відносинах один з одним, утворюють певну цілісність і єдність;

**Елемент ТЛС** - функціонально відокремлений об'єкт, який не підлягає подальшій декомпозиції в рамках поставленого завдання і синтезу ТЛС, що виконує свою локальну цільову функцію, пов'язану з виконанням певних транспортно-логістичних процедур;

**Транспортно -логістична проблема** - невідповідність між необхідним (бажаним) і фактичним станом справ в галузі транспортної логістики;

**Системний логістичний аналіз** - це сукупність методів і засобів вироблення, прийняття і обґрунтування рішень при дослідженні, створенні та управлінні ТЛС;

**Транспортно-логістична мета** – формування бажаного результату або стану ТЛС, які повинні бути досягнуті або отримані як результат прийняття рішення: зміст, часовий період, об'єктивна область дії і масштаб;

**Завдання організації транспортної логістики** полягають у тому, щоб відносини між окремими видами транспортно-логістичної діяльності, особами і ресурсами формувалися так, щоб забезпечувалося оптимальне досягнення мети ТЛС;

**Транспортно-логістична інформація** - дані, необхідні для забезпечення процесу управління ТЛС;

**якість ТЛС** - це сукупність характеристик об'єкта, що відносяться до його здатності задовольнити встановлені і передбачувані потреби;

**Система якості логістичного обслуговування (ЛО)** - сукупність організаційної структури, логістичних процедур, процесів і ресурсів, необхідних для управління якістю ЛО.

**Технологія перевезень** - послідовність технологічних операцій при здійсненні транспортного процесу;

**Транспортне підприємство** - фізична та юридична особа (ФО та ЮО), яке здійснює професійну діяльність перевізника вантажів (пасажирів) транспортними шляхами сполучення і має ліцензію для виконання транспортних операцій, видану компетентними органами в країні реєстрації;

**Транзит** - поїздка (провезення) через територію країни, в якій не проводиться ні завантаження, ні розвантаження товарів (посадка або висадка пасажирів);

**Експедитор** - ФО або ЮО, яка здійснює діяльність з транспортування вантажів як всередині країни, так і за її межами за дорученням інших ФО (ЮО) або здійснює транспортування від свого імені, але за дорученням вищевказаних осіб, а також - це оператор змішаного перевезення, який видає накладну FBL і приймає на себе відповідальність за виконання договору змішаного перевезення;

**Склад** - це складна технічна споруда (будівля, різноманітне обладнання та ін.), призначена для приймання, розміщення, накопичення, зберігання, переробки, видачі споживачеві і розподілу продукції між споживачами;

**Вантажообіг складу** - показник, що характеризує трудомісткість роботи і визначається обсягом продукції різних найменувань, що пройшла через склад за встановлений відрізок часу (добу, місяць, рік);

**Транспортна послуга** - перевезення вантажів і пасажирів, а також будь-яка операція, що не входить до складу перевізного процесу, але пов'язана з його підготовкою і здійсненням;

**Транспортне обслуговування** - діяльність, пов'язана з процесом переміщення вантажів і пасажирів в просторі і в часі, а також наданні супутніх транспортних послуг;

**Транспортна логістика** базується на концепції інтеграції транспорту, постачання, виробництва та збуту, на знаходженні оптимальних рішень в цілому в процесі переміщення матеріального потоку в сфері обігу та виробництва за допомогою критерію мінімізації витрат на транспортування, постачання, збут, виробництво і т.д. ;

**Інтермодальні перевезення** - це система доставки вантажів у міжнародному сполученні декількома видами транспорту за єдиним документом і передачі вантажів в пунктах перевалки з одного виду транспорту на інший без участі власника вантажу в єдиній вантажній одиниці;

**Мультимодальні перевезення** - це прямі змішані перевезення щонайменше двома різними видами транспорту і, як правило, всередині країни;

**Унімодальні перевезення** - прямі перевезення лише якимось одним видом транспорту;

**Транспортне забезпечення** - як діяльність, пов'язана з процесом переміщення вантажів і пасажирів в просторі і в часі з наданням перевізних, вантажно-розвантажувальних послуг та зберігання;

**Експедиційне забезпечення** - складова частина процесу руху товарів від виробника до споживача, що включає виконання додаткових робіт і операцій, без яких процес перевезення не може бути розпочато в пункті відправлення, продовжений і завершений в пункті призначення (експедиційні, комерційно-правові та інформаційно-комунікаційні послуги і т.п.);

**Ідентифікація** - це встановлення характеру і призначення виробу на основі отримання набору впорядкованої інформації, яка використовується для з'ясування всіх існуючих характеристик, що визначають унікальність його, тобто характеристик, що відрізняють його від всіх інших виробів.

## СПИСОК ПРИЙНЯТИХ СКОРОЧЕНЬ

**APICS** - процес від придбання сировини і матеріалів до кінцевого споживання готової продукції, пов'язаний компаніями: постачальник - споживач

**АМЕУ** - Асоціація міжнародних експедиторів України

**АІ** - автоматична ідентифікація

**АСУ** - автоматизована система управління

**АРМ** - автоматизовані робочі місця

**АРМ ТВК** - автоматизовані робочі місця товарних касирів

**АРМ ДСЦ** - автоматизовані робочі місця маневрових диспетчерів

**АІС** - автоматична ідентифікаційна система

**БД** - база даних

**ВВП** – внутрішній валовий продукт

**ВТ-код** - рівень навігаційної точності - високоточний

**ВМД** - вантажна митна декларація

**ГВЦ** - головний обчислювальний центр

**ГЛОНАСС** - Глобальна навігаційна Супутникова Система

**ГІС** - геоінформаційна система

**ГП** - готова продукція

**ДСКУТ** - диспетчерська система комерційного управління транспортом

**ДКД** - документ контролю доставки

**ШС** - штучні супутники

**ІІ** - інформаційні потоки

**ІТ** - інформаційні технології

**Інкотермс** - міжнародно-прийняті визначення основної термінології, що використовуються в зовнішній торгівлі

**ЄС** - Європейський Союз

**ОВ** - одиниці вантажу

**ЄЕС** - Європейський економічний союз

**ЄТП** - єдиний технологічний процес

**СН** - система нумерації

**ЗС** - земні станції

**ЛЛС** - ланки логістичної системи

**КВК** - командно-вимірювальні комплекси

**КСАРМ** - комплексні системи АРМ на вантажних і технічних станціях

**ККС** - контрольна-коригувальна станція

**ЛДПС** - локальні диференціальні підсистеми

**ЛС** - логістична система

**ЛФ** - логістичні функції

**МТБ** - матеріально-технічна база

**МР** - матеріальні ресурси

**МТП** - Міжнародна торгова палата

**МП** - матеріальні потоки

**УЛП** - управління ланцюгами постачань  
**МТЛС** - Міжнародні транспортно-логістичні системи  
**ПК** - персональний комп'ютер  
**СТ-код** - рівень навігаційної точності - стандартний  
**ІСЕМВ** - інститут світової економіки і міжнародних відносин  
**РРЦ** - регіональні розподільчі центри  
**РСЦ** - розподільні складські центри  
**РС** - регіональні станції  
**РСС** - радіомовна супутникова служба  
**ССЗ** - супутникові системи зв'язку  
**СРНС** - супутникові радіонавігаційні системи  
**СМВС** - угода про міжнародне залізничне вантажне сполучення  
**ТЛЦ** - транспортно-логістичний центр  
**ТНК** - транснаціональні експедиторські корпорації  
**ТЛС** - транспортно-логістична система  
**ТЛК** - транспортно-логістичний комплекс  
**ТВ** - транспортний вузол  
**УЗ** - управління запасами  
**ФП** - фінансові потоки  
**ФО** - фізична особа  
**ЮЛ** - юридична особа  
**ЕК** - електронна карта  
**ПМС** - Преференційна митна система  
**ОЗПВ** - оператор змішаного перевезення вантажів  
**CALS** (Computer-Aided Logistics Support) - комп'ютерна підтримка процесу поставок і логістики  
**EDI** (Electronic Data Interchange) - електронний обмін даними  
**GIS** - геоінформаційна система  
**JIT**(Just-In-Time)- метод «точно в строк»  
**OPT**(Optimised Production Technology) - оптимізована технологія виробництвом  
**EDIFACT** (Electronic Documents Interchange Facilitating Administration, Commerce and Transport) - стандарт, затверджений спеціалізованими організаціями ООН  
**KANBAN** - система, що забезпечує всі виробничі ділянки, включаючи кінцеву збірку, саме тією кількістю сировини і матеріалів, що дійсно необхідно для випуску запланованої кількості продукції;  
**LRP** (Logistic Requirements Planning) - система планування і контролю вхідного, внутрішнього і вихідного потоку матеріалів, інформації та фінансів на рівні підприємства;  
**QRM** (Quick Response Method)) - система планування і регулювання поставок на підприємства оптової і роздрібною торгівлі та ін.  
**COMBIDOK** (Combined Transport Document) - морська накладна для комбінованого перевезення вантажів

**MULTIDOC** (Multimodal Transport Bill of Lading) - коносамент для міжнародної змішаного перевезення

**MULTIWAYBILL** (Multimodal Transport Waybill) - накладна для міжнародної змішаного перевезення вантажів

**MRP** -Materials requirements planning

**MRPI і MRP II** - Manufacturing resource planning

**Lean Manufacturing** - Концепція «бережливе виробництво» (- JIT), «виробництво на основі попиту» (Driven Manufacturing) і Lean Manufacturing.

**ІЛП** - Інтегрована логістична підтримка

**ABC** (Aktivity Based Costing) - операційний контроль вартості

**VSM** (Value Stream Mapping,) - побудова карти потоку створення цінності

**ІМА** (Inventory Management Assistant) - система «помічник в складському менеджменті

**BPI** (Business Process Improvement) - концепція залучення працівників в постійні удосконалення

**СІМ** (Computer Integrated Manufacturing) - концепція комп'ютеризованого інтегрованого виробництва

**CALS** (Computer-aided Acquisition and Logistics Support - комп'ютерна підтримка процесу поставок і логістики

**ERP** (Enterprise resource planning) - планування ресурсів підприємства

**SFA** (Sales Force Automation) - модуль автоматизації продажів;

**SACE** (Stand Alone. Configuration Engine) - автономний модуль, що відповідає за конфігурування

**PDM** (Product Data Management) - управління даними про виріб

**EAN** (European Article Numering) - Європейська нумерація товарів

**UPC** (Universal Product Code) - універсальний товарний код для використання в промисловості і торгівлі

**GTIN** (Global Trade Item Numbe) - глобальний ідентифікаційний номер товару

**PML** (Physical Markup Language) - мова фізичного маркування

## ВСТУП

Сучасна логістика - унікальна область людської діяльності. Логістика в загальному вигляді являє собою систему управління потоками - матеріальними, інформаційними та фінансовими. У прикладному значенні логістика все більшою мірою розглядається як інтегрований процес, покликаний сприяти створенню споживчої вартості з найменшими загальними витратами. Логістика охоплює і об'єднує в цілісний процес такі види діяльності, як інформаційний обмін, транспортування, управління запасами, складським господарством, вантажопереробку і упаковку. [1]

У логістиці транспорт відіграє значну роль, пов'язуючи між собою окремі економічні райони, компанії, підприємства і фірми. Переміщуючи матеріальні ресурси і готову продукцію зі сфери виробництва в сферу виробничого або особистого споживання, транспорт тим самим бере участь в процесі відтворення матеріальних благ. Транспорт є галуззю матеріального виробництва, так як має свою продукцію. Ця продукція - переміщення. На відміну від інших галузей матеріального виробництва, при транспортуванні триває процес виробництва в межах процесу надання транспортної послуги та її оформлення.

Використання досягнень логістики на транспорті є запорукою підвищення ефективності транспортного комплексу і активації його інтеграції в світову транспортну систему. Сьогодні як ніколи актуальні завдання збільшення обсягів перевезень, підвищення економічної ефективності діяльності багатьох вантажних і пасажирських перевізників та експедиторів. Як свідчить зарубіжний досвід, якісного «стрибка» в транспортній сфері можна досягти лише за рахунок використання нових технологій забезпечення процесів перевезень, що відповідають сучасним вимогам і високим міжнародним стандартам, зокрема, за рахунок розширення освоєння логістичного мислення і принципів логістики. [2]

Транспортна логістика - нова основна дисципліна у вищих і середніх транспортних навчальних закладах усіх рівнів навчання, яка органічно доповнює цикл «ринкових» фундаментальних дисциплін. Транспортна логістика заклала новий фундамент, на якій має будуватися сучасне підприємництво і бізнес, так як логістика - технологія майбутнього. [3]

Транспортна логістика як нова методологія оптимізації та організації раціональних вантажопотоків, їх обробки в спеціалізованих логістичних центрах, дозволяє забезпечувати підвищення їх ефективності, зниження невиробничих та виробничих витрат.

На заході логістика вже не одне десятиліття успішно працює в межах транспортної галузі. І весь цей час ведеться активний пошук можливих шляхів зниження і оптимізації загальних витрат на здійснення перевезень, підвищення економічної ефективності логістичної діяльності, поліпшення її інформаційного і технічного забезпечення.