

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

**ІННОВАЦІЙНЕ УПРАВЛІННЯ
ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАВОК**

**Методичні рекомендації
до практичних завдань студентів
спеціальності 073 "Менеджмент"
другого (магістерського) рівня**

**Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2019**

УДК 005.591.6(07.034)

I-66

Укладач Т. О. Колодізева

Затверджено на засіданні кафедри менеджменту, логістики та економіки.
Протокол № 8 від 06.03.2019 р.

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Інноваційне управління ланцюгами поставок [Електронний ресурс] : методичні рекомендації до практичних завдань студентів спеціальності 073 "Менеджмент" другого (магістерського) рівня / уклад. Т. О. Колодізева. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. – 41 с.

Подано методичні рекомендації до практичних завдань студентів із навчальної дисципліни та порядок їх виконання.

Рекомендовано для студентів спеціальності 073 "Менеджмент" другого (магістерського) рівня.

УДК 005.591.6(07.034)

© Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця, 2019

Вступ

Навчальна дисципліна "Інноваційне управління ланцюгами поставок" спрямована на засвоєння студентами фундаментальних знань з теорії інноваційного управління ланцюгами поставок; принципів системного підходу до управління ланками логістичних систем, що утворюють ланцюги поставок.

Предметом дисципліни є загальні принципи і закономірності інноваційного управління ланцюгами поставок.

Основними завданнями, що мають бути вирішені у процесі викладання дисципліни, є: засвоєння теоретичних основ інноваційного управління ланцюгами поставок; ознайомлення з основними бізнес-процесами в ланцюгах поставок; набуття навичок проектування та планування ланцюгів поставок; вивчення основ створення єдиного інформаційного простору учасників ланцюга поставок; ознайомлення з критеріями якості та ефективності функціонування ланцюгів поставок.

Ці методичні рекомендації до практичних завдань із навчальної дисципліни "Інноваційне управління ланцюгами поставок" спрямовані на закріплення теоретичних знань та оволодіння студентами наступних професійних компетентностей:

ухвалювати рішення щодо інноваційного управління ланцюгами поставок; здійснювати проектування ланцюгів поставок; вміння використовувати алгоритми інноваційного управління ланцюгами поставок; організувати функціонування ланцюгів поставок з урахуванням ризику; використовувати моделювання під час вирішення завдань управління процесами в ланцюгах поставок; уміння формувати "стратегічний набір" ланцюга поставок; координувати взаємовідносини між учасниками ланцюга поставок; впроваджувати концепцію управління ланцюгами поставок за допомогою сучасних інформаційних та логістичних технологій; оцінювати економічну ефективність функціонування ланцюга поставок, здійснювати управління глобальним ланцюгом поставок.

Змістовий модуль 1

Ланцюги поставок як логістична форма організації міжфірмової взаємодії

Тема 1. Ланцюг поставок – новий етап еволюції логістичного управління

Методичні рекомендації до практичних завдань 1 – 5

Вирішення завдань здійснюється в три етапи:

- 1) складання схеми потоків;
- 2) складання таблиці з логістичними операціями за інформаційними / фінансовими / матеріальними потоками;
- 3) складання логістичного ланцюга, орієнтованого за інформаційними / фінансовими / матеріальними потоками.

Згідно з визначенням Сергеева В. І., ланцюг поставок – три та більше економічних одиниць (юридичні чи фізичні особи), які безпосередньо беруть участь у зовнішніх і внутрішніх поставках продукції, послуг, фінансів та / або інформації від джерела до споживача ланцюга поставок. Отже, ланки логістичної системи (ЛЛС), є впорядкованими за потоками (товарно-матеріальними, товарно-нематеріальними, фінансовими (Ф), інформаційними) та утворюють логістичні ланцюги (рис. 1.1).

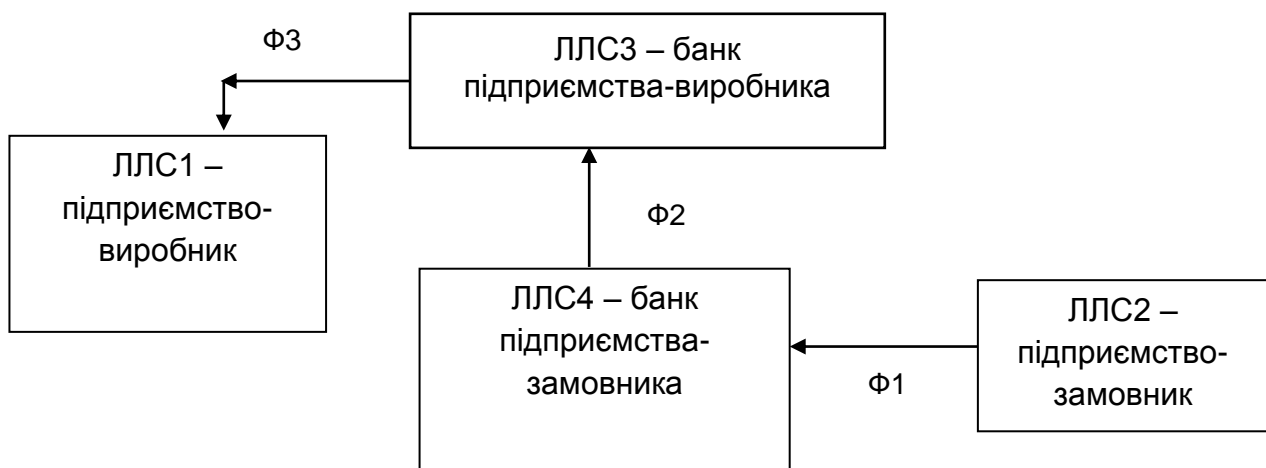


Рис.1.1. Схема фінансових потоків між ланками логістичної системи

Згідно з наведеною схемою, реалізується логістична функція "оплата продукції підприємства-виробника підприємством-замовником за допомогою безготівкових розрахунків", водночас здійснюються логістичні операції (табл. 1.1) та утворюється логістичний ланцюг (табл. 1.2).

Таблиця 1.1

Логістичні операції за фінансовими потоками

Фінансові потоки	
Позначення	Логістична операція
Ф1	Списання коштів із рахунку підприємства-замовника для оплати продукції
Ф2	Зарахування коштів на рахунок підприємства-виробника за поставлену продукцію
Ф3	Отримання оплати підприємством-виробником за поставлену продукцію

Таблиця 1.2

Логістичний ланцюг, орієнтований за фінансовими потоками

Логістичний ланцюг, ланки логістичної системи (ЛЛС)	Комплексна логістична функція
ЛЛС2 $\frac{\Phi_1}{\text{ЛЛС4}}$ $\frac{\Phi_2}{\text{ЛЛС3}}$ $\frac{\Phi_3}{\text{ЛЛС1}}$	Розрахунки за поставлену продукцію

Практичні завдання

Завдання 1. Макрологістична функція: розвиток, розміщення й організація складського господарства. Ланками логістичної системи виступають: підприємство гуртової торгівлі; посередницька фірма; банк.

Складіть:

перелік логістичних операцій;

перелік інформаційних і фінансових потоків;

логістичні ланцюги;

схеми взаємодії логістичних ланок за інформаційними та фінансовими потоками.

Завдання 2. Макрологістична функція: визначення обсягів і напрямів матеріальних потоків. Ланками логістичної системи виступають: підприємства № 1 (виробник); підприємство № 2 (замовник); підприємство гуртової торгівлі; посередницька фірма; банк.

Складіть:

перелік логістичних операцій;

перелік інформаційних і фінансових потоків;

логістичні ланцюги;

схеми взаємодії логістичних ланок за інформаційними та фінансовими потоками.

Завдання 3. Складіть загальну схему просування товарного, інформаційного та фінансового потоків у ході здійснення безготівкових розрахунків. Ланками логістичної системи виступають підприємство-продавець, підприємство-покупець, відділення банку продавця, відділення банку покупця.

Завдання 4. Складіть схему поточкових процесів у використанні простого відсоткового векселя. Ланками логістичної системи виступають підприємство-продавець (векселедержатель), підприємство-покупець (векселедатель). Яким чином із використанням цієї схеми можна знизити податок з обороту?

Завдання 5. Складіть схему просування товарного та фінансового потоків з використанням переводного векселя. Ланками логістичної системи виступають підприємство-продавець, підприємство-покупець, векселедатель.

Тема 2. Проектування ланцюгів поставок

Методичні рекомендації до практичних завдань 1, 2

Основними характеристиками ланцюгів поставок є довжина, ширина та потужність:

довжина ланцюга поставок залежить від кількості рівнів постачальників і споживачів і визначається кількістю посередників, через яких

матеріали проходять від початку виробництва (добування) до місця призначення – тобто до кінцевого споживача;

ширина ланцюга поставок – це кількість паралельних маршрутів, за якими може переміщатися продукція;

потужність ланцюга поставок – це максимальний обсяг матеріального потоку, що може пройти через ланцюг за визначений проміжок часу.

Існують три основних дистрибутивних канали розподілу виробів: прямий, ешелонований (побічний), коли підприємство-виробник має контакти з посередниками-оптовиками, і гнучкий, коли виробник час від часу користується прямим та ешелонним каналами переміщення товару.

Зі свого боку, посередники-оптовики, одержуючи вантаж від поставальника, займаються консолідацією – розподілом товарів на дрібні партії і передачею таких партій іншим ритейлерам – комісіонерам, магазинам дрібнооптової торгівлі або безпосередньо споживачам.

Кількість ланок у ланцюгах поставок залежить від обраного виду дистрибутивного каналу і може коливатися від двох-трьох і більше.

З позицій підприємства-виробника існує вибір одного з двох дистрибутивних каналів – прямого чи побічного (ешелонованого). Критерієм ефективності вибору прямого чи побічного каналів розподілу є розмір прибутку (m), який підприємство отримуватиме з реалізації своєї продукції:

$$M = [Z(1 - j) - (S + U_i)]Q, \quad (2.1)$$

де Z – відпускна ціна промислової продукції, грн за одиницю;

S – собівартість виробництва одиниці продукції, грн;

j – знижка з відпускної ціни одиниці продукції, частка одиниці;

Q – обсяг збуту промислової продукції, т;

U_i – витрати зі збуту продукції за i -ого способу.

Такі витрати встановлюються за формулою:

$$U_i = T_i + L_i/Q_i, \quad (2.2)$$

де T_i – транспортні витрати за i -ого способу збуту, грн;

L_i – втрати в разі іммобілізації оборотного капіталу на створення запасів виготовленої продукції.

Цей показник, зі свого боку, можна розрахувати так:

$$L_i = \frac{(Z_{\text{поч}} + Z_{\text{кін}}) \times B \times S}{2 \times 100}, \quad (2.3)$$

де $Z_{\text{поч}}$, $Z_{\text{кін}}$ – запаси виготовленої продукції на початок і кінець планового періоду за i -ого способу збуту, т;

B – процентна ставка за кредитами банку;

S – собівартість одиниці продукції, грн.

Визначивши раціональний спосіб збуту продукції, укладають договори поставки зі споживачами чи посередниками – учасниками логістичних ланок переміщення товару.

Одним із розділів договору поставки є ціни й умови плати за продукцію. Якщо споживачі бажають придбати готові вироби за ціною EXW (зі складу), то вантаж вони перевозитимуть власним коштом. В усіх інших випадках постачальникові необхідно витратити час й кошти на просування своєї продукції до пунктів, вказаних покупцями. Так, в разі ціни СРТ (перевезення до...) або FOB (навантаження вагона, автомашин чи судна за рахунок відправника) товаровиробник повинен сам звертатися до транспортників і укладати з ними угоди на перевезення й пов'язані із цим процесом додаткові операції: вантажно-розвантажувальні, експедиційні, складські та ін.

Транспорт вибирають з урахуванням таких показників, як регулярність роботи, експлуатаційна швидкість перевезення вантажу, вантажопідйомність, величина тарифів на перевезення.

Основні показники, що враховуються:

розмір прибутку від реалізації;

витрати часу й коштів на збут продукції підприємства;

допустимі й фактичні втрати матеріальних ресурсів у дистрибутивних каналах;

штрафи, сплачені транспорту й споживачам за порушення договірних зобов'язань у процесі дистрибуції готових виробів, а також одержані від інших учасників логістичного ланцюга за невиконання своїх обов'язків перед постачальником.

Практичні завдання

Завдання 1. Фірма "Оберіг" запланувала на наступний період виробити продукції в кількості 20 000 шт. Запас готових виробів на початок періоду становитиме 700 штук. На кінець планового періоду: в разі дистрибуції в прямому каналі – 31 добу, в разі розподілу в ешелонованому каналі – 21 добу (в днях реалізації). Витрати на одиницю продукції в разі її переміщення в прямому каналі до покупця становлять 1,1 грн, а в разі переміщенні в побічному – ешелонованому каналі – 0,9 грн. Відпускна ціна одиниці виробу – 88 грн. Витрати на вироблення одного виробу – 44 грн. Встановлена дилерська знижка – 10 % до відпускної ціни одиниці продукції. Ставка за банківськими кредитами – 25 % річних. Знайти оптимальний канал дистрибуції виробів фірми. Вказати суму прибутку від реалізації виробів за кожним із двох каналів дистрибуції.

Завдання 2. Підприємство "Кондитерський дім" запланувало виробити тістечок у кількості 4 000 шт. Запас готових виробів на початок періоду становитиме 7 штук. На кінець планового періоду: в разі дистрибуції в прямому каналі – 20 діб, в разі розподілу в ешелонованому каналі – 15 діб (в днях реалізації). Витрати на одиницю продукції в разі її переміщення у прямому каналі до покупця становлять 1,0 грн, а в разі переміщення в побічному – ешелонованому каналі – 0,8 грн. Відпускна ціна одиниці виробу – 2,5 грн. Витрати на одиницю виробу – 1,9 грн. Встановлена дилерська знижка – 5 % до відпускної ціни одиниці продукції. Ставка за банківськими кредитами – 15 % річних. Розрахувати втрати в разі іммобілізації оборотного капіталу на створення запасів продукції, а також втрати зі збуту в прямому й ешелонованому каналах. Зробити висновки.

Тема 3. Концепція управління ланцюгами поставок

Методичні рекомендації

У процесі розвитку теорії та практики концепції управління ланцюгами поставок, можна виділити основні етапи (рис. 3.1).



Рис.3.1. Еволюція концепції УЛП

Новітній етап розвитку концепції УЛП (Управління ланцюгами поставок) характеризується переорієнтацією ланцюга поставок в напрямі визнання інтересів кінцевих користувачів. Його місце як первинного пункту управління ланцюгами поставок обумовлене двома найважливішими причинами:

зміни в характері споживання, тобто зростання обізнаності кінцевих споживачів, підвищення мінливості їх інтересів, зростання їх участі в процесах створення продуктів (явного та неявного) тощо;

зростання можливостей, що надають сучасні ІКТ у збиранні й аналізі інформації споживачів, у проведенні спільних процесів розвитку та конструювання продукції тощо.

Практичне завдання

Проаналізуйте еволюцію концепції УЛП, надайте характеристику передумовам переходу цієї концепції з одного етапу на інший. Результати аналізу подайте у вигляді табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Аналіз еволюції концепції УЛП

Етап розвитку концепції управління ланцюгами поставок	Передумова (причина) переходу концепції до цього етапу

Які сучасні події можуть бути передумовами наступного етапу еволюції концепції УЛП?

Тема 4. Ухвалення рішень в управлінні ланцюгами поставок в умовах невизначеності

Методичні рекомендації до практичних завдань 1 – 2

Критерієм безпеки ланцюга поставок є комплексний показник, екстремальне значення якого характеризує найкращу (результативну) взаємодію елементів системи з позицій саморегулювання та захищеності від зовнішніх і внутрішніх загроз. Аналіз процесів управління в ланцюзі поставок припускає оцінювання надійності й оцінювання ризиків.

Показниками надійності процесів є дані ймовірнісних значень в інтервалі $0 \leq P \leq 1$. Тут "0" є показником повного припинення функціонування (відмови), а "1" – показником повної взаємодії. Під надійністю процесів в ЛП (ланцюзі поставок) розуміється ймовірність того, що в певний період часу та в межах заданих допусків будуть досягнуті узгоджені результати. Наприклад, замовлення на перевезення вважається виконаним, якщо реалізоване в межах заданого діапазону допуску.

Завдання з розрахунку показників надійності виконуються із застосуванням методів теорії ймовірностей, теорії ризиків, теорії множин та інше. У найзагальнішому вигляді надійність процесів поставки розраховується як різниця:

$$P = 1 - P_{\text{отк}}, \quad (4.1)$$

де P – надійність поставок;

$P_{\text{отк}}$ – ймовірність відмови в задоволенні заявки на поставку або ймовірність відмови з боку i -го постачальника.

У взаємодії з ланцюгом постачальників формула (4.1) набуває вигляду:

$$P = 1 - \prod(1 - P_{\text{pi}}), \quad (4.2)$$

де P_{pi} – надійність i -го постачальника.

Під надійністю поставки в ланцюзі розуміють набір таких критеріїв, як: ефективність виконання замовлень із точки зору дотримання термінів поставки; якість надаваних послуг, асортимент продукції та сукупні витрати. Перешкоди в системі поставки розуміють із точки зору кібернетик – як випадкові відхилення від нормальної поведінки. Цим відхиленням відповідають зміни параметрів процесів та / або результатів взаємодії елементів ланцюга. Порушення, як наслідок впливу небезпечних факторів, можуть взаємно компенсуватися ("складуватися"). Таким чином, вплив перешкод на взаємодії в ланцюзі завжди проявляється через надійність постачальників.

Управління поставками продукції, виходячи з оцінюванні надійності та ризику постачальника, повинно здійснюватися в межах інтегрованого підходу. Стан процесу характеризується значеннями двох параметрів:

прибутковістю (ступенем витрат);

ймовірністю отримання доходу за використання ефективної структури процесів.

Для визначення ризику розподілу (поставки) матеріальних ресурсів через різних постачальників доцільно визначити середнє квадратичне відхилення, яке може слугувати показником того, наскільки в середньому кожен варіант відрізняється від середньої величини. Цей показник може характеризувати абсолютний ризик за структурою ресурсів і передбачуваним доходам від їх застосування (4.3):

$$R_i = \sqrt{\frac{\sum(D_{pi} - D_{ci})^2}{n}}, \quad (4.3)$$

де R_i – сумарне середнє квадратичне відхилення за всіма елементами прибутковості з урахуванням імовірності;

D_{pi} – оптимізована прибутковість i -го елемента ресурсів;

D_{ci} – середня прибутковість для i -го елемента;

n – кількість елементів.

Коефіцієнт ризику K визначатиметься відношенням середнього квадратичного (стандартного) відхилення R_i до середньої прибутковості всіх елементів D_{cpi} загального доходу по всьому ЛП (4.4):

$$K = \frac{R_i}{D_{cpi}}. \quad (4.4)$$

За умови отримання різних кількісних значень (варіантів) відносного ризику з урахуванням додаткової інформації, професійного досвіду та таблиць розв'язку ухвалюється остаточне рішення щодо розподілу й оптимізації ресурсів за всім ЛП. Наведені формули дають характеристики зазначених областей оцінювання рівня ризику.

Область "прийнятного" ризику *ALAPA* характеризується абсолютною відсутністю будь-яких втрат з проведення операцій поставок із гарантією отримання, як мінімум, усього розрахункового прибутку: $K = 0$.

Область мінімального ризику: фактичний рівень втрат в цій області не перевищує розмірів чистого прибутку: $K = 0 - 25\%$. Постачальники, що входять до ланцюга, ризикують не отримати чистий прибуток і виплатити дивіденди із цінних паперів. Можливі випадкові незначні втрати, але основна частина чистого прибутку буде отримана.

Область підвищеного ризику входить до області "прийняттого" ризику *ALARA*. Характеризується рівнем можливої втрати прибутку, що не нижча ймовірності розрахункового рівня: $K = 25 - 50 \%$.

Область критичного ризику. У цій області можливі втрати, величина яких перевищує розміри розрахункового прибутку, але не перевищує загальної величини валового прибутку: $K = 50 - 75 \%$. Такий ризик вкрай небажаний, тому що не тільки постачальник, але і весь ланцюг піддається небезпеці втратити весь дохід.

Область неприпустимого ризику. У межах цієї області можливі втрати, близькі до розміру власних засобів, включаючи банкрутство. У цьому випадку K знаходиться в межах $75 - 100 \%$.

Завдання 1. Розрахувати ймовірність надійності схеми "постачальник – споживач" на підставі даних: час (період) логістичного циклу поставок у межах 30 ± 1 день. Як видно на графіку спостережень, за період T система виходила з допусків у шостому та десятому місяцях (рис. 4.1).



Рис. 4.1. Графік допусків виконання замовлення постачальником

Ця схема входить до логістичного ланцюга, де послідовно з'єднана з трьома елементами системи збуту, ймовірність надійності яких є $0,9$; $0,75$; $0,98$, відповідно. Розрахувати загальну надійність логістичного ланцюга збуту.

Завдання 2. Підприємець-інноватор аналізує результативність конкретної бізнес-операції за різних сценаріїв розвитку подій на ринку. Якщо ситуація на ринку залишиться незмінною, то обсяг ринкового попиту на його

інноваційні продукти становитиме 4 000 од. Якщо на ринку виникне сприятлива ситуація, то попит становитиме 5 000 од., якщо несприятлива – 3 000 од. Імовірності заданих сценаріїв розвитку подій підприємець оцінює як 0,5, 0,2 і 0,3, відповідно. Беззбитковість йому забезпечить обсяг реалізації не менше за 3 800 од. інноваційного продукту. Необхідно оцінити доцільність виконання цієї бізнес-операції.

Методичні рекомендації до практичного завдання 3

Серед підходів до планування поставок найбільш розповсюдженим є використання моделі структурно-функціональної надійності ланцюга поставок Є. І. Зайцева й А. А. Бочкарьова. Ними розглянутий такий підхід до планування поставок: нехай поставки здійснюються консолідовано, у вигляді однієї відправки. Функціональна відмова визначається як подія, коли має місце перевищення планового часу t_0 поставки замовлення обсягом Q_0 ; $P(t > t_0)$ – імовірність перевищення планового часу виконання замовлення в повному обсязі. Нехай $P_0(t_0)$ – задана вірогідність безвідмовної роботи. Для забезпечення цього рівня безвідмовності необхідно сформулювати мережу з n каналів шляхом аналізу ринку постачальників і оцінювання їх потенційних функціональних можливостей. Функціональна умова безвідмовності i -го каналу поставок буде визначатися виразом:

$$t_i = \frac{Q_0}{\lambda_i} \leq t_0, \quad (4.6)$$

де λ_i – потенційна інтенсивність поставок i -м каналом.

У мережі існують два типи каналів: основні – з можливим обсягом поставок $q_i = \lambda_i$, $t_0 \geq Q_0$; допоміжні – ті, що самостійно не забезпечують необхідний обсяг поставок за плановий час. Допоміжні канали можна об'єднувати в ланцюжки на умові

$$t_i = \frac{Q_0}{\sum_j \lambda_j} \leq t_0, k \leq n. \quad (4.7)$$

З основних каналів і ланцюжків допоміжних каналів формується мережа поставок із послідовно-паралельною схемою структурної надійності.

Оптимальний план поставок знаходиться як розв'язок задачі математичного програмування.

$$S = \sum_{i=1}^n C_i Z_i \rightarrow \min, \quad (4.8)$$

з обмеженнями:

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n Z_i &= Q_0, \\ 0 \leq Z_i &\leq q_i, \\ (i=1, n), \\ P(t \leq t_0) &\geq P_0(t_0), \end{aligned}$$

де C_i , q_i – собівартість і можливий обсяг (потужність) поставок на i -му ланцюжку, відповідно: ($q_i = \lambda_i t_0$); $P(t > t_0)$ – безвідмовність поставок, визначена за моделлю структурної надійності.

Завдання 3. Сформуйте оптимальний план постачання для машинобудівного заводу на підставі даних таблиці. Для цього:
заповніть у табл. 4.1 порожні позиції;
сформуйте цільову функцію;
сформуйте обмеження.

Таблиця 4.1

Вихідні дані

№ п/п	Показники	Постачальник 1	Постачальник 2	Постачальник 3	Постачальник 4	Постачальник 5	Постачальник 6	Завод
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Обсяг замовлення, тис. т							560 000 (Q_0)
2	Інтенсивність постачання, тис. т/доб (λ_i)	56 000	46 000	40 000	38 000	35 000	20 000	x
3	Потужність постачальника, тис. т (q_i)							x
4	Час поставки, діб (t_i)							14

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Собівартість постачання, грн/т (C_i)	100	80	75	70	65	60	x
6	Безвідмовність постачання (P_i)							50 %

Тема 5. Управління бізнес-процесами в ланцюгах поставок

Методичні рекомендації до практичних завдань 1 – 3

Бізнес-процеси – це безліч внутрішніх кроків (видів) діяльності, що починаються з одного і більше входів і закінчуються створенням продукції, необхідної клієнту й яка задовільнює його за вартістю, якості та сервісом.

Для опису бізнес-процесів, що відбуваються в ланцюзі поставок, зручним інструментом є карта логістичного процесу. Існує кілька типів карт процесів, але всі вони починаються з того, що аналізований процес розбивається на окремі види діяльності. Це дає загальну картину процесу, але не дозволяє детально в ньому розібратися. Більш корисний підхід починається з опису всіх видів діяльності:

операція: щось фактично робиться;

переміщення: продукти переміщуються;

зберігання: продукти очікують, коли вони будуть потрібні;

затримка: продукти очікують, що з ними щось станеться;

інспектування: перевірка рівня якості продукції.

Потім можна скласти серію видів діяльності й точно описати, що в їх ході відбувається. Для цього слід скористатися шістьма етапами (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

Складання карти процесу

Етапи	Змістовність етапу
1	2
I	Перелічіть всі види діяльності в потрібній послідовності – від початку до завершення процесу
II	Класифікуйте кожен вид діяльності як операцію, переміщення, інспекцію, затримку або зберігання. Визначте необхідні для цього час і відстань, на яку здійснюється переміщення

1	2
III	Узагальніть усі види діяльності, встановіть загальний час, інтенсивність виконання кожного виду діяльності й отримайте будь-яку іншу потрібну вам інформацію
IV	Критично проаналізуйте кожний вид діяльності, задаючи, наприклад, такі питання: Чому ця діяльність здійснюється таким чином? Чи можна усунути цей вид діяльності? Як можна його покращити? Чи можна об'єднати види діяльності?
V	Тепер перегляньте весь процес, щоб скоротити кількість видів діяльності, час їх виконання, переміщувати продукти на меншу відстань тощо
VI	Перевірте нові процедури, підготуйте здійснення змін, проведіть підготовку персоналу, виконайте інші необхідні дії і здійсніть зміни

Перші три етапи дають докладний опис поточних видів діяльності, етапи I, II зазвичай виконують у ході спостережень, а етап III – застосуванням обчислень. Останні три кроки спрямовані на вдосконалення процесу. Приклад карти процесу наведено в табл. 5.2.

Таблиця 5.2

Карта логістичного процесу

Порядок виконання	Опис діяльності	Операція	Переміщення	Зберігання	Затримка	Інспектування	Час виконання, хв	Відстань переміщення, м	Примітки
1	Вид діяльності № 1	x	-	-	-	-	10	-	-
2	Вид діяльності № 2	-	x	-	-	-	45	120	На зберігання
Разом		-	-	-	-	-	55	120	-

Також зручним інструментом для наочного відображення процесів у ланцюзі поставок є карта виконання багатьох видів діяльності. Часто корисно подивитися, що кожен співробітник або кожне обладнання робить в будь-який час. Найлегше це зробити, якщо скористатися саме картою виконання видів діяльності (multiple activity chart). На цій карті в лівому стовпці зазначений термін, а вгорі – всі учасники та одиниці обладнання. Тут також вказано час, протягом якого кожен учасник задіяний у процесі (табл. 5.3).

Карта виконання видів діяльності

Час	Співробітник № 1	Візок № 1	Співробітник № 2	Візок № 2	Пакувальне обладнання
5	A*	A	B	B	-
10	A	A	B	B	-
15	A	A	B	B	-
20	-	A	-	-	A
25	C	C	-	B	B
30	C	C	D	D	-
35	C	C	D	D	-
40	-	C	D	D	C
45	E	E	-	D	D
50	E	E	-	-	-
55	E	E	-	-	-
60	-	E	-	-	E
Разом	54	60	30	35	25

Примітка: A – позначення товару, що пакується.*

Практичні завдання

Завдання 1. У компанії на кожні 3 одиниці пакувального обладнання виділяється один оператор. Цикл роботи цього обладнання складає 6 хв на завантаження, 6 хв – на пакування та 3 хв – на вивантаження. Оператор бере участь у завантаженні та вивантаженні, але обладнання може працювати без його контролю. Складіть карту процесу.

Завдання 2. Інспектори з якості в компанії вибірково беруть зразки матеріалів, які надходять від постачальників. Інспектори застосовують три окремі тести, для кожного з яких використовується різний тип обладнання. Компанія має по дві одиниці обладнання кожного типу. Кожне тестування проводиться протягом 6 хв попередньої перевірки, за якою 4 хв відведено на детальну перевірку. На цій ділянці працює троє співробітників. Складіть карту процесу для ділянки інспектування. Скільки одиниць продукції можна перевірити за годину?

Завдання 3. Складіть карту процесу, яка відображує доставку вантажів на автомобілях на склад розподільчого центру. Запропонуйте варіанти її удосконалення. Зразок карти процесу подано в табл. 5.4.

Карта процесу доставки вантажів

Порядок	Опис	Операція	Переміщення	Зберігання	Затримка	Інспектування	Час	Відстань	Примітки
1	?	?	?	?	?	?	?	?	
2	?	?	?	?	?	?	?	?	

Змістовий модуль 2

**Теоретико-методологічні та практичні аспекти
інноваційного управління ланками ланцюгів
поставок**

Тема 6. Стратегії ланцюгів поставок**Методичні рекомендації**

Виконайте тестове завдання на відповідність між назвою стратегії та її сутністю.

Тестове завдання

Визначте відповідність між назвою стратегії та її сутністю.

Таблиця 6.1

Вид стратегій та їхня сутність

Вид стратегій		Сутність стратегій	
1		2	
1	Стратегія всеосяжності	А	Один із найпоширеніших підходів до організації логістики розподілу, що припускає мінімізацію загальних витрат
2	Стратегія індивідуалізованого обслуговування клієнтів	Б	Передбачає сфокусованість на ефективному обслуговуванні, що задовільнює очікування партнерів по каналу

1		2	
3	Стратегія операційної динамічності	В	Найчастіше використовують компанії, сфокусовані на інноваціях, нових продуктах і їх просуванні. Такі організації, як правило, широко використовують динамічні умови аутсорсингу логістики
4	Стратегія сфокусованості на швидкості	Г	Вимагає прискорення всіх логістичних процесів розподілу. Компанії, які вибирають таку стратегію, готові швидко надавати товар споживачеві
5	Стратегія оптимізації логістичних витрат	Д	Припускає високу доступність товарів за місцем і часом, коли вони постійно перебувають у наявності. Застосовується, наприклад, в торгівлі продуктами харчування. Недоліком даної стратегії розподілу є високі витрати (які компенсуються підвищеним рівнем доходів); також можлива конкуренція між каналами розподілу продуктів одного бренду
6	Стратегія, що припускає розвиток відносин із партнерами по каналу (торговими посередниками)	Є	Призначена для забезпечення більш високої цінності для споживачів. Стратегія передбачає врахування всіх вимог споживачів, швидке реагування на запити, ефективну реакцію логістики на змінювані вимоги

Тема 7. Інтеграція і співпраця в ланцюгах поставок

Методичні рекомендації

За відсутності міжорганізаційної логістичної координації всі підприємства в ланцюзі поставок розглядаються як ізольовані елементи, які самостійно планують свої потреби та закупівлі. За таких умов виникають суттєві відхилення та коливання в усьому логістичному ланцюзі. Локальна оптимізація, неузгодженість дій учасників логістичного ланцюга та недостатній інформаційний обмін призводять до так званого Bullwhip-ефекту – ефекту хлиста. Ефект цей означає ситуацію, за якої незначні зміни попиту кінцевого споживача призводять до значних відхилень у планах інших учасників логістичного ланцюга (субпідрядників, постачальників тощо). З виникненням Bullwhip-ефекту порушується безперебійний рух матеріальних та інформаційних потоків у логістичному ланцюзі, викликаючи тим самим ризик невиконання замовлення клієнта.

Bullwhip-ефект був відкритий компанією Procter & Gamble, яка зада- лась питанням: чому так сильно скаче розмір замовлень на один із най- більш продаваних товарів – дитячі підгузки. Адже їх споживання кінцевим клієнтом, тобто немовлям, рівномірне та постійне. Було проведене по- слідовне вивчення статистики продажів роздрібних магазинів; замов- лень, отримуваних дистриб'юторами; замовлень, отримуваних компанією від дистриб'юторів; замовлень, які P&G розміщує у постачальника сиров- ини. За результатами менеджери компанії виявили, що коливання обсягу замовлень зростають залежно від просування вгору ланцюгом поставок. Це явище було назване ефектом хлиста (Bullwhip-ефект).

У Bullwhip-ефекті є кілька об'єктивних причин, серед яких можна виділити:

- помилки в прогнозуванні попиту;
- створення підприємствами додаткових страхових запасів;
- довільне збільшення розмірів партій поставок;
- коливання цін;
- запізнювання в отриманні необхідної інформації про потреби;
- відхилення від планових термінів і обсягів виробництва та поставок.

Кожна компанія формує план замовлень на підставі прогнозування попиту клієнтів. Як правило, прогноз будується на даних минулого пе- ріоду. Статистичні прийоми обробки даних екстраполюють дані висхідних і низхідних трендів трохи далі, за реальні граничні точки підйомів і спадів попиту. З урахуванням цієї помилки як у бік збільшення, так і в бік змен- шення компанія формує свої замовлення постачальнику. Для цього вона враховує ще й рівень своїх поточних запасів, віднімаючи або додаючи завищений або недоотриманий у попередньому замовленні обсяг. Від- повідно, постачальник, аналізуючи часовий ряд замовлень компанії, про- гнозує свої потреби з іще більшим розкидом (табл. 7.1).

Приклад що показує таку ситуацію, коли звичайно через ланцюг поставчань проходить попит на 207 тис. од., але в один тиждень відбулося несподіване коливання попиту до 219 тис. од. Його наведено в табл. 7.1, де проаналізовано кожну логістичну ланку за даним алгоритмом:

- 1) попит дорівнює кількості товарів, що купуються споживачем на- ступного рівня;
- 2) початковий запас на початок тижня дорівнює кінцевому запасу наприкінці попереднього тижня;
- 3) кінцевий запас наприкінці тижня повинен дорівнювати попиту про- тягом наступного тижня;

4) кількість купованих одиниць еквівалентна попиту плюс будь-яка зміна в запасах:

$$\text{купівля} = \text{задовільнений попит} + (\text{кінцевий запас} - \text{початковий запас}).$$

Таблиця 7.1

Динаміка попиту в ланцюзі поставок

Ланки ланцюга поставок, показники	Попит, тис. од.						
	Тижні						
	1	2	3	4	5	6	7
Споживач							
Попит	207	219	207	207	207	207	207
Роздрібний продавець							
Попит	207	219	207	207	207	207	207
Початковий попит (ПП)	207	207	219	207	207	207	207
Кінцевий попит (КП)	207	219	207	207	207	207	207
Купити	207	231	195	207	207	207	207
Фокусна компанія							
Попит	207	231	195	207	207	207	207
Початковий попит (ПП)	207	207	231	195	207	207	207
Кінцевий попит (КП)	207	231	195	207	207	207	207
Купити	207	255	159	219	207	207	207
Постачальник 1-го рівня							
Попит	207	255	159	219	207	207	207
Початковий попит (ПП)	207	207	255	159	219	207	207
Кінцевий попит (КП)	207	255	159	219	207	207	207
Купити	207	303	63	279	195	207	207
Виробник							
Попит	207	303	63	279	195	207	207
Початковий попит (ПП)	207	207	303	63	279	195	207
Кінцевий попит (КП)	207	303	63	279	195	207	207
Купити*	207	399	-177	495	111	219	207

*Знак " - " означає можливість тимчасового призупинення виробництва в розрахунку на 177 тис. од. продукції.

Графічна інтерпретація Bullwhip-ефекту подана на рис. 7.1 – 7.5.

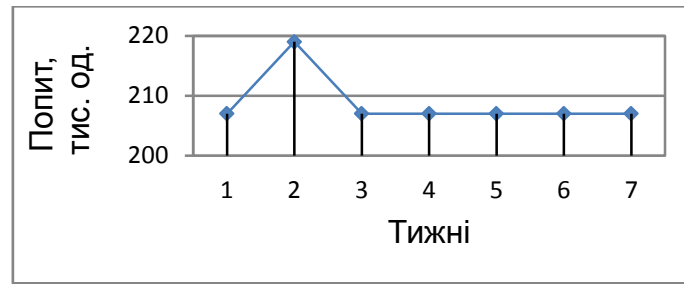


Рис. 7.1. Коливання попиту у кінцевого споживача

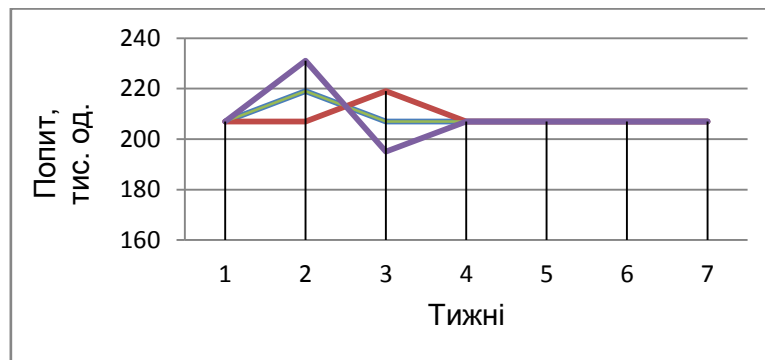


Рис. 7.2. Коливання попиту та запасів у роздрібного продавця

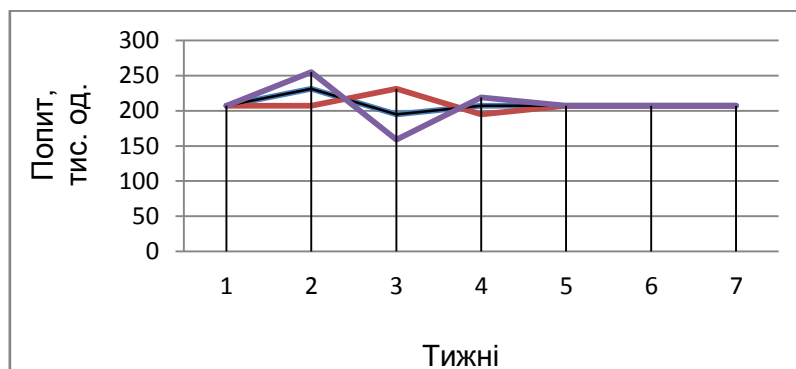


Рис. 7.3. Коливання попиту та запасів у фокусної компанії

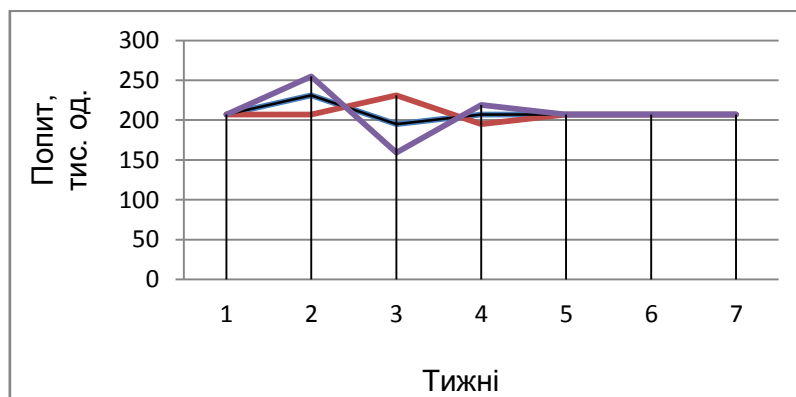


Рис. 7.4. Коливання попиту та запасів у постачальника першого рівня

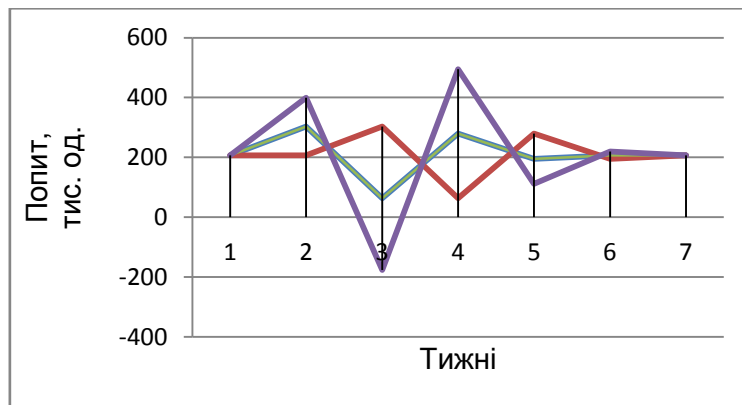


Рис. 7.5. Коливання попиту та запасів у початкового виробника

Bullwhip-ефект негативно позначається на ефективності операцій учасників ланцюга поставок насамперед тому, що він провокує накопичення надмірних страхових запасів у кожного учасника ланцюга. Тому розроблення заходів з усунення цього ефекту є одним із актуальних завдань УЛП.

Практичні завдання

Завдання 1. У простій комбінації учасників ланцюга постачань кожна організація має в запасах продукцію на один тиждень попиту. Іншими словами, кожна ланка (виробник, регіональний оптовик, місцевий оптовик, роздрібний торговець, замовник) купує стільки матеріалів у своїх постачальників, щоб на кінець тижня мати запас, що дорівнює попиту наприкінці наступного тижня. Попит на продукт постійний та складає 100 одиниць на тиждень. З першого тижня року попит кінцевих споживачів зменшився на 5 одиниць, а на другому тижні вже повернувся до постійного рівня 100 одиниць на тиждень. Якщо доставки здійснюються дуже швидко, як це вплине на динаміку просувань в ланцюгу поставок?

Завдання 2. У простій комбінації учасників ланцюга постачань кожна організація має в запасах продукцію на один тиждень попиту. Іншими словами, кожна ланка (виробник, регіональний оптовик, місцевий оптовик, роздрібний торговець, замовник) купує стільки матеріалів у своїх постачальників, щоб на кінець тижня мати запас, що дорівнює попиту наприкінці наступного тижня. Попит на продукт постійний та складає 180 одиниць на тиждень. З першого тижня року попит кінцевих споживачів збільшився на 15 одиниць, а в другому тижні вже повернувся до постійного

рівня 180 одиниць на тиждень. Якщо доставки здійснюються дуже швидко, то як це вплине на динаміку просувань в ланцюгу поставок?

Тема 8. Інформаційні технології управління ланцюгом поставок

Методичні рекомендації до практичних завдань 1 – 3

Системи *DRP I/DRP II* (distribution requirements/resource planning) – це поширення логіки логістичної концепції управління матеріальними потоками, що штовхає, на канали дистрибуції готової продукції. Фундаментальний інструмент логістичного менеджменту в системах *DRP I/DRP II* є розклад (графік), який координує весь процес поставок і поповнення запасів готової продукції в розподільній мережі (каналі). Цей розклад формується для кожної виділеної одиниці зберігання (Stock keeping unit, *SKU*) і кожної ланки логістичної системи, пов'язаної з формуванням запасів у розподільному каналі. Графіки поповнення та витрачання запасів *SKU* інтегруються в загальну вимогу поповнення запасів готової продукції на складах фірми або оптових посередників. Механізм роботи системи *DRP* можна проілюструвати на умовному прикладі. Вихідна інформація для генерації системи *DRP* та її функціонування на складах № 1, № 2 в табл. 8.1 – 8.2.

Таблиця 8.1

Вихідна інформація для генерації системи *DRP* (склад № 1)

Реквізити (<i>SKU</i>)	Терміни часу, тижні								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Щотижневе споживання		100	100	100	100	100	100	100	100
Поставка (величина партії)				300			300		
Запас фактичний (залишок)	500	400	300	500	400	300	500	400	300
Планове замовлення	300			300					

Примітка: страховий запас – 200 од., величина партії поставки – 300 од., час поставки – 3 тижні.

Вихідна інформація для генерації системи DRP (склад № 2)

Реквізити (SKU)	Терміни часу, тижні								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Щотижневе споживання		200	200	200	200	200	200	200	200
Поставка (величина партії)			400		400		400		400
Запас фактичний (залишок)	600	400	600	400	600	400	600	400	600
Планове замовлення	400		400		400		400		

Примітка: страховий запас – 300 од., величина партії поставки – 400 од., час поставки – 2 тижні.

У наведеному прикладі вимоги задоволення споживчого попиту зі складів № 1 і 2 у системі дистрибуції визначають вимоги на поповнення запасів готової продукції на центральному складі заводу-виготовлювача. Це зі свого боку викликає коригування виробничого розкладу для поповнення запасів готової продукції на центральному складі (табл. 8.3).

Функціонування системи DRP на центральному складі

Реквізити (SKU)	Терміни часу, тижні								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Сумарна вимога	700		400	300	400		400		
Поставка (величина партії)			1 000		1 000				
Запас фактичний (залишок)	900	900	1 500	1 200	1 800	1 800	1 400	1 400	1 400
Планове замовлення	1 000		1 000						

Примітка: страховий запас – 900 од., величина партії поставки – 1 000 од., час поставки – 2 тижні.

Логістична система моніторингу ланцюгів поставок – це підсистема мікро- або макрологістичної інформаційної системи, призначена для достовірного відстеження в масштабі реального часу параметрів логістичного процесу, а також фізичного супроводу матеріальних і транспортних потоків в ЛП.

Розрахунку економічного ефекту від впровадження системи моніторингу ланцюгів поставок на автотранспортному підприємстві (АТП) включає декілька етапів.

1. Розраховується кількість колорейсів, що здійснює рухомий склад АТП:

Кількість рухомого складу × (360 / тривалість одного кола рейсу),
де 360 – тривалість року, днів.

Усі наступні ефекти розраховуються, виходячи із кількості колорейсів.

2. Ефект від здешевлення оформлення митних процедур:

Кількість митних процедур × Вартість однієї процедури × 0,4,
де 0,4 – 40 % – економія від впровадження електронного обміну даними, яка є частиною системи моніторингу ланцюгів постачань.

3. Ефект від скорочення інспекторів на митниці:

(Кількість етапів проходження митного оформлення товарів – 1) ×
× Річна заробітна платня одного інспектора,

де 1 – для впровадження системи моніторингу ланцюгів постачань для оформлення всіх етапів митного проходження товару на митниці буде достатньо одного інспектора митниці.

4. Ефект від скорочення терміну перебування товару на складі тимчасового зберігання дорівнює вартості такого зберігання, оскільки зі впровадженням системи моніторингу ланцюгів постачань така потреба відпадає (товар може бути оформлений за одну годину за попередніми митними деклараціями).

5. Ефект від скорочення витрат на телефонні розмови водіїв дорівнює витратам на розмови, тому що впровадження системи моніторингу ланцюгів постачань означає постійний зв'язок водія з диспетчером через навігаційну систему.

6. Ефект від ліквідації простоїв на закордонній території дорівнює їх вартості, оскільки із впровадженням системи моніторингу ланцюгів постачань простоїв не буде через своєчасне попередження водіїв про час і місце прибуття вантажу.

7. Річний ефект розраховується як різниця між сумою ефектів (п. 1 – 6) і витратами на установку й експлуатацію системи моніторингу ланцюгів постачань на кожний автотransпортний засіб:

$$\Sigma \text{ ефектів} - (\text{Вартість придбання системи моніторингу} + \text{Абонентська плата за рік}) \times \text{Кількість рухомого складу.}$$

Таблиця 8.4

Розрахунок економічного ефекту від упровадження системи моніторингу ЛП на автотransпортному підприємстві

Показник	Технологія	Значення, дол. / рік (приклад)	Джерело економії
Оформлення митних декларацій	EDI	18 000	АТП
Зниження витрат на оплату праці митних інспекторів	EDI	20 000	таможня
Скорочення терміну перебування товару на складі тимчасового зберігання	EDI	30 000	АТП
Скорочення витрат на телефонні розмови водіїв	Супутникова система	8 000	АТП
Ліквідації простоїв на закордонній території	Супутникова система	40 000	АТП
Витрати на установку й експлуатацію системи моніторингу ланцюгів постачань на кожний автотransпортний засіб	–	68 000	АТП

У разі прискорення доставки за рахунок упровадження системи моніторингу ЛП скорочується час перебування товарної маси в дорозі і, відповідно, величина загальної вартості вантажу в дорозі на різницю:

$$\Delta C = Q_{\text{СУТ}} (1 - \gamma) \zeta (t_1 - t_2), \quad (8.1)$$

де t_2 – новий термін доставки вантажу, діб.

Водночас економічний ефект може бути визначений за вираженням:

$$\Delta C = Q_{\text{СУТ}} (1 - \gamma) \zeta (t_1 - t_2) k, \quad (8.2)$$

де $k = s/365$ – коефіцієнт, що враховує вивільнення "заморожених" фінансових коштів при транспортуванні (s -я ставка рефінансування ЦБ України).

Практичні завдання

Завдання 1. Торговельна компанія (м. Харків) має центральний склад і три розподільчих склади: в Полтаві, Львові та в Херсоні. Логістичний цикл складає дванадцять тижнів. За даними, наведеними в табл. 8.5, визначити, як працюватиме система *DRP*.

Таблиця 8.5

Вихідні дані

Склад	Запас фактичний (залишок), тис. од	Страховий запас, тис. од	Час виконання замовлення, тижнів	Щотижневе споживання продукції	Обсяг замовлення, тис. од.
м. Харків	2 001	281	4		2 999
м. Полтава	251	46	3	49	299
м. Львів	481	151	3	69	599
м. Херсон	321	91	3	59	399

Завдання 2. Розрахувати економічний ефект від упровадження системи моніторингу ланцюгів постачань для автотранспортного підприємства, якщо кількість рухливого складу 8 од. Час одного колорейсу складає 30 днів. За один колорейс автомобіль проходить 4 митні процедури. Оформлення однієї митної декларації коштує 50 дол. США. Упровадження *EDI* дає економію витрат щодо оформлення митних декларацій 40 %.

Митне оформлення складається з п'яти етапів, за кожен з яких відповідає одна особа. Утримання одного інспектора митного складає 3 000 дол. США за рік. Упровадження *EDI* дає можливість виконувати всі етапи однією особою. Процес митних процедур триває в середньому 9 днів, вартість зберігання складає 380 дол. США за 9 днів. Вартість телефонних розмов 30 дол. США за один рейс. За кожний рейс автомобілі знаходяться в простоюванні в середньому один день, вартість простоювання коштує 150 дол. США на день. Вартість придбання системи моніторингу 5 000 дол. США, абонентська плата за рік – 600 дол. США.

Завдання 3. Розрахувати економічний ефект за рахунок впровадження системи моніторингу ланцюга постачань, якщо обсяг відправки вантажу – 20 т / доб., норма втрати вантажу в процесі транспортування – 0,01, ціна вантажу – 30 000 грн / т, ставка рефінансування Національного банку 23 %, строк доставки вантажу – 5 діб, новий строк доставки – 4 доби.

Тема 9. Економічні аспекти інноваційного управління ланцюгами поставок

Методичні рекомендації

Економічна додана вартість (EVA) – це економічний прибуток підприємства: перевищення залишкового доходу над альтернативними витратами з розміщення вкладеного капіталу. Позитивне значення є індикатором збільшення вартості компанії, негативне – зменшення, розраховується за формулою:

$$EVA = NOPAT - IC \times WACC,$$

де NOPAT – чистий прибуток компанії після оподаткування;

IC – інвестований капітал;

WACC – середньозважена вартість капіталу підприємства, %.

Практичні завдання

Завдання 1. Компанія діє в галузі виробництва газованих напоїв. Інвестований капітал на дату оцінювання становить 100 млн грн. Структура інвестованого капіталу: 50 % – власного капіталу, 50 % – позикового. Вартість позикового капіталу – 5 %, вартість власного капіталу – 15 %, NOPAT дорівнює 11 млн грн.

Розрахувати показник економічної доданої вартості.

Тема 10. Управління глобальним ланцюгом поставок

Методичні рекомендації

Глобальна логістична система розглядається як сукупність закупівельних, виробничих, розподільчих, транспортних, фінансових та інформаційних підсистем, об'єднаних для більш ефективного розподілу ресурсів та управління світовими матеріальними, фінансовими й інформаційними потоками.

Транспортна логістика та нові логістичні рішення щодо перевезень і доставки розглядаються як чинники, що сприяють глобальній інтеграції країни та тісно пов'язані з розвитком національної економіки через розширення її участі в міжнародній торгівлі, що обумовлює доцільність вивчення особливостей транспортно-експедиторського обслуговування у контексті застосування правил "ІНКОТЕРМС".

Тестове завдання

Вкажіть одну вірну відповідь на підставі вивчення правил "ІНКОТЕРМС"

1. Умова "Інкотермс – 2010" EXW означає:

- а) постачання до кордону (назва місця поставки);
- б) вартість і фрахт (назва порту призначення);
- в) франко-завод (назва місця);
- г) постачання зі сплатою миту.

2. Умова "Інкотермс – 2010" FCA означає:

- а) постачання із судна (назва порту призначення);
- б) франко-перевізник (назва місця призначення);
- в) постачання без сплати миту (назва місця призначення);
- г) фрахт / перевезення та страхування оплачені до (назва місця призначення).

3. Умова "Інкотермс – 2010" FAS означає:

- а) франко вздовж борту судна (назва порту відвантаження);
- б) франко-борт (назва порту відвантаження);
- в) фрахт / перевезення оплачені до (назва місця призначення);
- г) постачання з причалу (назва порту призначення).

4. Умова "Інкотермс – 2010" FOB означає:

- а) франко-завод (назва місця);
- б) франко-борт (назва порту відвантаження);

в) фрахт / перевезення та страхування оплачені до (назва місця призначення);

г) постачання до кордону (назва місця поставки) .

5. Умова "Інкотермс – 2010" CFR означає:

а) постачання зі сплатою миту (назва місця призначення);

б) постачання з причалу (назва порту призначення);

в) фрахт / перевезення та страхування оплачені до (назва місця призначення);

г) вартість і фрахт (назва порту призначення).

6. Умова "Інкотермс – 2010" CIF означає:

а) фрахт / перевезення оплачені до (назва місця призначення);

б) постачання без сплати миту (назва місця призначення);

в) вартість, страхування та фрахт (назва порту призначення);

г) франко-завод (назва місця).

7. Умова "Інкотермс – 2010" CPT означає:

а) франко-борт (назва порту відвантаження);

б) фрахт / перевезення оплачені до (назва місця призначення);

в) постачання до кордону (назва місця поставки);

г) постачання з причалу (назва порту призначення).

8. Умова "Інкотермс – 2010" CIP означає:

а) франко вздовж борту судна (назва порту відвантаження);

б) вартість і фрахт (назва порту призначення);

в) постачання без сплати миту (назва місця призначення);

г) фрахт/перевезення та страхування оплачені до (назва місця призначення).

9. Умова "Інкотермс – 2010" DAT означає:

а) постачання до терміналу (назва місця поставки);

б) постачання з причалу (назва порту призначення);

в) франко-борт (назва порту відвантаження);

г) вартість і фрахт (назва порту призначення).

10. Умова "Інкотермс – 2010" DAP означає:

а) франко-борт (назва порту відвантаження);

б) вартість, страхування та фрахт (назва порту призначення);

в) постачання у пункті (назва порту призначення);

г) постачання з причалу (назва порту призначення).

11. Умова "Інкотермс – 2010" DEQ означає:

а) постачання без сплати миту (назва місця призначення);

- б) постачання з причалу (назва порту призначення);
- в) франко вздовж борта судна (назва порту відвантаження);
- г) усі відповіді не правильні.

12. Умова "Інкотермс – 2010" DDU означає:

- а) франко-перевізник (назва місця призначення);
- б) франко-борт (назва порту відвантаження);
- в) постачання до кордону (назва місця поставки);
- г) усі відповіді не правильні.

13. Умова "Інкотермс – 2010" DDP означає:

- а) постачання зі сплатою миту (назва місця призначення);
- б) постачання з причалу (назва порту призначення);
- в) вартість, страхування та фрахт (назва порту призначення);
- г) постачання без сплати миту (назва місця призначення).

14. Умови "Інкотермс – 2010", за якими продавець тільки надає товар покупцю на своєму заводі або складі і не несе відповідальності за його навантаження, тобто має мінімальний ризик, а всі витрати й ризики, пов'язані з доставкою товару в місце призначення, несе покупець – це:

- а) С-умови;
- б) F-умови;
- в) E-умови;
- г) D-умови.

15. Умови "Інкотермс – 2010", за якими обов'язки продавця передбачають доставку товару перевізнику, зазначеному покупцем – це:

- а) F-умови;
- б) E-умови;
- в) D-умови;
- г) C-умови.

16. Умови "Інкотермс – 2010", за якими продавець укладає договір перевезення товару, але без ризиків загибелі й пошкодження товару – це:

- а) E – умови;
- б) C – умови;
- в) D – умови;
- г) F – умови.

17. Міжнародна торговельна палата вперше видала зведення міжнародних правил із тлумачення торговельних термінів у:

- а) 1953 році;
- б) 1980 році;

в) 1936 році;

г) 1924 році.

18. Умови "Інкотермс" в залежності від розподілу відповідальності, витрат і ризиків між продавцем та покупцем поділяються на групи, од.:

а) 2;

б) 4;

в) 6;

г) 8.

19. Відповідно до класифікації термінів "Інкотермс – 2010" група Е: "Франко-завод" має назву:

а) основне перевезення не оплачено;

б) прибуття;

в) відправлення;

г) основне перевезення оплачено.

20. Відповідно до класифікації термінів "Інкотермс – 2010" група F-умов має назву:

а) основне перевезення не оплачено;

б) прибуття;

в) основне перевезення оплачено;

г) відправлення.

21. Відповідно до класифікації термінів "Інкотермс – 2010" група С-умов має назву:

а) прибуття;

б) основне перевезення оплачено;

в) відправлення;

г) основне перевезення не оплачено .

22. Відповідно до класифікації термінів "Інкотермс – 2010" група D-умов має назву:

а) відправлення;

б) прибуття;

в) основне перевезення оплачено;

г) основне перевезення не оплачено .

23. Умови "Інкотермс – 2010", за якими продавець доставить товар, очищений у митному відношенні, перевізнику до названого покупцем місця – це:

а) франко-перевізник;

б) франко вздовж борта судна;

- в) франко-борт;
- г) франко-завод.

24. Умови "Інкотермс – 2010", за якими продавець виконав поставання, коли товар розміщений вздовж борту судна на причалі у зазначеному порту відвантаження, – це:

- а) франко-перевізник;
- б) франко-завод;
- в) франко-борт;
- г) франко вздовж борту судна.

25. Умови "Інкотермс – 2010", за якими продавець виконав поставання, коли товар перейшов через поручні судна в названому порту відвантаження, – це:

- а) франко-перевізник;
- б) франко-борт;
- в) вартість і фрахт;
- г) франко вздовж борту судна.

Рекомендована література

Основна

1. Бауэрсокс Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок / Д. Дж. Бауэрсокс, Д. Дж. Клосс ; пер. с англ. – Москва : ЗАО "Олимп-Бизнес", 2008. – 640 с.
2. Бочкарев А. А. Планирование и моделирование цепи поставок : учеб. пособ. / А. А. Бочкарев. – Москва : Изд. "Альфа-Пресс", 2008. – 192 с.
3. Горяинов А. Н. Презентационный курс "Управление цепями поставок" : учеб. пособ. / А. Н. Горяинов. – Харьков : НТМТ, 2009. – 378 с.
4. Джонсон Дж. Современная логистика / Дж. Джонсон, Д. Ф. Вуд, Д. Л. Вордлоу и др. ; пер. с англ. – 7-е изд. – Москва : Изд. Дом "Вильямс", 2007. – 624 с.
5. Иванов Д. А. Логистика. Стратегическая кооперация / Д. А. Иванов. – Москва : Вершина, 2006. – 176 с.
6. Кальченко А. Г. Функціональна логістика : навч. посіб. / А. Г. Кальченко. – Київ : КНЕУ, 2008. – 180 с.
7. Крикавський Є. Логістика для економістів : підручник / Є. Крикавський. – Львів : Вид. НУ "Львівська політехніка", 2007. – 448 с.
8. Крикавський Є. Функціональна логістика. Основи теорії : підручник / Є. Крикавський. – Львів : Національний університет "Львівська політехніка", "Інтелект-Захід", 2007. – 416 с.
9. Кристофер М. Логистика и управление цепочками поставок / М. Кристофер ; пер. с англ. – Санкт-Петербург : Питер, 2004. – 316 с.
10. Логистика : учеб. пособ. / под ред. Б. А. Аникина. – Москва : ИНФРА-М, 2007. – 328 с.
11. Методичні вказівки до виконання практичних робіт із дисципліни "Управління ланцюгом постачань" (для студентів спеціальності 7.07010102 та 8.07010102 "Організація перевезень і управління на транспорті (автомобільному)") [Електронний ресурс] / уклад.: А. В. Куниця, В. В. Нужний, Н. О. Селезньова, А. В. Меженков. – Електронні дані. – Горлівка : ДВНЗ "ДонНТУ" АДІ, 2012. – 48 с.
12. Миротин Л. Б. Сервис в логистике / Л. Б. Миротин, Ы. Э. Ташбаев, А. Г. Касенов. – Москва : ИНФРА-М, 2009. – 188 с.

13. Модели и методы теории логистики / под ред. В. С. Лукинского. – Санкт-Петербург : Питер, 2007. – 176 с.
14. Сергеев В. И. Новое видение системы контроллинга логистических бизнес-процессов в цепи поставок / В. И. Сергеев // Логистика и управление цепями поставок. – 2007. – № 5. – С. 9–21.
15. Смирнова Е. А. Управление цепями поставок : учеб. пособ. / Е. А. Смирнова. – Санкт-Петербург : Изд. СПбГУЭФ, 2009. – 120 с.
16. Сток Дж. Р. Стратегическое управление логистикой / Дж. Р. Сток, Д. М. Ламберт ; пер. с англ. – 4-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2005. – 797 с.
17. Транспортно-логистическое обслуживание : учеб. пособ. / Л. Б. Миротин, Ы. Э. Ташбаев, И. П. Мишутушкин, А. Г. Касенов. – Москва : ИНФРА-М, 2007. – 212 с.
18. Уотерс Д. Логистика. Управление цепью поставок / Д. Уотерс ; пер. с англ. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 503 с.
19. Управление цепями поставок: Справочник издательства Gower / под ред. Дж. Гатторны (ред. Р. Огулин, М. Рейнольдс) ; пер. с 5-го англ. изд. – Москва : ИНФРА-М, 2008. – 670 с.

Додаткова

20. Гордон М. П. Логистика товародвижения / М. П. Гордон, С. Б. Карнаухов. – 2-е изд., перераб., доп. – Москва : Центр экономики и маркетинга, 2008. – 200 с.
21. Интегрированная логистика накопительно-распределительных комплексов (склады, транспортные узлы, терминалы) : учебник для транспортных вузов / под общ. ред. Л. Б. Миротина. – Москва : Изд. "Экзамен", 2007. – 448 с.
22. Леншин И. А. Основы логистики : учеб. пособ. / И. А. Леншин. – Москва : Машиностроение, 2008. – 464 с.
23. Мате Э. Логистика / Э. Мате, Д. Тиксье ; пер. с франц. под ред. Н. В. Куприенко. – Санкт-Петербург : Издательский дом "Нева" ; Москва : "ОЛМА-ПРЕСС Инвест", 2003. – 128 с.
24. Миротин Л. Б. Логистика интегрированных цепочек поставок : учебник / Л. Б. Миротин, А. Г. Некрасов. – Москва : Изд. "Экзамен", 2008. – 256 с.

25. Нагловский С. Н. Логистика проектирования и менеджмента производственно-коммерческих систем / С. Н. Нагловский. – Калуга : Манускрипт, 2007. – 336 с.

26. Сергеев В. И. Логистические системы мониторинга цепей поставок : учеб. пособ. / В. И. Сергеев, И. В. Сергеев. – Москва : ИНФРА-М, 2006. – 172 с.

27. Стаханов В. Н. Теоретические основы логистики / В. Н. Стаханов, В. Б. Украинцев. – Ростов на Дону : Феникс, 2006. – 160 с.

28. Чеботаев А. А. Логистика. Логистические технологии : учеб. пособ. / А. А. Чеботаев . – Москва : Издательско-торговая корпорация, 2004. – 172 с.

Інформаційні ресурси

29. Сайт Асоціації "Український логістичний альянс". – Режим доступу : <http://ula-online.org/ua>.

30. Сайт Сообщества теории ограничений (ТОСpeople) . – Режим доступа : <http://tospeople.com>.

31. Сайт Української асоціації транспортної логістики. – Режим доступу : <https://palmyra.org.ua/uk>.

32. European Logistics Association (ELA) site. – Access mode : <http://www.elalog.eu>.

Зміст

Вступ.....	3
Змістовий модуль 1. Ланцюги поставок як логістична форма організації міжфірмової взаємодії.....	4
Тема 1. Ланцюг поставок – новий етап еволюції логістичного управління.....	4
Тема 2. Проектування ланцюгів поставок.....	6
Тема 3. Концепція управління ланцюгами поставок.....	9
Тема 4. Ухвалення рішень в управлінні ланцюгами поставок в умовах невизначеності.....	11
Тема 5. Управління бізнес-процесами в ланцюгах поставок.....	17
Змістовий модуль 2. Теоретико-методологічні та практичні аспекти інноваційного управління ланками ланцюгів поставок.....	20
Тема 6. Стратегії ланцюгів поставок.....	20
Тема 7. Інтеграція і співпраця в ланцюгах поставок.....	21
Тема 8. Інформаційні технології управління ланцюгом поставок...	26
Тема 9. Економічні аспекти інноваційного управління ланцюгами поставок.....	31
Тема 10. Управління глобальним ланцюгом поставок.....	32
Рекомендована література.....	37
Основна.....	37
Додаткова.....	38
Інформаційні ресурси.....	39

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

ІННОВАЦІЙНЕ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАВОК

**Методичні рекомендації
до практичних завдань студентів
спеціальності 073 "Менеджмент"
другого (магістерського) рівня**

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Укладач **Колодізева Тетяна Олександрівна**

Відповідальний за видання *О. М. Ястремська*

Редактор *О. В. Анацька*

Коректор *О. В. Анацька*

План 2019 р. Поз. № 70 ЕВ. Обсяг 41 с.

Видавець і виготовлювач – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
ДК № 4853 від 20.02.2015 р.*