

ЛОГІСТИЧНИЙ ЦЕНТР ЯК СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
ТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВАLOGISTICS CENTRE AS A WAY TO IMPROVE THE EFFICIENCY
OF THE TRANSPORT ENTERPRISE

УДК 338:656

Попова Ю.М.

к.е.н.,

доцент кафедри бізнес-логістики
та транспортних технологійДержавний університет інфраструктури
та технологій**Брега В.Я.**

магістр

Державний університет інфраструктури
та технологій**Савченко А.В.**

магістр

Державний університет інфраструктури
та технологій

У статті аналіз логістичної діяльності підприємства показав, що існують такі функціональні сфери, які мають потенціал розвитку і можливість скорочувати витрати та приносити додатковий прибуток. Серед таких сфер слід відзначити складську логістику. Розширення масштабів діяльності підприємства призводить до зниження ефективності складської діяльності. Отже, складський комплекс відіграє велику роль у роботі сучасної дистрибуторської мережі. Ефективність роботи і розвинена інфраструктура складського комплексу безпосередньо впливають на ефективну діяльність підприємства, його конкурентоспроможність на ринку.

Ключові слова: логістичний центр, склад, ефективність, транспортне підприємство, логістика.

В статье анализ логистической деятельности предприятия показал, что существуют такие функциональные области, которые имеют потенциал развития и возможность сокращать расходы и приносить дополнительную прибыль. Среди таких областей следует отметить складскую логистику. Расширение масштабов деятельности предприятия

ведет к снижению эффективности складской деятельности. Итак, складской комплекс играет большую роль в работе современной дистрибуторской сети. Эффективность работы и развитая инфраструктура складского комплекса непосредственно влияют на эффективную деятельность предприятия, его конкурентоспособность на рынке.

Ключевые слова: логистический центр, склад, эффективность, транспортное предприятие, логистика.

The article analysis of the logistics activities of the enterprise showed that there are such functional areas that have the potential for development and the ability to reduce costs and generate additional profits. Among such areas should be noted warehouse logistics. The expansion of the enterprise's activity leads to a decrease in the efficiency of warehouse operations. So, the warehouse complex plays a big role in the work of the modern distribution network. The efficiency of work and the developed infrastructure of the warehouse complex directly on the effective operation of the enterprise, its competitiveness in the market.

Key words: logistics centre, warehouse, efficiency, transport company, logistics.

Постановка проблеми. Розширення масштабів діяльності транспортного підприємства призводить до зниження ефективності складської діяльності, тому перед підприємством постає завдання створення нового логістичного центру, який забезпечить: стандартизацію транспортних та складських систем; автоматизацію завдань із переміщення логістичних продуктів; інформатизацію процесів прийняття рішень та інтеграцію інформаційних систем; координацію дій учасників.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання ефективності діяльності суб'єктів господарювання та її оцінки представляють особливий інтерес як для зарубіжних, так і для вітчизняних учених. Слід назвати таких дослідників, як О.В. Бакалінський, Т.А. Говорушко, А.О. Касич, Л.О. Коваленко, Д.М. Костюк, А.В. Куценко, В.О. Мец, Л.Б. Миротін, А.Г. Некрасов, Є.В. Негашев, Д. Нортон, Р. Каплан, В.І. Отенко, О.М. Салига [1–15].

Постановка завдання. Мета статті – обґрунтувати необхідність побудови логістичного центру, що сприяє підвищенню ефективності в діяльності транспортного підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Метою створення складів у системах логістики є не збереження матеріальних ресурсів, а перетворення параметрів матеріальних потоків для їх найбільш ефективного використання. Під параметрами розуміють розміри і склад транспортних

партій вантажів, тип і спосіб упакування, кількість найменування вантажів у транспортних партіях, час прибуття і відправлення транспортних партій.

Таким чином, підвищення ефективності діяльності логістичної системи ТЕП на основі триаспектної моделі «ресурсозабезпечення – інтеграція процесів – стратегічні цілі» потребує забезпечення таких дій: стандартизації транспортних та складських систем; автоматизації завдань із переміщення логістичних продуктів; інформатизації процесів прийняття рішень та інтеграції інформаційних систем; координації дій.

Як свідчать результати аналізу діяльності логістичної системи підприємства, розширення масштабів діяльності призводить до зниження ефективності складської діяльності. Тому перед підприємством постає завдання створення нового логістичного центру.

Пропонована модель логістичного центру подана на рис. 1.

За цією моделлю логістичний центр здатен забезпечити, згідно з заявленими напрямками підвищення ефективності: стандартизацію транспортних та складських систем; автоматизацію завдань із переміщення логістичних продуктів; інформатизацію процесів прийняття рішень та інтеграцію інформаційних систем; координацію дій.

Послуги, які надаватимуться логістичним центром, доволі різноманітні і матимуть системний

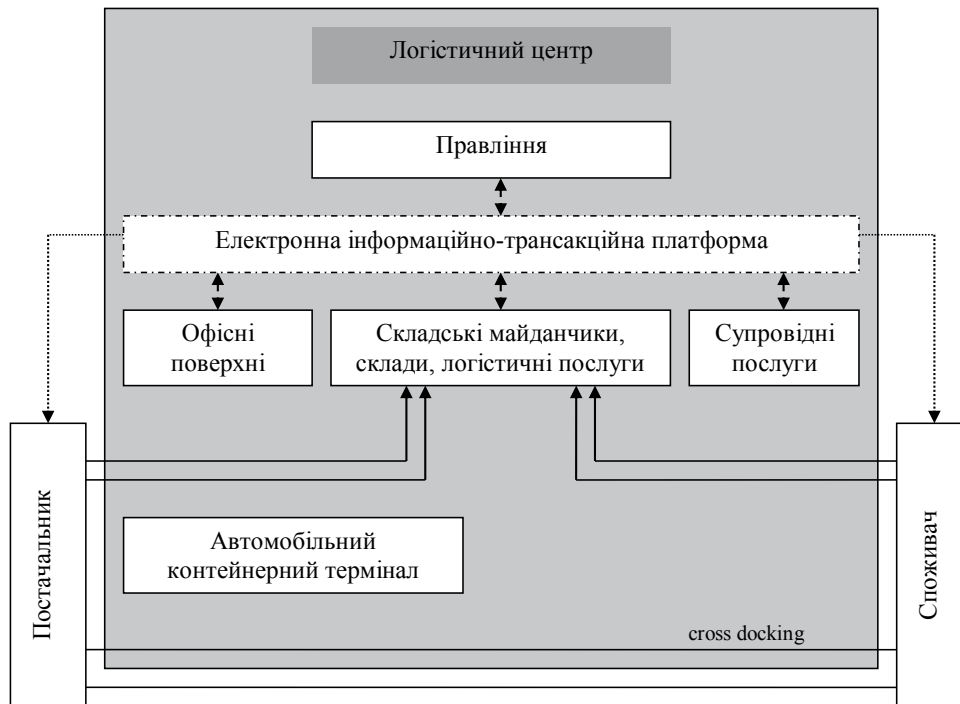


Рис. 1. Модель логістичного центру для ТЕП



Рис. 2. Вибір системи складування для ТЕП

характер. Вони істотною мірою пов'язані з експедиторською діяльністю, безпосередньо з роботою транспорту. Служба сервісу центру здійснюватиме горизонтальні економічні зв'язки між виробниками і споживачами продукції, зокрема транспорт та експедиційне обслуговування.

Проектування складу логістичного центру ТЕП передбачає: розроблення схеми руху матеріалопотоку на складі; вибір системи складування (рис. 2); визначення площі складу.

Для розрахунку площі логістичного центру ТЕП приймаємо за основу таке технічне завдання:

1. Геометричні розміри: приміщення одноповерхове; висота складування – чотири рівні від рівня підлоги; об'єм повинен містити п'ятидобовий запас із максимальним обсягом 10 тис. палет.
 2. Спосіб зберігання: вся продукція зберігається на європіддонах; висота одного штабеля продукції разом із дерев'яним піддоном не повинна перевищувати 1,8 м; перший рівень піддонів стоїть на підлозі, всі інші – на стелажах.
 3. Загальні вимоги до логістичного центру ТЕП: наявність автомобільної рампи на вході; наявність автомобільних під'їзних шляхів та автомобільної рампи на виході; прихід продукції здійснюється щодоби і становить 2 тис. палет; відвантаження продукції на виході за добу становить максимально 2 500 палет, а мінімально – 1 500 палет; 50% товаропотоку буде відвантажуватися в розмірі, не кратному вазі піддона; режим роботи: цілодобовий.
- Здійснено ідентифікацію зон центру. На підставі технічного завдання виділимо зони логістичного центру ТЕП згідно з основними логістичними

операціями, виконуваними із цим матеріальним потоком:

зона розвантаження, автомобільна рампа: розвантаження транспортних засобів;

зона приймання: приймання товарів за кількістю й якістю; ідентифікація товарів; контроль якості тари та упаковки;

зона зберігання: укладання піддонів на зберігання; внутрішньоскладське переміщення; сортування; відбір піддонів із місць зберігання;

зона комплектування: формування вантажних одиниць, асортименту товарів, підібраних відповідно до замовлень покупців;

буферна зона: тимчасове зберігання розкомплектованих піддонів;

зона відправної експедиції: короткочасне зберігання підготовлених до відправки вантажних одиниць, організація їх доставки покупцю;

зона відвантаження, автомобільна рампа: завантаження транспортних засобів.

Графічно матеріальні потоки проходять зони, вказані на рис. 3.

Однак формування логістичного центру передбачає певний механізм упровадження рекомендацій щодо підвищення ефективності логістичної системи підприємства, тобто створення дієвої системи координації матеріальних потоків. У зв'язку із цим постає завдання визначення необхідних площ, які дають змогу підвищити ефективність роботи комплексу.

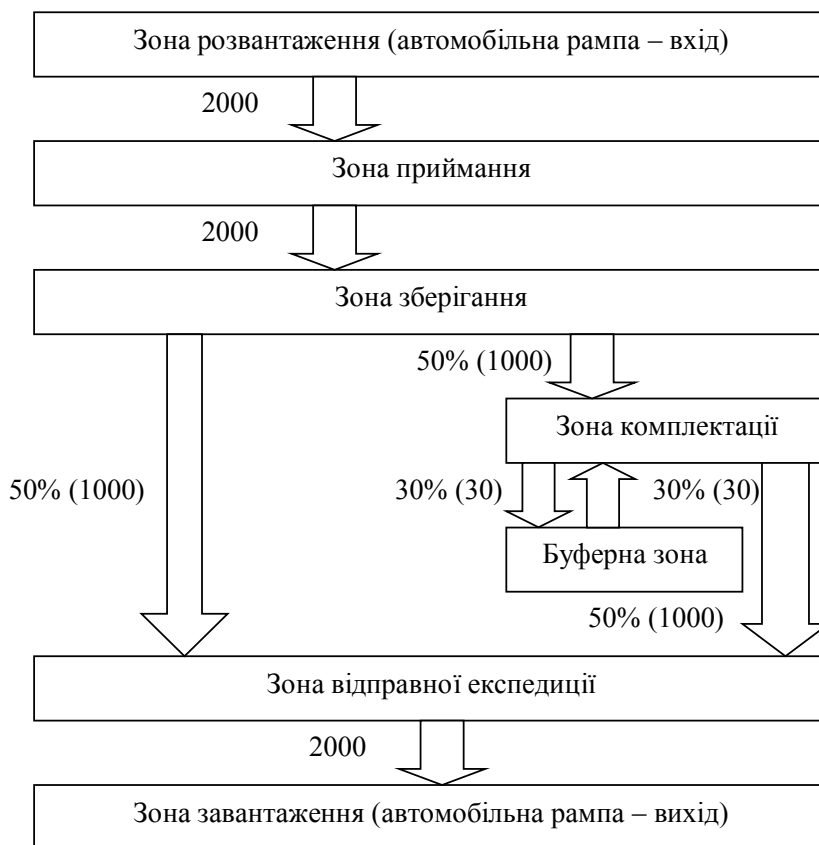


Рис. 3. Схема руху матеріального потоку в логістичному центрі

Ефективність роботи логістичного центру і підприємства у цілому буде залежати від організації управління потоковими процесами.

Результати зведення вихідних даних за матеріальним потоком наведено в табл. 1.

Загальна площа логістичного центру транспортно-експедиційного підприємства визначається за формулою (1):

$$S_{\text{заг}} = S_{\text{пр}} + S_{\text{п.в}} + S_{\text{вант}} + S_{\text{доп}} + S_{\text{км}} + S_{\text{буф}} + S_{\text{в.е}}, \quad (1)$$

де $S_{\text{пр}}$ – площа зони приймання;

$S_{\text{вант}}$ – вантажна площа, зайнята безпосередньо товарами, що зберігаються;

$S_{\text{доп}}$ – допоміжна площа, зайнята проїздами і проходами;

$S_{\text{км}}$ – площа зони комплектації;

$S_{\text{буф}}$ – площа буферної зони;

$S_{\text{в.е}}$ – площа зони відправної експедиції.

Площа зони приймання розраховується за формулою (2):

$$S_{\text{пр}} = \frac{B * A_1 * K_n * t_1 * s}{100}, \quad (2)$$

де B – величина добового вантажообігу, ПМ/добу;

K_n – коефіцієнт нерівномірності завантаження центру;

s – площа одного піддона, м²;

A_1 – частка товарів, що проходять через зону приймання центру, %;

t_1 – час перебування товару в зоні приймання, діб.

Коефіцієнт нерівномірності завантаження логістичного центру знаходять за формулою (3):

$$K_n = \frac{B_{\text{max}}}{B_{\text{сер}}}, \quad (3)$$

де B_{max} – максимальний добовий вантажообіг, піддонів/добу;

$B_{\text{сер}}$ – середній вантажообіг, піддонів/добу;

Результати розрахунку площі приймання логістичного центру транспортного підприємства наведено в табл. 2.

Вантажна площа розраховується за формулою:

$$S_{\text{вант}} = \frac{B * K_n * Z * s}{K_{\text{в.в.п.}}} = \frac{N * K_n * s}{K_{\text{в.в.п.}}}, \quad (4)$$

де N – величина товарних запасів, піддони;

Z – прогноз величини товарних запасів, доби обороту;

$K_{\text{в.в.п.}}$ – коефіцієнт використання вантажної площі обладнання.

Коефіцієнт використання вантажної площі обладнання визначають за формулою (5):

$$K_{\text{в.в.п.}} = \frac{S}{S_{\text{об}}}, \quad (5)$$

де $S_{\text{об}}$ – площа, яку займає проекція зовнішніх контурів несучого обладнання на горизонтальну поверхню, м².

Таблиця 1

Вихідні дані для проектування логістичного центру транспортного підприємства

№ з/п	Показники	Од.вим.	Ум.позн.	Значення
1	Товарні запаси	ПМ	Nn	10000
2	Величина товарних запасів	діб обороту	Z	5
3	Величина вантажообігу	ПМ/добу	B	2000
4	Величина максимального вантажообігу	ПМ/добу	B_{max}	2500
5	Мінімальна величина вантажообігу	ПМ/добу		1500
6	Висота укладки	м	H	1,8
7	Площа одного піддона	м ²	s	0,96
8	Об'єм одного піддона товару	м ³	v	1,728
9	Кількість рівнів стелажів		n	4
10	Середня величина вантажообігу	ПМ/добу	$N_{\text{ср}}$	2000
11	Коефіцієнт нерівномірності завантаження логістичного центру		K_n	1,25
12	Частка товарів, що підлягають комплектуванню	%	A_3	50
13	Частка товарів, що проходять через зону відправної експедиції	%	A_5	100
14	Частка товарів, що проходять через зону приймання	%	A_1	100

Таблиця 2

Розрахунок площі приймання логістичного центру транспортно-експедиційного підприємства

№ з/п	Показники	Од. вим.	Ум. позн.	Значення
1	Величина вантажообігу	ПМ/добу	B	2000
2	Площа одного піддона	м ²	s	0,96
3	Коефіцієнт нерівномірності завантаження ЛЦ		K_n	1,25
4	Частка товарів, що проходять через зону приймання	%	A_1	100
5	Час знаходження товарів у зоні прийому	діб	t_1	0,1
6	Площа зони приймання	м ²	$S_{\text{пр}}$	240

$S_{об}$ визначається з проекту, виконаного у форматі креслення під відповідне стелажне обладнання. Приймаємо $S_{об} = 0,64$, що характерне для стелажів марки СТ-2М-II.

Результати розрахунку вантажної площі логістичного центру підприємства наведено в табл. 3.

Площа зони комплектації розраховується за формулою (6):

$$S_{км} = \frac{B * A_3 * K_H * t_3 * s}{100}, \quad (6)$$

де A_3 – частка товарів, що проходять через зону комплектації, %;

t_3 – час перебування товару в зоні комплектації, діб.

Площу буферної зони знаходять за формулою (7):

$$S_{буф} = \frac{B * A_4 * K_H * t_4 * s}{100}, \quad (7)$$

де A_4 – частка товарів, що проходять через буферну зону, %;

t_4 – час перебування товару в буферній зоні, діб.

Площа зони відправної експедиції визначається за формулою (8):

$$S_{в.е.} = \frac{B * A_5 * K_H * t_5 * s}{100}, \quad (8)$$

де A_5 – частка товарів, що проходять через зону відправної експедиції, %;

t_5 – час перебування товару в зоні відправної експедиції, діб.

Результати розрахунку площ робочих зон на виході логістичного центру підприємства наведено в табл. 4.

Отже, оцінюючи капіталовкладення в інвестиційний проект, необхідно врахувати, що розмір майбутнього логістичного центру повинен становити 12 735 м².

Коли вже прийнято рішення про будівництво і локалізацію логістичного центру, треба прийняти також рішення, яке стосується форми його функціонування. Підставою для цього рішення є встановлення витрат складування, а отже, на їх підставі – оцінювання витрат, пов'язаних з експлуатацією логістичного центру транспортно-експедиційного підприємства (табл. 5).

Аналізуючи окремі позиції витрат, подані у табл. 5, можемо констатувати, що більша частина витрат складування має постійний характер, а інша невелика їхня частина – змінний.

Основним критерієм поділу витрат складування на постійні і змінні витрати є спосіб їх формування до величини запасу, що зберігається. Змінні витрати визначаються найчастіше як витрати, величина яких пов'язана з величиною запасу, що зберігається. Натомість постійні витрати залишаються незмінними у разі зміни (зменшення або збільшення) кількості товарів, які зберігаються [15, с. 21].

Таблиця 3

Розрахунок вантажної площі логістичного центру підприємства

№ з/п	Показники	Од. вим.	Ум. позн.	Значення
1	Товарні запаси	ПМ	Nn	10000
2	Площа одного піддона	м ²	s	0,96
3	Коефіцієнт нерівномірності завантаження ЛЦ		K_H	1,25
4	Кількість рівнів стелажів		n	4
5	Коефіцієнт використання вантажної площі обладнання		$K_{в.в.п.}$	0,64
6	Вантажна площа ЛЦ	м ²	$S_{вант}$	4687,5

Таблиця 4

Розрахунок площ логістичного центру підприємства на виході

№ з/п	Показники	Од. вим.	Ум. позн.	Значення
1	Величина вантажообігу	ПМ/добу	B	2000
2	Площа одного піддона	м ²	s	0,96
3	Коефіцієнт нерівномірності завантаження ЛЦ		K_H	1,25
4	Частка товарів, що підлягають комплектуванню	%	A_3	50
5	Частка товарів, що проходять через буферну зону	%	A_4	30
6	Частка товарів, що проходять через зону відправної експедиції	%	A_5	100
7	Час знаходження товарів у зоні комплектації	діб	t_3	1
8	Час знаходження товарів у буферній зоні	діб	t_4	1
9	Час знаходження товарів у зоні відправної експедиції	діб	t_5	0,5
10	Площа зони комплектації	м ²	$S_{км}$	1200
11	Площа буферної зони	м ³	$S_{буф}$	720
12	Площа зони відправної експедиції	м ⁴	$S_{в.е.}$	1200

Таблиця 5

Витрати складування

Група витрат	Витрати
Витрати інфраструктури	Амортизація будівлі Витрата втраченого капіталу Податки і платежі на нерухомість Витрати закупівлі енергії Витрати закупівлі інших засобів (наприклад, вода, газ тощо)
Витрати обладнання	Амортизація/лізинговий внесок обладнання складів Витрати втраченого капіталу Витрати обслуговування Витрати ліквідації обладнання Амортизація засобів, які призначені для охорони середовища Оплати за відведення забруднень Штрафи за забруднення середовища Витрати функціонування офісу, що обслуговує склад Обробка даних Зв'язок
Витрати персоналу	Заробітна плата персоналу, зайнятого у складській діяльності Витрати приваблення працівника і підготовки Витрати підвезення працівників Доплати за умови праці Витрати безпеки та гігієни праці

Таблиця 6

Витрати різних типів логістичних центрів

Вид складу	Постійні витрати, грн.	Змінні витрати, грн./ПМ
Частково механізований	700000	28
Механізований	1300000	25,2
Автоматизований	2400000	14

Таблиця 7

Рівняння витрат залежно від виду складу

Вид складу	Рівняння функції
Частково механізований	$K_c = 28 \cdot x + 700000$
Механізований	$K_c = 25,2 \cdot x + 1300000$
Автоматизований	$K_c = 14 \cdot x + 2400000$

Постійні і змінні витрати дають нам вимірні підстави для прийняття рішень щодо способу організації (форми складування). Взаємні відносини між уже описаними змінними і постійними витратами логістичного центру можливо описати за допомогою лінійної функції у формі:

$$K_c = ax + b, \quad (9)$$

де K_c – повні витрати;

a – змінні витрати;

x – величина товаропотоку, що зберігається (шт., пал., м³);

b – постійні витрати.

Для аналізу формування витрат доцільно вибрати форму складування. На практиці можливо використовувати різні типи. До уваги доцільно взяти три основні рішення:

частково механізований, перевагами якого є порівняно низькі витрати інвестицій і низькі витрати експлуатації;

механізований із зоною ручного комплектування – середні витрати інвестицій порівняно з третім рішенням, підвищена ефективність функціонування цього складу порівняно з першим рішенням;

автоматизований склад, найдорожчий, але характеризується найвищою ефективністю.

Спираючись на досвід інших аналогічних підприємств, було встановлено, що витрати будуть формуватися так, як подано в табл. 6.

Розглянемо для якої величини запасу, що зберігається, застосувати цей склад, порівнюючи окремі рішення:

1. Будуємо рівняння витрат залежно від виду складу, а саме: частково механізований, механізований або автоматизований (табл. 7).

2. Порівнюємо склад із повністю ручним обслуговуванням із частково автоматизованим складом:

$$28x + 700000 = 25,2x + 1300000; x = 214285 \text{ палет}$$

Отримана величина запасу, що зберігається, є величиною, у якій змінні і постійні витрати – як центру частково механізованого, так і механізованого – є однаковими.

Щоб здійснити вибір відповідного складу, необхідно підставити до окремих функцій більшу або меншу від отриманої величину запасу.

Отже, до 214 285 палет вибираємо логістичний центр частково механізований, а вище від цього значення – механізований. Аналогічно видається ситуація у разі порівняння механізованого та автоматизованого.

Однак прийняття оптимального рішення можливе лише під час розрахунку ефективності запропонованих заходів.

Для розрахунку економічної ефективності необхідно визначити величину вартості послуг центру. Її доцільно встановлювати, використовуючи моделі ціноутворення, які ґрунтуються на конкуренції. Було досліджено пропозиції основних операторів логістичного ринку (табл. 8).

Про економічну доцільність інвестицій у логістичний центр свідчить період окупності. У розрахунок було закладено: вартість будівництва – 6 тис. грн./м² (для частково механізованого), 8,4 тис. грн./м² (для механізованого), 10,2 тис. грн./м² (для автоматизованого); розрахункову площу – 10 тис. м²; величину товаропотоку – 730 тис. палетомісць (ПМ), добовий товаропотік – 2 тис. ПМ, середній товарний запас – 10 тис. ПМ.

Результати розрахунку зведено в табл. 9.

Ураховуючи специфіку підприємства, для ефективної роботи доцільно зупинитися на автоматизованому складському комплексі.

Висновки з проведеного дослідження. Підвищення ефективності діяльності логістичної системи підприємства на основі триаспектної моделі «ресурсозабезпечення – інтеграція процесів – стратегічні цілі» потребує забезпечення таких дій: стандартизації транспортних та складських систем; автоматизації завдань із переміщення логістичних продуктів; інформатизації процесів прийняття рішень та інтеграції інформаційних систем; координації дій. Переміщення матеріальних потоків логістичним ланцюгом неможливе без концентрації в певних місцях необхідних запасів, для зберігання яких призначено відповідні склади. Переміщення через склад пов'язано з витратами праці, що збільшує вартість товару, тому склад необхідно розглядати не ізольовано, а як інтегровану складову частину логістичного ланцюга. Тільки такий підхід дасть змогу забезпечити успішне виконання основних функцій складу і досягнення високого рівня рентабельності. Розмір логістичного центру повинен становити 12 735 м². Ураховуючи специфіку роботи підприємства, доцільно зупинитися на автоматизованому логістичному центрі. Про економічну доцільність інвестицій у логістичний центр свідчить період окупності. Для даного варіанту запропонованого логістичного центру транспортного підприємства термін окупності становить три роки.

Таблиця 8

Порівняльна таблиця вартості послуг операторів українського ринку

Назва послуги	Од-вим.	«оператор 1»	«оператор 2»	«оператор 3»	«оператор 4»
Вартість зберігання вантажу протягом доби	грн	1,95	2,19	2,19	1,8
Комплектація замовлення (за відбір одного монопіддона та переміщення на рампу)	грн	5,38	індивід.	10	10
Комплектація замовлення (за відбір однієї коробки та переміщення на рампу)	грн	25	індивід.	індивід.	10
Завантаження однієї палети після комплектації	грн	9,28	10	10	9,28
Завантаження однієї палети	грн	10	10	10	10
Розвантаження однієї палети	грн	10	10	10	10
Розвантаження вручну одного ящика	грн	0,23	індивід.	індивід.	індивід.
Палетизація	грн	8,8	10	індивід.	індивід.
Разом за 1 монопалету	грн	73,43	52,38	62,38	індивід.
Разом за 1 збірну палету	грн	441,6	201,9	1502	індивід.

Таблиця 9

Розрахунок доходу та періоду окупності інвестицій у логістичний центр підприємства

Вид центру	Постійні витрати, грн.	Змінні витрати, грн./ПМ	Ціна, грн./ПМ	Загальні витрати, тис. грн.	Дохід, тис. грн.	Прибуток, тис. грн.	Період окупності, років
частково механізований	700000	28	40	21140	29200	8060	7
механізований	1300000	25,2	50	19696	36500	16804	5
автоматизований	2400000	14	60	12620	43800	31180	3

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Бакалінський О.В. Агреговане вимірювання споживчої цінності перевезень пасажирів. Ефективна економіка. 2013. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2570&p=1>.

2. Говорухко Т.А., Клімаш Н.І. Управління ефективністю діяльності підприємств на основі вартісноорієнтованого підходу: монографія. К.: Логос, 2013. 204 с.

3. Касич А.О., Хіміч І.Г. Методичні підходи до оцінки ефективності діяльності підприємства. Бізнес Інформ. 2012. № 12. С. 176–179.

4. Коваленко Л.О., Костюк Д.М. Фінансове забезпечення розвитку міського електротранспорту: стан, проблеми та перспективи вирішення. Науковий вісник Чернігівського державного інституту економіки і управління. Серія 1: Економіка. 2012. Вип. 1. С. 232–239.

5. Куценко А.В. Організаційно-економічний механізм управління ефективністю діяльності підприємств споживчої кооперації України: монографія. Полтава: РВВ ПУСКУ, 2008. 215 с.

6. Мец В.О. Економічний аналіз фінансових результатів та фінансового стану підприємства: навч. посіб. К.: КНЕУ, 2009. 132 с.

7. Миротин Л.Б., Некрасов А.Г. Эффективность интегрированной логистики. URL: www.adviss.ru/content/view/10/7.

8. Мних Є.В. Аналіз фінансового стану і фінансових результатів діяльності підприємств: навч. посіб. К.: НМК ВО, 2008. 159 с.

9. Негашев Е.В., Шеремет А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций. М.: Финансы и статистика, 2013. 134 с.

10. Нортон Д., Каплан Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. М.: Олимп Бизнес, 2010. 320 с.

11. Отенко В.І. Формування аналітичного інструментарію оцінки ефективності діяльності підприємства. Бізнес Інформ. 2013. № 5. С. 231–237.

12. Салига О.М. Антикризове фінансове управління підприємством: підручник. К.: КНЕУ, 2005. 386 с.

13. Стрілець Є.М. Ефективність як економічна категорія. Запоріжжя: КПУ, 2013. 90 с.

14. Харчук О.Г. Управління ефективністю діяльності підприємств пасажирського господарства. Збірник наукових праць Державного економіко-технологічного університету транспорту. Серія «Економіка і управління». 2012. Вип. 21–22. Ч. 1. С. 260–265.

15. Яновський П.О. Пасажирські перевезення. К.: НАУ, 2012. 436 с.

riv / O.V. Ba- kalinsjkyj // Efektyvna ekonomika, 2013. – № 12. – [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2570&p=1>.

2. Ghovorushko T.A. Upravlinnja efektyvnistju dijajlnosti pidpryjemstv na osnovi vartisnoorijentovanogho pidkhodu : [monohrafija] / T.A. Ghovorushko, N.I. Klimash. – K. : Loghos, 2013. – 204 s.

3. Kasych A.O. Metodychni pidkhody do ocinky efektyvnosti dijajlnosti pidpryjemstva / A.O. Kasych, I.Gh. Khimych // Biznes-Inform. – 2012. – № 12. – S. 176–179.

4. Kovalenko L.O., Kostjuk D.M. Finansove zabezpechennja rozvytku misjkogho elektrotransportu: stan, problemy ta perspektyvy vyrishennja / L.O. Kovalenko, D.M. Kostjuk // Naukovyj visnyk Chernighivskogho derzhavnogho instytutu ekonomiky i upravlinnja. Serija 1: Ekonomika. – 2012. – Vyp. 1. – S. 232–239.

5. Kucenko A.V. Orghanizacijno-ekonomichnyj mekhanizm upravlinnja efektyvnistju dijajlnosti pidpryjemstv spozhyvchoji kooperaciji Ukrajinny : [monohrafija] / A.V. Kucenko. – Poltava : RVV PUSKU, 2008. – 215 s.

6. Mec V.O. Ekonomichnyj analiz finansovykh rezuljtativ ta finansovogho stanu pidpryjemstva : [navch. posibnyk]. – K. : KNEU, 2009. – 132 s.

7. Myrotyn L.B., Nerasov A.Gh. Efektyvnostj ynteghryvovannoju loghistyky [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu : www.adviss.ru/content/view/10/7.

8. Mnykh Je.V. Analiz finansovogho stanu i finansovykh rezuljtativ dijajlnosti pidpryjemstv : [navch. posibnyk]. – K. : NMK VO, 2008. – 159 s.

9. Neghashev E.V. Metodyka fynansovogho analyza dejateljnosti kommercheskykh orghanyzacyj / E.V. Neghashev, A.D. Sheremet. – M. : Fynansy i statystyka, 2013. – 134 s.

10. Norton D. Sbalansyrovannaja systema pokazatelej. Ot strategyy k dejstvju / D. Norton, R. Kaplan. – M. : Olymp Byznes, 2010. – 320 s.

11. Otenko V.I. Formuvannja analitychnogho instrumentariju ocinky efektyvnosti dijajlnosti pidpryjemstva / Biznes Inform. – 2013. – № 5. – S. 231–237.

12. Salygha O.M. Antykryzove finansove upravlinnja pidpryjemstvom : [pidruchnyk] / O.M. Salygha. – K. : KNEU, 2005. – 386 s.

13. Strilec Je.M. Efektyvnistj jak ekonomichna kategorija / Je.M. Strilec. – Zaporizhzhja : KPU, 2013. – 90 s.

14. Kharchuk O.Gh. Upravlinnja efektyvnistju dijajlnosti pidpryjemstv pasazhyrsjkogho ghospodarstva / O.Gh. Kharchuk // Zbirnyk naukovykh pracj Derzhavnogho ekonomiko-tekhnologhichnogho universytetu transportu. Ser. "Ekonomika i upravlinnja". – 2012. – Vyp. 21–22. – Ch. 1. – P. 260–265.

15. Janovsjkyj P.O. Pasazhyrsjki perevezennja / P. O. Janovsjkyj. – K. : NAU, 2012. – 436 s.

REFERENCES:

1. Bakalinsjkyj O.V. Aghreghovane vymirjuvanja spozhyvchoji cinnosti perevezenj pasazhy-

Popova Yu.M.

Candidate of Economic Sciences,
Senior Lecturer at Department of Business
Logistics and Transport Technologies
State University of Infrastructure and Technology

Brega V.Y.

Master's Degree
State University of Infrastructure and Technology

Savchenko A.V.

Master's Degree
State University of Infrastructure and Technology

LOGISTICS CENTRE AS A WAY TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF THE TRANSPORT ENTERPRISE

The article analysis of the logistics activities of the enterprise showed that there are such functional areas that have the potential for development and the ability to reduce costs and generate additional profits. Among such areas should be noted warehouse logistics. The expansion of the enterprise's activity leads to a decrease in the efficiency of warehouse operations.

So, the warehouse complex plays a big role in the work of the modern distribution network. The efficiency of work and the developed infrastructure of the warehouse complex directly influence the effective operation of the enterprise, its competitiveness in the market.

Improving the efficiency of the enterprise's logistics system based on a three-dimensional model (resource supply – process integration – strategic goals) requires the following actions: standardization of transport and storage systems; automation of tasks for the movement of logistics products; informatisation of decision-making processes and integration of information systems; coordination of actions. The movement of material flows by the logistic chain is impossible without the concentration in certain places of the necessary stocks, for the storage of which the corresponding warehouses are intended. Moving through the warehouse is associated with labour costs, increases the cost of goods. Therefore, the composition should not be considered in isolation but as an integrated part of the logistics chain. Only such an approach will ensure the successful execution of the basic functions of the warehouse and the achievement of a high level of profitability. The size of the logistics centre should be 12,735 sq. m. Given the specifics of the enterprise, it is advisable to stay at the automated logistics centre. On the economic feasibility of investment in the logistics centre shows a payback period. For this option of the proposed logistics centre of the transport company, the payback period is 3 years.