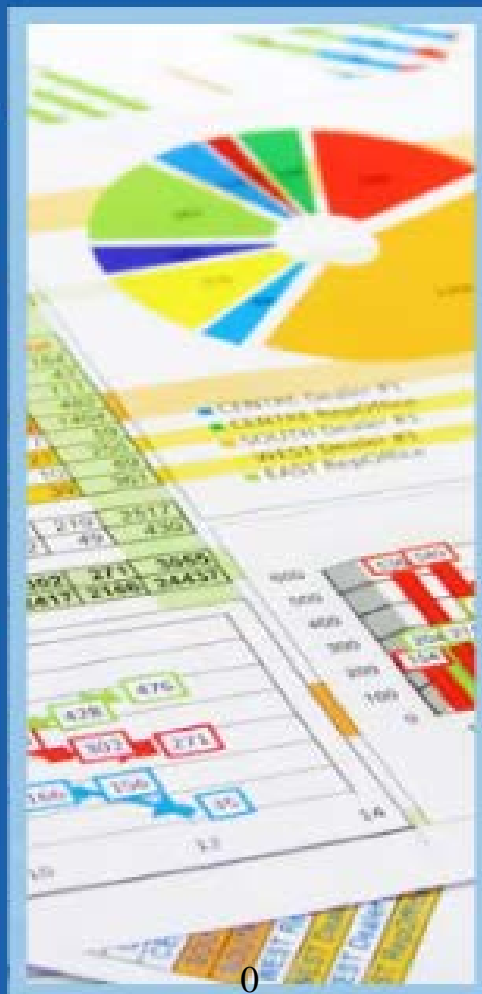


Віктор БІЛЧЕНКО  
Тетяна НЕЧИПОРЕНКО

# ІНФОРМАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ЛОГІСТИЦІ

Електронний навчальний  
посібник



Міністерство освіти науки України  
Вінницький національний технічний університет

**Віктор БІЛЧЕНКО**  
**Тетяна НЕЧИПОРЕНКО**

# **ІНФОРМАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ЛОГІСТИЦІ**

*Електронний навчальний посібник*

Вінниця  
ВНТУ  
2026

В. В. Біліченко, Т. Д. Нечипоренко

УДК 005.932:004

Б61

Рекомендовано до видання Вченою радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України (протокол № 10 від 26.02.2026 р.)

**Рецензенти:**

**Ірина ЄПФАНОВА**, професор, проректор з наукової роботи Вінницького національного технічного університету, доктор економічних наук;

**Оксана ПОЛІНКЕВИЧ**, професор, завідувач кафедри підприємництва, торгівлі та логістики Луцького національного технічного університету, доктор економічних наук;

**Світлана ЯРЕМКО**, доцент кафедри інноваційної економіки та цифрових технологій Вінницького торговельно-економічного інституту Державного торговельно-економічного університету, кандидат технічних наук.

**Біліченко, В. В.**

**Б61** Інформаційний менеджмент в логістиці : навчальний посібник [Електронний ресурс] / В. В. Біліченко, Т. Д. Нечипоренко. – Вінниця : ВНТУ, 2026. – (PDF, 187 с.)

ISBN 978-617-8163-96-9 (PDF)

В навчальному посібнику систематизовано теоретико-методологічні засади та практичний інструментарій інформаційного менеджменту в логістиці. Висвітлено суть, структуру та складові інформаційних процесів у логістичних системах, еволюцію їх розвитку, нормативно-правове забезпечення, розбудову логістичної інформаційної інфраструктури, а також управління інформаційними ресурсами та логістичним документообігом. Особливу увагу приділено ключовим чинникам ефективності операцій, зокрема інформаційній підтримці логістичних рішень, аналітичній діяльності, застосуванню експертних методів, впровадженню автоматизованих систем ERP, SCM, WMS, TMS, а також використанню моделі «електронного офісу».

Структура посібника поєднує лекційний матеріал із практичними завданнями, кейсами та дискусійними питаннями, формуючи системне бачення інформаційного менеджменту й навички управління логістичними процесами. Посібник призначений для здобувачів освіти, викладачів і практиків, які прагнуть поглибити компетенції у сфері інформаційного менеджменту в логістиці.

**УДК 005.932:004**

**ISBN 978-617-8163-96-9 (PDF)**

© ВНТУ, 2026

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕДМОВА</b> .....	<b>7</b>
<b>Тема 1 СУТЬ, СТРУКТУРА ТА СКЛАДОВІ ІНФОРМАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ЛОГІСТИЦІ</b> .....	<b>9</b>
1.1 Поняття та роль інформаційного менеджменту у логістичних процесах .....	9
1.2 Структура інформаційних потоків у логістичних системах .....	12
1.3 Завдання та функції менеджера інформаційних систем у логістиці .....	14
1.4 Інформаційне забезпечення прийняття управлінських рішень у логістичних системах .....	15
1.5 Практичне завдання: оцінка ефективності інформаційних потоків у логістичних системах .....	18
1.6 Дискусія: проблеми організації інформаційних потоків і управління ресурсами в логістичних системах.....	20
Питання для самоконтролю.....	21
Завдання для самостійного опрацювання .....	21
<b>Тема 2 ЕВОЛЮЦІЯ ТА РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ЛОГІСТИЦІ</b> .....	<b>22</b>
2.1 Передумови виникнення інформаційного менеджменту в логістиці.....	22
2.2 Етапи розвитку інформаційних технологій у сфері логістики.....	25
2.3 Цифровізація логістичних систем.....	28
2.4 Тенденції розвитку логістичного інформаційного менеджменту в Україні та світі.....	32
2.5 Практичне завдання: аналіз кейсів впровадження цифрових технологій у логістичних компаніях .....	33
2.6 Дискусія: основні виклики цифровізації логістики та шляхи підвищення ефективності інформаційного менеджменту .....	34
Питання для самоконтролю.....	35
Завдання для самостійного опрацювання .....	35
<b>Тема 3 НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У ЛОГІСТИЦІ</b> .....	<b>37</b>
3.1 Законодавче регулювання інформаційних відносин у сфері транспорту і логістики.....	37
3.2 Правові аспекти зберігання, передачі та захисту логістичних даних .....	38
3.3 Міжнародні стандарти інформаційного обміну у логістиці.....	39
3.4 Практичне завдання: комплаєнс-аудит логістичної інформації .....	41
3.5 Дискусія: проблеми правового регулювання інформаційних процесів у логістиці та шляхи їх удосконалення .....	42
Питання для самоконтролю.....	43
Завдання для самостійного опрацювання .....	44
<b>Тема 4 ІНФОРМАЦІЙНА ІНФРАСТРУКТУРА ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ</b> .....	<b>45</b>
4.1 Поняття інформаційної інфраструктури логістичних систем.....	45
4.2 Складові національної логістичної інформаційної системи .....	47
4.3 Взаємодія державних і приватних інформаційних ресурсів у транспортно-логістичній сфері... ..	49
4.4 Практичне завдання: проєктування архітектури цифрового логістичного оператора (кейс-стаді).....	51
4.5 Дискусія: ключові проблеми інтеграції різнорівневих інформаційних ресурсів у логістичних системах .....	52
Питання для самоконтролю.....	53
Завдання для самостійного опрацювання .....	54
<b>Тема 5 ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ЛОГІСТИЦІ</b> .....	<b>55</b>
5.1 Класифікація інформаційних ресурсів в логістиці.....	55
5.2 Властивості, форми та носії логістичної інформації .....	57
5.3 Принципи управління інформаційними ресурсами в логістиці.....	60

В. В. Біліченко, Т. Д. Нечипоренко

5.4	Вимоги до якості логістичних даних.....	62
5.5	Практичне завдання: оцінення структури та якості інформаційних ресурсів конкретної логістичної компанії.....	63
5.6	Дискусія: проблеми управління інформаційними ресурсами та підвищення якості даних у логістичних системах.....	65
	Питання для самоконтролю.....	66
	Завдання для самостійного опрацювання.....	66
	<b>Тема 6 ДОКУМЕНТАЛЬНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ В ЛОГІСТИЦІ.....</b>	<b>68</b>
6.1	Типи документів у логістичних процесах.....	68
6.2	Стандартизація транспортних та складських документів.....	70
6.3	Електронний документообіг у логістичних компаніях.....	72
6.4	Практичне завдання: аналіз документообігу конкретної логістичної компанії та оцінення ефективності використання документальних джерел.....	75
6.5	Дискусія: проблеми стандартизації та цифровізації документальних потоків у логістичних процесах.....	77
	Питання для самоконтролю.....	78
	Завдання для самостійного опрацювання.....	78
	<b>Тема 7 ХАРАКТЕРИСТИКА ДОКУМЕНТАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЛОГІСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ.....</b>	<b>79</b>
7.1	Критерії оцінення достовірності, повноти та актуальності документальних джерел.....	79
7.2	Використання первинних і вторинних джерел для прийняття управлінських рішень.....	80
7.3	Практичне завдання: оцінення достовірності та повноти документальних джерел у конкретній логістичній компанії.....	81
7.4	Дискусія: проблеми використання різнорівневих джерел інформації та вплив їх якості на управлінські рішення.....	83
	Питання для самоконтролю.....	84
	Завдання для самостійного опрацювання.....	85
	<b>Тема 8 ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ.....</b>	<b>86</b>
8.1	Інформаційна підтримка стратегічних, тактичних і операційних рішень.....	86
8.2	Формування системи показників ефективності логістичних процесів.....	88
8.3	Функціональні напрями аналітики в управлінні постачанням.....	90
8.4	Практичне завдання: аналіз інформаційного забезпечення прийняття рішень у логістичній компанії.....	91
8.5	Дискусія: проблеми збору та використання аналітичних даних для підвищення ефективності логістичних процесів.....	93
	Питання для самоконтролю.....	94
	Завдання для самостійного опрацювання.....	94
	<b>Тема 9 ВИДИ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ЛОГІСТИЦІ.....</b>	<b>95</b>
9.1	Аналіз потоків даних, прогнозування попиту, оцінення ризиків.....	95
9.2	Використання інформаційних панелей (dashboards) і BI-систем.....	97
9.3	Роль аналітичних платформ у підвищенні ефективності логістичних операцій.....	99
9.4	Практичне завдання: оцінення інформаційно-аналітичних інструментів у логістичній компанії.....	100
9.5	Дискусія: ефективність аналітичних платформ у прийнятті управлінських рішень.....	101
	Питання для самоконтролю.....	103
	Завдання для самостійного опрацювання.....	103
	<b>Тема 10 ЕКСПЕРТНІ МЕТОДИ ПІДГОТОВКИ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ ЛОГІСТИЧНИХ РІШЕНЬ.....</b>	<b>104</b>
10.1	Методи експертних оцінок, сценарне моделювання, дельфі-метод.....	104

В. В. Біліченко, Т. Д. Нечипоренко

10.2 Застосування експертних методів у виборі постачальників, транспортних маршрутів, складів .....	105
10.3 Практичне завдання: оцінка експертних методів у прийнятті логістичних рішень .....	107
10.4 Дискусія: переваги та обмеження експертних методів у логістичних компаніях.....	108
Питання для самоконтролю.....	109
Завдання для самостійного опрацювання .....	110
<b>Тема 11 ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ .....</b>	<b>111</b>
11.1 ERP, SCM, WMS, TMS – суть, функції, переваги .....	111
11.2 Впровадження автоматизованих систем управління логістикою.....	114
11.3 Хмарні технології та мобільні сервіси у логістичних операціях .....	117
11.4 Практичне завдання: оцінення впливу інформаційних систем на ефективність логістичних процесів .....	118
11.5 Дискусія: переваги та ризики автоматизації та цифровізації логістики .....	120
Питання для самоконтролю: .....	122
Завдання для самостійного опрацювання .....	122
<b>Тема 12 МОДЕЛЬ «ЕЛЕКТРОННОГО ОФІСУ» В УПРАВЛІННІ ЛОГІСТИКОЮ.....</b>	<b>123</b>
12.1 Організація електронного документообігу в логістичних системах .....	123
12.2 Автоматизація комунікацій між учасниками логістичного ланцюга .....	124
12.3 Концепція «paperless logistics».....	126
12.4 Практичне завдання: аналіз функціонування електронного офісу в логістичній компанії	128
12.5 Дискусія: можливості та обмеження впровадження paperless-логістики .....	129
Питання для самоконтролю.....	130
Завдання для самостійного опрацювання .....	130
<b>Тема 13 КОМУНІКАТИВНА ПОЛІТИКА ЛОГІСТИЧНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ.....</b>	<b>132</b>
13.1 Інформаційні канали внутрішніх і зовнішніх комунікацій .....	132
13.2 Використання CRM-систем у роботі з клієнтами .....	134
13.3 Паблік-релейшнз і корпоративна культура в логістиці.....	136
13.4 Практичне завдання: аналіз комунікативної політики логістичної компанії .....	138
13.5 Дискусія: роль комунікацій у підвищенні ефективності логістичної діяльності.....	139
Питання для самоконтролю: .....	140
Завдання для самостійного опрацювання: .....	141
<b>Тема 14 СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ РЕСУРСАМИ У ЛОГІСТИЦІ 142</b>	<b>142</b>
14.1 Етапи створення логістичної інформаційної системи .....	142
14.2 Проектування баз даних і інтеграція ІТ-рішень логістичної інформаційної системи .....	143
14.3 Контроль ефективності використання інформаційних ресурсів у логістичних процесах .	145
14.4 Практичне завдання: аналіз системи управління інформаційними ресурсами логістичної компанії .....	147
14.5 Дискусія: проблеми інтеграції та контролю інформаційних ресурсів у логістичних системах .....	148
Питання для самоконтролю.....	149
Завдання для самостійного опрацювання .....	150
<b>Тема 15 ІНФОРМАЦІЙНІ ПРОДУКТИ ТА ПОСЛУГИ В ЛОГІСТИЦІ.....</b>	<b>151</b>
15.1 Типи інформаційних продуктів (аналітичні звіти, довідкові бази, онлайн-сервіси) .....	151
15.2 Формування ринку логістичних ІТ-послуг .....	153
15.3 Використання цифрових платформ (ProZorro, e-Transport, Cargo Online).....	155
15.4 Практичне завдання: аналіз інформаційних продуктів і цифрових сервісів у діяльності логістичної компанії.....	156
15.5 Дискусія: роль інформаційних продуктів і платформ у підвищенні ефективності логістичних операцій .....	157
Питання для самоконтролю.....	158

В. В. Біліченко, Т. Д. Нечипоренко

Завдання для самостійного опрацювання .....	159
<b>Тема 16 ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ.....</b>	<b>160</b>
16.1 Складові інформаційної безпеки логістичних процесів .....	160
16.2 Загрози і ризики у логістичних інформаційних системах .....	161
16.3 Методи захисту даних, кіберзахист, резервне копіювання, контроль доступу .....	164
16.4 Практичне завдання: оцінка рівня інформаційної безпеки логістичної інформаційної системи .....	166
16.5 Дискусія: виклики забезпечення інформаційної безпеки логістичних процесів в умовах цифровізації .....	167
Питання для самоконтролю.....	168
Завдання для самостійного опрацювання .....	168
<b>ГЛОСАРІЙ .....</b>	<b>169</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ .....</b>	<b>180</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>183</b>

## ПЕРЕДМОВА

*Хто володіє інформацією, той володіє світом.*

*Натан Ротшильд*

У сучасних умовах розвитку ринкової економіки ефективне управління інформаційними процесами в логістиці набуває особливого значення для оптимізації руху товарів і послуг, підвищення ефективності логістичних операцій та забезпечення конкурентоспроможності підприємств. Інформаційний менеджмент у логістиці є фундаментальним базисом для розбудови ланцюгів постачання, оскільки забезпечує своєчасний обмін даними, аналітичну підтримку прийняття рішень та інтеграцію цифрових технологій у логістичні процеси.

Дисципліна «Інформаційний менеджмент в логістиці» висвітлює суть, структуру та складові інформаційних процесів у логістичних системах, нормативно-правове забезпечення інформаційної діяльності, розвиток інформаційної інфраструктури, управління інформаційними ресурсами та документальними джерелами, а також інформаційне забезпечення стратегічних, тактичних і операційних рішень. Особлива увага приділяється застосуванню аналітичних платформ, ВІ-систем, експертних методів та автоматизованих систем ERP, SCM, WMS, TMS, моделі «електронного офісу», що забезпечують ефективність функціонування логістичних процесів.

*Метою дисципліни* є формування у здобувачів освіти системи теоретичних знань та практичних умінь щодо ефективного управління інформаційними потоками, застосування сучасних інформаційних технологій та прийняття обґрунтованих управлінських рішень у сфері логістики.

Для досягнення мети передбачено виконання таких завдань:

- оволодіння теоретичними знаннями про суть, структуру та складові інформаційних процесів у логістичних системах;
- засвоєння методів управління інформаційними ресурсами та документальними джерелами;
- формування практичних умінь щодо інформаційної підтримки стратегічних, тактичних і операційних рішень;
- набуття навичок використання аналітичних платформ, ВІ-систем і автоматизованих систем ERP, SCM, WMS, TMS;
- розвиток здатності оцінювати ефективність логістичних процесів і приймати обґрунтовані управлінські рішення.

*Об'єктом дисципліни* є інформаційні процеси в логістичних системах, а *предметом* – методологічні, організаційні та технологічні засади управління інформаційними потоками та ресурсами.

*Вивчення дисципліни* дозволяє здобувачам освіти:

*знати:* основи інформаційного менеджменту, структуру та складові логістичних процесів, нормативно-правові аспекти інформаційної

діяльності, принципи формування аналітичних систем та автоматизованих платформ;

*вміти*: аналізувати інформаційні потоки, оцінювати ефективність логістичних процесів, застосовувати сучасні цифрові інструменти, розробляти пропозиції щодо оптимізації управлінських рішень.

Дисципліна «Інформаційний менеджмент в логістиці» органічно пов'язана з іншими навчальними курсами, зокрема «Основи логістичного менеджменту», «Управління ланцюгами поставок», «Операційний менеджмент» та інші.

Викладений у посібнику матеріал сприяє глибокому оволодінню знаннями та формуванню професійних компетенцій, що забезпечується через:

– *компетентнісний підхід* – навчальні завдання та кейси зорієнтовані на досягнення результатів, що відповідають сучасним вимогам ринку праці;

– *міждисциплінарну інтеграцію* – синтез знань з управління, логістики, інформаційних технологій і аналітики дозволяє сформувати комплексне уявлення про інформаційні процеси в логістичних системах;

– *орієнтацію на національні реалії* – вивчення проблем українського ринку, цифрових платформ та практичних кейсів вітчизняних логістичних компаній забезпечує актуальність і практичну значущість навчання.

Запропонований електронний навчальний посібник має методологічну та практичну цінність, оскільки поєднує теоретичні положення інформаційного менеджменту з практичними підходами до управління логістичними процесами, сприяє розвитку аналітичного мислення, критичному оціненню рішень та формуванню здатності оптимізувати інформаційні потоки в логістичних системах.

Крім того, посібник сприяє опануванню сучасного цифрового інструментарію управління інформаційними потоками, аналітичного супроводження логістичних процесів та проєктування ефективних інформаційних систем. Це дозволяє здобувачам вищої освіти формувати практичні навички прийняття обґрунтованих управлінських рішень, адаптації логістичних систем до динамічних ринкових умов та впровадження інноваційних технологій у логістичну діяльність. Внаслідок навчання забезпечується комплексна підготовка конкурентоспроможних випускників, здатних до вискоєфективної професійної діяльності на ринку логістичних послуг.

## ГЛОСАРІЙ

**Автоматизована ідентифікація** – технологія зчитування даних через штрих-коди або RFID для миттєвої реєстрації руху вантажу в системі.

**Адміністрування баз даних** – процес керування логістичною інформацією, що містить моніторинг цілісності, оптимізацію та захист від збоїв.

**Архітектура логістичної інформаційної системи (ЛІС)** – структурна модель організації системи, що визначає взаємодію між серверами, терміналами та користувачами.

**Аналітична обробка (OLAP)** – технологія швидкого аналізу великих масивів логістичних даних для прийняття управлінських рішень.

**Агрегація даних** – процес об'єднання дрібних інформаційних потоків у зведені показники для спрощення звітності та аналізу.

**Бізнес-процес логістичний** – послідовність операцій (закупівля, склад, транспорт), що координується через єдину систему менеджменту.

**Безпека інформаційна** – стан захищеності логістичних даних, що гарантує їх цілісність, конфіденційність та доступність.

**Безпаперова логістика** – технологія менеджменту, що базується на повному переході на електронний документообіг та цифрові підписи.

**Біометричний контроль** – метод обмеження фізичного доступу до серверних зон на основі унікальних фізіологічних параметрів працівника.

**Багатокористувацький інтерфейс** – програмне середовище, що забезпечує одночасну роботу різних ланок ланцюга постачання в єдиній базі.

**Валідація даних** – перевірка введеної інформації на відповідність стандартам логістичного обліку для запобігання системним помилкам.

**Верифікація вантажу** – процедура підтвердження відповідності фізичного товару цифровим даним, що містяться у видаткових документах.

**Відмовостійкість системи** – здатність інформаційної мережі зберігати роботоздатність у випадку виходу з ладу окремих технічних компонентів.

**Віртуалізація ресурсів** – технологія менеджменту, що дозволяє запускати кілька логістичних програм на одному фізичному сервері.

**Внутрішній контур захисту** – сукупність заходів, що обмежують доступ до корпоративних даних для персоналу всередині підприємства.

**Глобальна мережа постачання** – інформаційна структура, що об'єднує територіально розподілені склади та транспортні вузли в єдину систему.

**Гнучкість інформаційна** – здатність системи менеджменту оперативно адаптуватись до нових типів вантажів або форматів документів.

**Горизонтальна інтеграція** – процес обміну даними між партнерами одного рівня ланцюга постачання для координації спільних дій.

**Гранулярність доступу** – деталізація прав користувачів, що дозволяє надавати доступ до конкретних комірок складу або рядків накладної.

**Групування даних** – метод структурування показників за певними ознаками для спрощення звітності та пришвидшення пошуку інформації.

**Дані логістичні** – сукупність необроблених фактів про рух товарів, транспортні засоби та складські запаси до їх аналітичної обробки.

**Децентралізація управління** – принцип побудови інформаційної системи, за якого прийняття рішень відбувається на рівні окремих складів або філій.

**Дистанційний моніторинг** – система відстеження стану вантажу та місцезнаходження транспорту в реальному часі за допомогою супутникових технологій.

**Доменна мережа** – ієрархічна структура управління користувачами, що дозволяє централізовано контролювати доступ до всіх робочих станцій.

**Дублювання даних** – метод підвищення безпеки, що полягає в одночасному записі інформації на два незалежних фізичних носії.

**Електронна накладна (e-ТТН)** – цифровий еквівалент товарно-транспортного документа, що має юридичну силу та обмінюється через захищені канали.

**Експлуатаційна документація** – технічний опис правил роботи з логістичною системою, необхідний для навчання персоналу та техпідтримки.

**Екосистема цифрова** – сукупність взаємопов'язаних сервісів (WMS, TMS, ERP), що утворюють єдине середовище для управління логістикою.

**Ешелонований захист** – стратегія безпеки, що передбачає створення кількох незалежних рівнів перевірки доступу до бази даних.

**Ефективність інформаційна** – показник швидкості та точності передачі даних між учасниками логістичного процесу без втрати якості.

**Єдиний інформаційний простір** – середовище взаємодії всіх учасників ланцюга постачання, де дані оновлюються синхронно для всіх ланок.

**Ємність каналу зв'язку** – максимальний обсяг логістичних даних, який може бути переданий через мережу за одиницю часу без затримок.

**Єдність термінології** – стандарт менеджменту, що забезпечує однакове розуміння статусів вантажів та документів усіма підрозділами компанії.

**Європейські стандарти EDI** – набір міжнародних правил електронного обміну даними, що використовуються в транскордонній логістиці.

**Єдине вікно доступу** – технологія інтерфейсу, що дозволяє менеджеру працювати з різними системами (склад, транспорт, митниця) через одну програму.

**Життєвий цикл даних** – період існування інформації в системі від її первинного введення до архівації або повного видалення.

**Журнал системних подій (Log-file)** — файл, у якому автоматично фіксується хронологія всіх технологічних процесів та помилок у роботі програми.

**Жорсткий диск (HDD/SSD)** – основний фізичний носій для довготривалого зберігання баз даних логістичного підприємства.

**Життєздатність IT-інфраструктури** — комплексний показник спроможності логістичної системи підтримувати критичні бізнес-процеси в умовах технічних збоїв.

**Жорстка архітектура** – тип побудови системи з чітко визначеними зв'язками, що важко піддається змінам без переписування коду.

**Захист даних** – сукупність методів і засобів, що запобігають несанкціонованому доступу, зміні або знищенню логістичної інформації.

В. В. Біліченко, Т. Д. Нечипоренко

**Зворотний зв'язок** – інформаційний потік від отримувача до відправника, що підтверджує успішність доставки або наявність розбіжностей у замовленні.

**Зчитувач штрих-коду** – апаратний пристрій для перетворення графічного коду на товарній етикетці в цифровий ідентифікатор для бази даних.

**Звітність управлінська** – автоматично згенеровані документи ЛІС, що відображають ключові показники ефективності роботи складу та транспорту.

**Збереженість інформації** – здатність системи утримувати дані в незмінному та доступному стані протягом усього терміну їх зберігання.

**Інформаційний потік** – сукупність повідомлень у мовному, паперовому або електронному вигляді, що супроводжують рух матеріальних цінностей.

**Інтеграція систем** – процес об'єднання різних програмних модулів (наприклад, складського та бухгалтерського обліку) у єдину мережу.

**Інтерфейс користувача** – графічне середовище програми, через яке менеджер чи комірник взаємодіє з логістичною базою даних.

**Ідентифікація вантажу** – присвоєння та розпізнавання унікального коду одиниці товару для контролю його місцезнаходження.

**Інцидент безпеки** – будь-яка подія в системі (збій, спроба зламу), що загрожує нормальному функціонуванню логістичних процесів.

**Конфіденційність даних** – аспект безпеки, що гарантує доступ до комерційної інформації лише коло осіб з відповідними повноваженнями.

**Кіберзахист ЛІС** – комплекс технічних заходів для відбиття зовнішніх атак на цифрову інфраструктуру логістичної компанії.

**Керування доступом** – функція менеджменту, що визначає права кожного працівника на перегляд, редагування або видалення даних у системі.

**Клієнт-серверна архітектура** – модель взаємодії, де центральний сервер зберігає дані, а робочі станції (клієнти) обробляють запити користувачів.

**Консолідація інформації** – збір та систематизація даних з різних джерел (філій, складів) для отримання цілісної картини стану ланцюга постачання.

**Логістична інформаційна система (ЛІС)** – сукупність програмних та апаратних засобів, що забезпечують управління інформаційними потоками в ланцюгах постачання.

**Локальна мережа (LAN)** – комунікаційна система, що об'єднує комп'ютери та термінали в межах одного логістичного об'єкта чи офісу.

**Логін** – унікальний ідентифікатор користувача в системі, який використовується для розмежування відповідальності та прав доступу.

**Латентність даних** – часова затримка між моментом виникнення фізичної події на складі та її відображенням у базі даних.

**Ліцензійне забезпечення** – сукупність програмних продуктів, що мають офіційне право на використання для управління логістичними процесами.

**Менеджмент інформаційний** – діяльність з організації збору, зберігання та розподілу даних для забезпечення ефективного управління логістикою.

**Матриця доступу** – таблиця визначення прав користувачів, де вказано дозволені операції (читання, записування, видалення) для кожної ролі.

**Моніторинг трафіка** – постійне спостереження за мережевими потоками для виявлення підозрілої активності або перевантаження каналів зв'язку.

**Масштабованість** – здатність інформаційної системи нарощувати свою потужність у разі збільшення кількості складів або обсягів замовлень.

**Модульність** – принцип побудови ПЗ, що дозволяє впроваджувати окремі блоки (склад, транспорт, закупівлі) незалежно один від одного.

**Надійність системи** – властивість ЛІС безвідмовно виконувати свої функції протягом заданого часу в умовах інтенсивної експлуатації.

**Несанкціонований доступ** – навмисне проникнення в інформаційне середовище компанії особами, що не мають на це офіційних прав.

**Наскрізна простежуваність** – можливість відстежити історію та місцезнаходження вантажу на всіх етапах ланцюга постачання в системі.

**Нормативно-довідкова інформація** – база базових даних (класифікатори товарів, довідники адрес), що є основою для всіх розрахунків у ЛІС.

**Нотифікація** – автоматизоване повідомлення користувача про зміну статусу замовлення, переміщення вантажу, виникнення відхилень у логістичному процесі або необхідність виконання певної операції.

**Обробка даних** – процес перетворення вхідної логістичної інформації у звітні форми, необхідні для прийняття управлінських рішень.

**Оперативна пам'ять** – технічний ресурс сервера, що забезпечує швидкість обробки поточних запитів у базі даних WMS або TMS.

**Оптимізація маршрутів** – автоматизована функція системи управління транспортом, що розраховує найефективніший шлях доставки вантажу.

**Обліковий запис (Account)** – набір даних у системі, що ідентифікує конкретного співробітника та визначає його персональні налаштування.

**Об'єктна модель даних** – спосіб організації інформації в ЛІС, де кожен товар або транспортний засіб розглядається як окремий об'єкт із набором властивостей.

**Парольний захист** – базовий метод безпеки, що потребує введення секретного коду для отримання доступу до функцій логістичного менеджменту.

**Простежуваність (Traceability)** – здатність системи реконструювати історію переміщення одиниці товару на основі збережених цифрових міток.

**Протокол передачі даних** – набір правил і стандартів, що забезпечують коректний обмін інформацією між різним складським обладнанням.

**Пропускна здатність** – максимальна кількість транзакцій або запитів, яку логістична система може обробити за одиницю часу.

**Програмний модуль** – автономна частина інформаційної системи, що відповідає за конкретний напрям (наприклад, модуль управління запасами).

**Резервне копіювання** – процес створення дублікатів логістичних баз даних для їх швидкого відновлення у разі технічного збою або кібератаки.

**Розмежування доступу** – політика безпеки, що надає персоналу доступ тільки до тих даних, які необхідні для виконання їхніх безпосередніх функцій.

**Реальний час (Real-time)** – режим роботи інформаційної системи, за якого дані про рух товарів оновлюються миттєво після здійснення операції.

**Розподілена база даних** – система зберігання інформації на кількох серверах у різних локаціях для підвищення швидкості доступу та безпеки.

**Регламент відновлення (RTO)** – нормативний час, протягом якого логістична служба має відновити роботу ІТ-систем після аварійної зупинки.

**Система управління складом (WMS)** – спеціалізоване програмне забезпечення для автоматизації процесів приймання, розміщення та відвантаження товарів.

**Система управління транспортом (TMS)** – комплексний ІТ-інструмент для планування маршрутів, моніторингу рейсів та обліку транспортних витрат.

**Серверна інфраструктура** – сукупність апаратного забезпечення (сервери, сховища, мережі), що забезпечує роботу всіх логістичних програм компанії.

**Синхронізація даних** – процес узгодження інформації між різними системами (наприклад, між сайтом інтернет-магазину та залишками на складі).

**Стійкість до відмов** – здатність архітектури ЛІС продовжувати виконання ключових функцій у випадку виходу з ладу окремих вузлів або каналів зв'язку.

**Термінал збору даних (ТЗД)** – мобільний пристрій зі сканером штрих-кодів, що дозволяє працівнику складу працювати з базою даних у мобільному режимі.

**Точка входу** – мережевий вузол або інтерфейс, через який здійснюється підключення зовнішніх користувачів або пристроїв до внутрішньої мережі.

**Трафік інформаційний** – обсяг даних, що передається через канали зв'язку між складськими об'єктами, серверами та клієнтами компанії.

**Технічна підтримка** – сервісна служба, відповідальна за усунення збоїв у роботі логістичного ПЗ та консультування користувачів.

**Транзакція** – логічно завершена операція в базі даних (наприклад, проведення накладної), яка змінює статус або кількість товарних залишків.

**Управління доступом** – функція інформаційного менеджменту, що регламентує права користувачів на перегляд та корегування логістичних записів.

**Утиліта** – допоміжна комп'ютерна програма для обслуговування бази даних, наприклад, для стиснення архівів або перевірки цілісності файлів.

**Уніфікація документів** – приведення електронних форм накладних та звітів до єдиного стандарту для автоматизації обміну даними між партнерами.

**Уразливість ПЗ** – помилка в коді логістичної програми, яка може бути використана зловмисниками для отримання доступу до комерційної таємниці.

**Управління інцидентами** – процес реєстрації та швидкого реагування на збої в роботі мережі для мінімізації часу простою складу.

**Фільтрація трафіку** – процес перевірки вхідних даних мережевим екраном для блокування шкідливих запитів до логістичного сервера.

**Файлова система** – спосіб організації та зберігання логістичних звітів і документів на цифрових носіях підприємства.

**Фактор автентифікації** – окремий спосіб підтвердження особи (пароль, токен або відбиток), що використовується для входу в систему менеджменту.

**Формат даних** – специфікація структури цифрового запису, яка забезпечує правильне зчитування інформації різними логістичними програмами.

**Фрост-копія** – архівна копія бази даних, що зберігається на носії без підключення до мережі для захисту від вірусів-вимагачів.

**Хмарні технології** – модель надання ІТ-послуг, за якої логістичні програми та бази даних розміщуються на віддалених серверах провайдера.

**Хеш-функція** – метод перетворення логістичного документа в унікальний цифровий код для перевірки його цілісності та незмінності.

**Хмарне сховище** – віртуалізований простір для зберігання резервних копій ТТН та іншої документації з доступом через інтернет.

**Хакерська атака** – навмисна спроба порушити роботу логістичної системи або викрасти дані про клієнтів та маршрути.

**Хронологія подій (Log)** – системний журнал, у якому фіксується точний час кожної операції, виконаної в інформаційній системі.

**Цифровий розрив** – нерівність у доступі до сучасних інформаційних технологій між різними логістичними операторами, що впливає на їх конкурентоспроможність.

**Цілісність даних** – стан інформації, за якого вона залишається незмінною та достовірною на всіх етапах обробки в логістичній системі.

**Центр обробки даних (ЦОД)** – спеціалізована споруда з серверним обладнанням, де забезпечуються умови для безперебійної роботи логістичного ПЗ.

**Цифровий підпис** – реквізит електронного документа, що підтверджує його юридичну силу та авторство в системах електронного документообігу.

**Цифровізація логістики** – процес впровадження цифрових технологій у всі аспекти діяльності компанії для оптимізації управління ланцюгами постачання.

**Час відгуку (Latency)** – проміжок часу між відправкою запиту з терміналу збору даних та отриманням відповіді від центрального сервера системи.

**Частота оновлення** – інтервал, з яким система автоматично актуалізує дані про залишки товарів на складі або координати транспортних засобів.

**Черга повідомлень** – механізм упорядкування інформаційних запитів у системі для запобігання перевантаженню бази даних у години пік.

**Чутливість даних** – рівень критичності логістичної інформації, витік якої може призвести до значних фінансових або репутаційних втрат компанії.

**Читабельність коду** – властивість програмного коду ЛІС, яка дозволяє технічному персоналу швидко розуміти та модифікувати логіку управління.

**Шифрування даних** – процес перетворення відкритої логістичної інформації в шифротекст для захисту від перехоплення в публічних мережах.

**Шлюз безпеки** – вузол мережі, який контролює та фільтрує обмін даними між внутрішньою складською мережею та зовнішнім інтернетом.

**Штрих-кодування** – метод автоматичної ідентифікації товарів за допомогою графічних лінійних або двовимірних символів.

**Швидкодія системи** – характеристика логістичного ПЗ, що визначає кількість транзакцій, які система здатна обробити за одиницю часу.

**Шкідливе програмне забезпечення** – віруси або скрипти, створені для руйнування логістичних баз даних або викрадення паролів доступу.

**Щільність запису** – обсяг логістичної інформації, що зберігається на одиниці площі магнітного або твердотілого носія серверної системи.

**Щоденне копіювання** – регламентна процедура створення резервного дублікату поточної бази даних для запобігання втраті інформації за робочий день.

**Щит захисту (Shield)** – загальна назва програмних засобів, що забезпечують постійний моніторинг активності в мережі та відбиття атак у реальному часі.

**Щоденник подій** – автоматизований реєстр усіх критичних помилок та збоїв у логістичній системі, що використовується персоналом для налагодження ПЗ.

**Щедрість ресурсів** – надлишкове виділення серверних потужностей (пам'яті, процесорного часу) для стабільної роботи системи в моменти пікових навантажень.

**Юзабіліті (Usability)** – показник зручності та простоти інтерфейсу програми, що визначає швидкість навчання нового персоналу складу.

**Юридична значущість** – статус електронного документа, підтверджений цифровим підписом, що дозволяє використовувати його як доказ у господарських спорах.

**Юстирування обладнання** – процес точного налаштування оптичних систем сканування та зчитувачів штрих-кодів для безпомилкової ідентифікації вантажів.

В. В. Біліченко, Т. Д. Нечипоренко

**Юнікод (Unicode)** – стандарт кодування символів, що забезпечує коректне відображення назв товарів та контрагентів різними мовами в системі.

**Юридичний аудит даних** – перевірка відповідності процесів обробки персональних даних та комерційної таємниці вимогам законодавства.

**Ядро системи** – центральна частина програмного забезпечення ЛІС, яка керує розподілом ресурсів та забезпечує взаємодію між усіма модулями.

**Якість інформації** – сукупність властивостей даних (актуальність, повнота, точність), що визначають їх придатність для логістичного менеджменту.

**Ярлик ідентифікаційний** – фізичний носій інформації (наклейка зі штрих-кодом або RFID-мітка), що кріпиться на одиницю вантажу або палету.

**Якісний аналіз ризиків** – метод оцінення ймовірності виникнення технічних збоїв у ланцюгу постачання та їх впливу на безпеку даних.

**Якорний об'єкт** – ключовий елемент у базі даних (наприклад, номер замовлення), навколо якого групується вся інша інформація про поставку.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Основна

1. Christopher, M. *Logistics & Supply Chain Management: Creating Value-Adding Networks*. 6th ed. Pearson Education, 2023. 336 p.
2. Gartner Experts. *Supply Chain Technology Trends: 2025 Strategic Roadmap*. Gartner, 2025. 55 p.
3. Grant, D. B., Trautrim, A., Wong, C. Y. *Sustainable Logistics and Supply Chain Management*. Kogan Page, 2024. 416 p.
4. IBM. *AI for Sustainable Supply Chains*. IBM Watsonx Sustainability, 2023.
5. Tilanus, B. *Information Systems in Logistics and Transportation*. Elsevier Science, 2023. 350 p.
6. Wang, Y., Pettit, S. *E-Logistics: A Guide to Supply Chain Information Systems and Technology*. Kogan Page, 2024. 380 p.
7. Андрійченко О. В. *Логістичне управління в умовах цифровізації торгівлі*. Київ : Центр учбової літератури, 2023. 312 с.
8. Багорка М., Ільченко Т., Кравець О. Місце логістичного менеджменту в системі управління підприємством. *Економіка та суспільство*. 2023. № 53.
9. Біліченко В. В., Буренніков Ю. Ю., Романюк С. О. *Основи логістики : навчальний посібник*. Вінниця : ВНТУ, 2017. 129 с.
10. Гайдай І. І., Коваленко О. П. Цифровізація ланцюгів постачання як чинник забезпечення сталого розвитку. *Економіка та держава*. 2021. № 9. С. 44–48.
11. Галюк І. Б., Таратевська Л. С. Інтеграція маркетингу та логістичних цілей у системі ресурсів та управління підприємством. *Актуальні проблеми розвитку регіональної економіки*. 2025. № 1 (21). С. 297–305.
12. Григорак М. Ю. *Цифрова логістика: управління потоками в мережевих структурах : монографія*. Київ : НАУ, 2023. 240 с.
13. Гришко В. В. Особливості інформаційного забезпечення управління логістичними процесами. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Економічні науки»*. 2023. № 4. С. 230–235.
14. Гуменна Ю. Ю. Цифрова трансформація логістичних ланцюгів. *Актуальні проблеми економіки*. 2023. № 6. С. 135–142.
15. Гуржій Н., Гавран В., Сапотницька Н. Цифрові технології та їхній вплив на управління логістичними процесами підприємств. *Економіка та суспільство*. 2023. № 55.
16. Жарська І. О. Сучасні тренди логістики сталого розвитку. *Бізнес Інформ*. 2022. № 10. С. 206–211.
17. Зубров С. М., Молчанов О. В. Ефективний логістичний менеджмент в умовах глобальних ризиків та трансформацій для України. *Економіка: реалії часу*. 2024. № 3 (73). С. 104–112.

В. В. Біліченко, Т. Д. Нечипоренко

18. Ільченко Т. Логістичний менеджмент як інструмент оптимізації поточкових процесів. *Економіка та суспільство*. 2024. № 59.
19. Клок О. П. Логістика як ключовий елемент стратегічного менеджменту підприємств. *Успіхи і досягнення у науці*. 2025. № 2 (12). С. 618–632.
20. Коваленко О. В. Узгодження стандартів і процедур міжорганізаційної координації у ланцюгу постачання. *Підприємництво і торгівля*. 2024. № 40. С. 67–72.
21. Колодіч О. С. Кібербезпека в логістиці: стратегії захисту ланцюгів постачання. *Вісник економіки*, 2025. Вип. 1. С. 45–52.
22. Криворучко О. М., Кривенко Л. Ф. Концептуальні аспекти формування системи транспортно-логістичного обслуговування. *Економіка транспортного комплексу*. 2025. Вип. 45. С. 344–353.
23. Кудрявцева О. В. Особливості системи інформаційної логістики підприємства. *Економіка транспортного комплексу*. 2022. № 39. С. 115–124.
24. Левіщенко О. С., Кузьменко С. В. Стратегія сталого розвитку логістичної компанії: етапи впровадження та ключові виклики. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. № 68.
25. Лихолат С. М., Повалений Т. А. Управління логістикою як інструмент інтегрованої системи. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права*. 2024. № 42. С. 78–83.
26. Македон В. Інтеграція цифрових інструментів у міжнародну логістичну діяльність. *Економіка та суспільство*. 2024. № 65.
27. Марінов Є. А., Лісеній Є. В. Цифрова трансформація в логістиці. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 66. С. 158–164.
28. Марченко В. М. Логістика : підручник. 2–ге вид., доповн. Київ : НУХТ, 2022. 334 с.
29. Маруніч В. С., Кириченко Г. І. Цифрова трансформація транспортно-логістичних систем. *Технологічний аудит та резерви виробництва*. 2023. № 4. С. 22–29.
30. Мельникова К. В. Логістичний менеджмент як основа управління ефективністю логістичних процесів. *Бізнес Інформ*. 2024. № 11. С. 317–322.

### Додаткова

31. Інформаційні та комунікаційні технології як інструмент оптимізації маркетингових та логістичних процесів на підприємствах / Б. А. Оксентюк [та ін.] ; за ред. к.е.н, доц. Б. А. Оксентюк. Тернопіль : «Бескиди», 2025. 150 с.
32. Михаць А. Р., Дідик І. М., Яцун Н. С. Цифрові технології як інструмент оптимізації ланцюга поставок: впровадження та перспективи. *Актуальні проблеми сталого розвитку*. 2025. Т. 2, № 1. С. 22–30.
33. Нечипоренко Т. Д., Степанкевич А. П. Розвиток комунікаційної діяльності в бізнес-структурах під впливом цифрової трансформації логістики. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2025. Вип. 5 (20). С. 223–228.

В. В. Біліченко, Т. Д. Нечипоренко

34. Озарко К., Челомбитько В. Особливості управління логістикою за кризових умов господарювання: інформаційний аспект. *Економіка та суспільство*. 2022. № 45.

35. Павлова О., Скороход І., Карлін М., Мохнюк А., Більо І. Теоретико-методологічні підходи до сутності цифрових технологій в логістиці: інновації, стратегії та виклики у сучасній економіці. *Наукові інновації та передові технології*. 2025. № 7 (47). С. 672–688.

36. Перцович Т. О. Цифровізація логістики та інноваційний підхід до логістичного менеджменту. *Moderní aspekty vědy: Svazek XLIV mezinárodní kolektivní monografie*. Česká republika, 2024. С. 56–66.

37. Пташченко О. В., Шершенюк О. М., Кизилов І. В. Вплив цифрової трансформації на інноваційну активність логістичних підприємств. *Journal of Strategic Economic Research*. 2024. № 3. С. 140–149.

38. Ремига Ю., Приймак Н. Сталий розвиток як стратегічний пріоритет логістичного менеджменту підприємства. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 2 (53). С. 579–586.

39. Решетняк Б. О. Еволюція та технології управління ланцюгом постачання. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 5 (56). С. 409–417.

40. Скіцько В. І. Логістика 5.0: синергія штучного інтелекту та людини в контексті сталого розвитку. *Бізнес Інформ*. 2025. № 11. С. 174–179.

41. Ткаченко А. М. Інформаційні системи та технології в логістичному менеджменті : підручник. Запоріжжя : НУЗП, 2024. 310 с.

42. Чупріна М. О., Ситник Н. І., Пермінова С. О. Вплив інформаційних технологій на інноваційний розвиток логістичного менеджменту. *Економічний простір*. 2025. № 199. С. 283–287.

43. Шевченко О. В., Бондарчук О. М. Використання Big Data та ШІ в управлінні логістичними інформаційними потоками. *Економіка та суспільство*. 2024. № 58. С. 112–119.

44. Шпак С. С. Ланцюги постачання в умовах нестабільності. *Економіка розвитку*. 2023. № 5. С. 59–66.

45. Юрчук Н. П., Кіпоренко С. С. Інформаційні системи як драйвер цифрового менеджменту. *Інвестиції: практика та досвід*. 2025. № 2. С. 135–142.

### **Інформаційні джерела**

46. Верховна Рада України. Законодавство України : Офіційний портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/>

47. Кабінет Міністрів України. Офіційний вебпортал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/>

48. Міністерство економіки України. Офіційний сайт. URL: <https://me.gov.ua/>

49. Державна служба статистики України. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>

50. Державна регуляторна служба України. URL: <https://drs.gov.ua/>








# Додатки

**Додаток А**  
**Приклади провідних логістичних та ІТ-компаній України,**  
**їх логотипи та офіційні ресурси**

Компанія	Напрямок інформаційного менеджменту	Офіційний ресурс
Нова Пошта	Цифрова екосистема доставки, автоматизовані сортувальні центри та мобільний додаток.	 <a href="http://novaposhta.ua">novaposhta.ua</a>
Укрпошта	Управління міжнародною логістикою та впровадження ERP-систем у державному секторі.	 <a href="http://ukrposhta.ua">ukrposhta.ua</a>
Meest China / Meest	Інформаційне супроводження транскордонної e-commerce логістики.	 <a href="http://meest.com">meest.com</a>
Sova (Quantum_LMS)	Спеціалізоване ПЗ (TMS/WMS) для автоматизації управління складом та транспортом.	 <a href="http://sova.ua">sova.ua</a>
Lardi-Trans	Найбільша інформаційна платформа (біржа) для пошуку вантажів та транспорту.	 <a href="http://lardi-trans.com">lardi-trans.com</a>
Uklon Delivery	Управління «останньою милею» через алгоритми штучного інтелекту та GPS-трекінг.	 <a href="http://uklon.com.ua">uklon.com.ua</a>
ZAMMLER	Комплексний 3PL-оператор з інтегрованими системами управління запасами.	 <a href="http://zammler.com.ua">zammler.com.ua</a>
Diia.Business (Логістика)	Державні сервіси для цифровізації бізнес-процесів та е-ТТН.	 <a href="http://business.diia.gov.ua">business.diia.gov.ua</a>

## Додаток Б

## Добірка прикладних IT-інструментів та мобільних додатків для інформаційного менеджменту в логістиці

Категорія	Рекомендовані додатки / сервіси	Функціональне значення для логістики
 <b>Складська логістика (WMS)</b>	<b>Sortly, Stock and Inventory Simple, Zebra Savanna</b>	Візуалізація залишків, використання смартфона як сканера штрих-кодів та QR-кодів, миттєва інвентаризація.
 <b>Транспортний менеджмент (TMS)</b>	<b>Lardi-Trans, Logist.ua, UkrCargo</b>	Пошук вільних вантажів/транспорту, моніторинг ринкових цін на фрахт, перевірка перевізників.
 <b>Глобальний трекінг (Visibility)</b>	<b>MarineTraffic, 17TRACK, Flightradar24</b>	Відстеження морських контейнерів, авіафрахту та міжнародних посилок у реальному часі через GPS/AIS.
 <b>Цифровий документообіг (e-Logistics)</b>	<b>Вчасно.ТТН, Document.online, Дія.Підпис</b>	Відмова від паперових накладних, дистанційне підписання е-ТТН водієм та комірником, юридична безпека.
 <b>Навігація та GPS-контроль</b>	<b>Waze, Google Maps (Business), TrackSolid</b>	Оптимізація маршрутів з урахуванням заторів, контроль за паливом та місцезнаходженням кур'єра.
 <b>Аналітика та CRM</b>	<b>Microsoft Power BI, HubSpot, Salesforce</b>	Побудова дашбордів з КРІ логістики (вартість доставки, час обороту складу, точність виконання замовлень).
 <b>Координація команди (Agile)</b>	<b>Trello, Slack, Asana</b>	Управління ланцюгом постачання як проєктом: візуалізація етапів «Закупівля — Склад — Доставка».

## Додаток В

### Перелік безкоштовних освітніх ресурсів та курсів для саморозвитку в сфері інформаційного менеджменту та логістики

Платформа	Рекомендований курс / програма	Пряме посилання
<b>Coursera</b>	<i>Supply Chain Logistics</i> (від <i>Rutgers University</i> ) – база про інформаційні потоки в логістиці.	
<b>Coursera</b>	<i>Supply Chain Analytics</i> – як використовувати дані для прийняття рішень у логістиці.	
<b>Дія.Освіта</b>	<i>Логістика в дії</i> – практичний серіал про українські реалії та цифровізацію.	
<b>Global Ocean Link</b>	<i>Практична логістика</i> – корисні вебінари та матеріали від одного з лідерів ринку України.	

В. В. Біліченко, Т. Д. Нечипоренко

*Електронне навчальне видання*

**Віктор Вікторович Біліченко,  
Тетяна Дмитрівна Нечипоренко**

# **ІНФОРМАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ЛОГІСТИЦІ**

**Навчальний посібник**

Рукопис оформила *Т. Нечипоренко*

Редактор *Т. Старічек*

Оригінал-макет виготовила *Т. Старічек*

Підписано до видання 19.06.2026 р.

Гарнітура Times New Roman.

Зам. № P2026-077.

Видавець та виготовлювач

Вінницький національний технічний університет,

Редакційно-видавничий відділ.

ВНТУ, ГНК, к. 114.

Хмельницьке шосе, 95,

м. Вінниця, 21021.

press.vntu.edu.ua;

Email: irvc.vntu@gmail.com

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.