МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БІЗНЕСУ ТА ПРАВА

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету
_____ Любов КОВАЛЬСЬКА
«27» серпня 2026 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор
_____ Надія КОВАЛЬЧУК
«29» серпня 2026 р.

СИЛАБУС

з освітнього компонента «Обгрунтування управлінських рішень і оцінювання ризиків в логістиці»

ступінь вищої освіти – бакалавр

галузь знань – 07 Управління та адміністрування

спеціальність – 076 Підприємництво та торгівля

освітня програма – Логістика

Кафедра логістики та підприємництва

Силабус склав(ла) професор кафедри логістики та підприємництва, к.е.н., професор Ігор КРИВОВ'ЯЗЮК

Силабус затверджений на засіданні кафедри логістики та підприємництва, протокол № 12 від «27» серпня 2026 р.

Завідувач кафедри д.е.н., професор Дарія СМОЛИЧ

Розглянуто та схвалено групою забезпечення освітньої програми «Логістика», протокол № 3 від «27» серпня 2026 р.

Гарант ОП «Логістика» к.е.н., професор Ігор КРИВОВ'ЯЗЮК

Схвалено науково-методичною радою університету, протокол № 1/а від «29» серпня 2026 р.

Затверджений силабус онлайн:
https://e.lntu.edu.ua/syllabus/2697

Луцьк – 2026

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «Обґрунтування управлінських рішень і оцінювання ризиків в логістиці»

Освітня програма	Логістика
Галузь знань / Спеціальність	07 Управління та адміністрування / 076 Підприємництво та торгівля
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	нормативна
Мова викладання	українська
Обсяг	6 кредитів ECTS / 180 годин, семестр 8
Форма контролю	екзамен
Викладач(і)	к.е.н., професор Ігор КРИВОВ'ЯЗЮК

1. Мета і завдання дисципліни

Мета: Надання студентам системи спеціальних знань у галузі розробки та прийняття управлінських рішень з урахуванням ступеня впливу ризиків з метою свідомого їх використання в логістичній діяльності.

Завдання: Формування у студентів комплексного бачення про особливості розроблення та прийняття управлінських рішень в логістиці; усвідомити, що логістичні процеси зазнають впливу некерованих чинників та відбуваються в умовах невизначеності, конфліктності, принципової неможливості здійснення точних прогнозів, необхідних для прийняття економічних рішень; засвоїти основні принципи обґрунтування різних видів управлінських рішень, методичні підходи щодо аналізу ризиків та управління ними; практично застосовувати технологію прийняття управлінських рішень в логістиці; оволодіти навичками самостійно здійснювати аналіз, ідентифікацію й оцінку логістичного ризику, використовуючи сучасні методи дослідження.

Пререквізити: менеджмент, логістика, комерційна логістика

2. Компетентності

ІК — інтегральна компетентність: ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сферах підприємницької, торговельної діяльності або в процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів організації і функціонування підприємницьких, торговельних структур і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

ЗК01 — Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02 — Здатність застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях.

ЗК06 — Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК07 — Здатність працювати в команді.

ЗК08 — Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

ЗК10 — Здатність діяти відповідально та свідомо.

СК02 — Здатність обирати та використовувати відповідні методи, інструментарій для обґрунтування рішень щодо створення, функціонування підприємницьких і торговельних структур.

СК10 — Здатність до бізнес-планування, оцінювання кон'юнктури ринків і результатів діяльності у сфері підприємництва та торгівлі з урахуванням ризиків.

СК11 — Здатність до управління логістичними потоками підприємницьких та торговельних структур, економічного оцінювання логістичної діяльності підприємства.

3. Структура дисципліни, розподіл годин, зв'язок тем з компетентностями

№	Назва теми	Лекції	Практ./ Семін./ лаб	Самост. робота	Разом	Методи навчання	Методи оцінювання	ЗК та СК
Змістовий модуль 1. Теоретичні та методичні засади розробки та прийняття управлінських рішень в логістиці								
1	Тема 1. Сутнісна характеристика управлінських рішень у логістиці	2	2	7	11	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	ЗК06, ЗК08, ЗК10
2	Тема 2. Технологія прийняття управлінських рішень в логістиці	2	2	7	11	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	ЗК01, ЗК02, ЗК06, ЗК08, ЗК10
3	Тема 3. Методичні основи розроблення та обґрунтування управлінських рішень в логістиці	4	4	8	16	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	ЗК01, ЗК02, ЗК06, ЗК07, СК02
4	Тема 4. Обгрунтування управлінських рішень та оцінювання їх ефективності в логістиці	4	4	8	16	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	ЗК01, ЗК02, ЗК06, СК02
5	Тема 5. Прогнозування та аналіз управлінських рішень у логістиці	2	2	7	11	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	ЗК01, ЗК02, ЗК06, СК02
Змістовий модуль 2. Ризик і його оцінювання під час обґрунтування управлінських рішень у логістиці								
6	Тема 6. Невизначеність як першопричина ризику логістичної діяльності	2	2	7	11	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	ЗК06, ЗК01
7	Тема 7. Критерії прийняття логістичних рішень в умовах невизначеності	2	2	8	12	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	ЗК01, ЗК06, СК10
8	Тема 8. Теорія корисності та її застосування у процесах прийняття логістичних рішень	2	2	8	12	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	ЗК01, ЗК06

№	Назва теми	Лекції	Практ./ Семін./ лаб	Самост. робота	Разом	Методи навчання	Методи оцінювання	ЗК та СК
9	Тема 9. Логістичні ризики та їх вплив на прийняття управлінських рішень	2	2	8	12	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	ЗК01, ЗК02, ЗК06, ЗК10, СК02, СК10, СК11
10	Тема 10. Критерії прийняття управлінських рішень у логістиці за умов ризику	2	2	8	12	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	ЗК01, ЗК06, ЗК02, СК02, СК10
11	Тема 11. Прийняття логістичних рішень у конфліктних ситуаціях	2	2	8	12	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	ЗК02, ЗК06, ЗК10
12	Тема 12. Обґрунтування інвестиційних і фінансових рішень у логістиці	2	2	8	12	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	ЗК01, ЗК02, ЗК06, ЗК10, СК02, СК10, СК11
13	Тема 13. Якісне та кількісне оцінювання логістичних ризиків	4	4	8	16	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	ЗК01, ЗК02, ЗК06, ЗК10, СК02, СК11
14	Тема 14. Основи ризик-менеджменту. Напрями і методи регулювання та зниження ступеня ризику в логістиці	4	4	8	16	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	ЗК02, ЗК06, ЗК07, ЗК10, СК02, СК10, СК11
	Разом	**36**	**36**	**108**	**180**			

Легенда: ЗК — загальна компетентність (номер за п. 2); СК — спеціальна (фахова) компетентність (номер за п. 2). Повне формулювання кожного коду наводиться в ОП / стандарті спеціальності.

Методи навчання: МН1 — словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 — практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН6 — самостійна робота (розв'язання завдань).

Методи оцінювання: МО1 — екзамен; МО2 — усне або письмове опитування; МО4 — тестування.

4. Результати навчання

ПРН01. Використовувати базові знання з підприємництва та торгівлі й уміння критичного мислення, аналізу та синтезу в професійних цілях.

ПРН02. Застосовувати набуті знання для виявлення, постановки та вирішення завдань за різних практичних ситуацій в підприємницькій та торговельній діяльності.

ПРН05. Організовувати пошук, самостійний відбір, якісну обробку інформації з різних джерел для формування банків даних у сфері підприємництва та торгівлі.

ПРН06. Вміти працювати в команді, мати навички міжособистісної взаємодії, які дозволяють досягати професійних цілей.

ПРН07. Демонструвати підприємливість в різних напрямах професійної діяльності та брати відповідальність за результати.

ПРН12. Володіти методами й інструментарієм для обґрунтування управлінських рішень щодо створення й функціонування підприємницьких та торговельних структур.

ПРН20. Знати основи бізнес-планування, оцінювання кон'юнктури ринків та результатів діяльності підприємницьких і торговельних структур з урахуванням ризиків.

ПРН22. Вміти ефективно управляти логістичними потоками підприємницьких та торговельних структур, здійснювати економічну оцінку логістичної діяльності підприємства.

5. Цілі сталого розвитку

ЦСР 4 – Якісна освіта

ЦСР 8 – Гідна праця та економічне зростання

ЦСР 12 – Відповідальне споживання та виробництво

6. Неформальна освіта

Рекомендовані курси, тренінги, стажування та інші: результати навчання, здобуті у формальній, неформальній чи інформальній освіті, можуть бути визнані відповідно до процедур ЛНТУ. Підтвердженнями можуть бути сертифікати тематичних тренінгів, вебінарів чи онлайн-курсів разом з описом досягнутих результатів навчання та, за потреби, коротке верифікаційне завдання або портфоліо.

7. Критерії та форми контролю

Оцінювання — за 100-бальною шкалою (національна шкала / ЄКТС). Підсумковий бал = поточний контроль (30 %) + модульний контроль (30 %) + екзамен (40 %).

Академічна доброчесність: самостійне виконання завдань; коректне посилання на джерела; позначення частин тексту, згенерованих засобами ШІ. Порушення академічної доброчесності не толеруються.

8. Зміст тем

Тема 1. Сутнісна характеристика управлінських рішень у логістиці

Поняття управлінських рішень у логістиці та їхні ознаки. Сутність і класифікація логістичних управлінських рішень. Стратегічні, тактичні й оперативні рішення в управлінні логістичними системами. Вимоги до управлінських рішень та умови їх досягнення.
Способи формалізації та реалізації управлінських рішень. Особливості прийняття рішень у закупівельній, виробничій, складській, транспортній та розподільчій логістиці. Визначення оптимальних форм подання та реалізації логістичних рішень.
Якість та ефективність управлінських рішень у логістиці. Основні параметри та показники якісного рішення. Умови забезпечення якості управлінських рішень. Види ефективності логістичних рішень. Вплив управлінських рішень на логістичні витрати, тривалість логістичного циклу та рівень обслуговування споживачів. Принципи оцінювання ефективності логістичних рішень.

Тема 2. Технологія прийняття управлінських рішень в логістиці

Необхідність прийняття управлінських рішень у логістичній діяльності. Процес прийняття рішень та його елементи. Етапи та процедури розроблення і реалізації логістичних рішень. Стилі та основні способи прийняття рішень.
Структурні схеми прийняття логістичних рішень. Методи формалізації моделей прийняття рішень. Інформаційне забезпечення та застосування цифрових систем підтримки прийняття логістичних рішень.
Характер прийняття управлінських рішень. Класична, поведінкова та ірраціональна моделі прийняття рішень. Чинники, що впливають на прийняття логістичних рішень. Особливості прийняття рішень за умов визначеності, ризику та невизначеності. Контроль виконання логістичних рішень та характеристика його видів.

Закони й закономірності прийняття управлінських рішень. Системні взаємозв'язки між елементами логістичної системи. Організаційні та соціально-психологічні чинники прийняття логістичних рішень.

Тема 3. Методичні основи розроблення та обґрунтування управлінських рішень в логістиці

Методи розроблення управлінських рішень у логістиці. Аналітичні, статистичні та економіко-математичні методи. Оптимізаційні моделі управління матеріальними потоками, запасами та транспортними процесами. Експертні методи та межі їх застосування. Види експертних оцінок. Метод аналізу ієрархій для вибору логістичних альтернатив. Сутність евристичних методів та їх різновиди. Евристичні методи групової та індивідуальної роботи. Ділові й організаційно-діяльнісні ігри. Метод сценаріїв. Сутність і види методу «дерево цілей». Застосування дерева рішень для обґрунтування логістичних альтернатив.

Тема 4. Обгрунтування управлінських рішень та оцінювання їх ефективності в логістиці

Сутність та етапи обґрунтування і прийняття управлінських рішень у логістиці. Підходи до обґрунтування й вибору логістичних альтернатив. Комплексний підхід до обґрунтування управлінських рішень. Економічне обґрунтування рішень щодо вибору постачальників, управління запасами, складування, транспортування та розподілу продукції. Визначення сукупних логістичних витрат. Оцінювання ефективності логістичних рішень за показниками витрат, продуктивності, надійності постачання та якості логістичного обслуговування.

Тема 5. Прогнозування та аналіз управлінських рішень у логістиці

Прогнозування та аналіз логістичних управлінських рішень. Основні завдання та принципи прогнозування в логістиці. Прогнозування попиту, обсягів матеріальних потоків, потреби в запасах і логістичних потужностях. Кількісні та якісні методи прогнозування. Сутність і принципи аналізу управлінських рішень. Методи аналізу логістичних рішень та їх інструментарій. Використання ABC- і XYZ-аналізу, факторного аналізу та аналізу чутливості. Сфери застосування методів прогнозування й аналізу в обґрунтуванні логістичних рішень.

Тема 6. Невизначеність як першопричина ризику логістичної діяльності

Особливості функціонування логістичних систем за умов невизначеності. Сутність невизначеності та основні причини її виникнення. Видова класифікація невизначеності. Невизначеність попиту, термінів постачання, транспортних витрат і тривалості логістичних операцій. Вплив невизначеності на формування запасів та організацію матеріальних потоків. Урахування чинника невизначеності в управлінні логістичними системами. Засоби зниження невизначеності та підвищення надійності логістичних процесів.

Тема 7. Критерії прийняття логістичних рішень в умовах невизначеності

Критерії обґрунтування управлінських рішень у логістиці за умов невизначеності та їх характеристика. Матриця результатів і матриця логістичних витрат, особливості їх побудови. Критерії Вальда, Севіджа, Гурвіца та Лапласа. Обґрунтування рішень щодо вибору постачальників, обсягів закупівель, страхових запасів та альтернативних способів доставки. Антикризове управління логістичними процесами. Прийняття рішень щодо забезпечення безперервності постачання та стійкості логістичних систем.

Тема 8. Теорія корисності та її застосування у процесах прийняття логістичних рішень

Теорія корисності в системі процесів прийняття логістичних рішень. Аксіоми раціональної поведінки. Лотерея, її детермінований еквівалент, премія за ризик та страхова сума. Умови схильності, несхильності та байдужості до ризику. Методика побудови функції корисності. Оцінювання корисності альтернативних логістичних рішень. Застосування теорії корисності під час вибору постачальників, способів транспортування та рівня страхових запасів з урахуванням очікуваних результатів і ризику.

Тема 9. Логістичні ризики та їх вплив на прийняття управлінських рішень

Ризик у логістичній діяльності підприємства. Сутнісна характеристика логістичного ризику. Ризик як економічна категорія. Взаємозв'язок ризику та невизначеності. Основні риси логістичних ризиків. Чинники впливу на ступінь ризику. Функції ризику в логістичній

діяльності. Класифікація логістичних ризиків. Ризики постачання, виробничої логістики, управління запасами, складування, транспортування та розподілу продукції. Інформаційні й організаційні ризики в логістиці. Характеристика логістичних ризиків за джерелами виникнення та ступенем впливу на результати діяльності підприємства.

Тема 10. Критерії прийняття управлінських рішень у логістиці за умов ризику

Обґрунтування логістичних управлінських рішень в умовах ризику. Характеристика критеріїв прийняття рішень за умов ризику. Правило Байєса (критерій математичного сподівання). Критерій середнього значення і стандартного відхилення. Критерій Бернуллі. Оцінювання співвідношення очікуваного результату та рівня ризику. Застосування ймовірнісних критеріїв для вибору постачальників, перевізників, обсягів запасів і маршрутів доставки. Обґрунтування логістичних рішень з урахуванням імовірності втрат та відхилень від запланованих результатів.

Тема 11. Прийняття логістичних рішень у конфліктних ситуаціях

Особливості прийняття управлінських рішень у конфліктних ситуаціях у логістиці. Сутність теорії ігор. Система понять теорії ігор. Стратегічні ігри. Чиста та змішана стратегії. Межі застосування аналітичного інструментарію теорії ігор. Платіжна матриця. Моделювання конфлікту інтересів учасників ланцюгів постачання. Застосування теорії ігор для узгодження умов постачання, розподілу логістичних витрат і вибору стратегій взаємодії з логістичними посередниками.

Тема 12. Обґрунтування інвестиційних і фінансових рішень у логістиці

Інвестиційні рішення в логістиці та критерії ефективності їх прийняття. Обґрунтування інвестицій у розвиток логістичної інфраструктури, складських потужностей, транспортного забезпечення та цифровізацію логістичних процесів. Критерії вибору логістичних інвестиційних проєктів. Чиста приведена вартість, внутрішня норма дохідності, індекс прибутковості та термін окупності інвестицій. Урахування ризику при обґрунтуванні ставки дисконтування. Аналіз чутливості інвестиційних рішень. Сутність фінансових рішень у логістиці. Обґрунтування рішень щодо фінансування запасів, придбання або оренди логістичних активів та використання логістичного аутсорсингу.

Тема 13. Якісне та кількісне оцінювання логістичних ризиків

Сутність якісного аналізу логістичних ризиків. Ідентифікація та якісний аналіз ризиків логістичної діяльності. Характеристика основних зон ризику. Причини виникнення ризиків постачання, складування, транспортування та розподілу продукції. Методи експертного оцінювання логістичних ризиків. Матриця ймовірності та наслідків ризику. Застосування FMEA-аналізу в логістичних процесах.

Кількісний аналіз логістичних ризиків. Імовірні втрати в процесі здійснення логістичної діяльності. Ступінь ризику. Система показників абсолютного та відносного вимірювання ризику. Крива ризику та процес її побудови. Статистичні методи, аналіз чутливості, сценарний аналіз та імітаційне моделювання логістичних ризиків. Переваги та недоліки методів кількісного оцінювання ризиків.

Тема 14. Основи ризик-менеджменту. Напрями і методи регулювання та зниження ступеня ризику в логістиці

Необхідність управління ризиками логістичної діяльності. Сутність логістичного ризик-менеджменту. Структурна схема управління логістичними ризиками. Функції керованої та керуючої підсистем управління ризиками. Організація ризик-менеджменту в логістичній системі підприємства. Процес управління логістичними ризиками та характеристика його етапів. Основні напрями й методи впливу на ступінь логістичного ризику. Уникнення, компенсація, збереження та передавання ризику. Диверсифікація постачальників, страхування вантажів, резервування запасів і використання альтернативних маршрутів доставки. Оцінювання ефективності заходів зниження логістичних ризиків.

9. Опис ІЗ/КПІЗ

Не передбачено навчальним планом.

10. Самостійна робота

Самостійна робота передбачає опрацювання навчальної та наукової літератури, нормативно-правових актів, інформаційних ресурсів і додаткових матеріалів за тематикою освітнього компонента; поглиблення та систематизацію теоретичних знань; підготовку до практичних занять, поточного й підсумкового контролю; виконання індивідуальних завдань, підготовку аналітичних матеріалів і розв'язання практичних ситуацій відповідно до змісту дисципліни. Результати самостійної роботи оцінюються в межах поточного та підсумкового контролю відповідно до критеріїв оцінювання, визначених у силабусі.

11. Загальні вимоги

Освітній процес регулюється академічними правилами ЛНТУ. Здобувачі освіти зобов'язані ознайомитися з вимогами, визначеними Кодексом академічної доброчесності ЛНТУ та Політикою етичного використання штучного інтелекту в ЛНТУ, і дотримуватися принципів академічної доброчесності та етичного використання штучного інтелекту в освітній діяльності.

Академічна доброчесність. Учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися Закону України «Про академічну доброчесність» від 18.12.2025 № 4742-IX та внутрішніх нормативних документів ЛНТУ. Не допускаються академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, привласнення авторства, несамостійне виконання завдань, а також недоброчесне використання результатів, згенерованих штучним інтелектом.

Використання штучного інтелекту. Інструменти штучного інтелекту можуть використовуватися для пошуку ідей, пояснення методів, попереднього структурування, мовного редагування та допоміжного аналізу неконфіденційних даних, якщо конкретне завдання не передбачає повністю самостійного виконання. Здобувач освіти має зазначати використаний інструмент, мету та етап його застосування, перевіряти факти й розрахунки та самостійно обґрунтовувати висновки.

12. Література

I. Навчально-методичні матеріали та розробки

Праці інших авторів:

1. Полінкевич О. М., Волинець І. Г. Обґрунтування управлінських рішень та оцінювання ризиків : навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2023. 363 с.

2. Управління ризиками в логістиці : навч. посіб. / В. М. Гончарова, Р. Р. Ларіна, О. В. Балуєва, О. А. Овєчкіна, І. В. Моргачов. Львів : Магнолія 2006, 2025. 252 с.

3. Балановська Т. І., Гогуля О. П., Сотник В. В. Управління ризиками та економічною безпекою : навч. посіб. Київ, 2025. 299 с.

4. Донець Л. І., Шепеленко О. В., Баранцева С. М., Сергєєва О. В., Веремейчик О. Ф. Обґрунтування господарських рішень та оцінювання ризиків : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2024. 472 с.

II. Наукові праці

Праці автора силабуса:

5. Kryvovyazyuk I., Smerichevskyi S., Tolstushko N., Valetskyi B. Factors of influence and support for increasing efficiency of air transport logistics before and after Covid-19. Proceedings of 24th International Scientific Conference Engineering for Rural Development. Jelgava, 21-23.05.2025. P. 961-96.7. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/817

6. Кривов'язюк І. В., Кулик Ю. М. Оцінювання ефективності ризик-менеджменту логістичної системи підприємства методом дискримінантного аналізу. Економічний форум. 2022. Т. 12, № 3. С. 62–71. DOI: https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2022-3-8.

7. Кривов'язюк І. В. Цифрова трансформація та удосконалення систем інтегрованого планування в ланцюгах постачання промислових підприємств. Економічний форум. 2023. Т. 1, № 4. С. 125–133. DOI: https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2023-4-16.

8. Кривов’язюк І. В. Теоретичні засади управління логістичними ризиками підприємства. Грааль науки. 2025. № 49. С. 425–431. URL: https://rating2.lntu.edu.ua/uk/krivovyazyukigorvolodimirovich.

9. Кривов’язюк І. В., Бурбан О. В. Математичні та цифрові моделі й методи в оцінці ефективності та оптимізації логістичних рішень. Грааль науки. 2025. № 54. С. 208–216. DOI: https://doi.org/10.36074/grail-of-science.18.07.2025.021

Праці інших авторів:

10. Полупан Ю., Малєєва О. Системна модель ризиків та дерева альтернативних рішень з удосконалення логістичного ланцюга виробничого підприємства. Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. 2024. № 2 (28). DOI: https://doi.org/10.30837/2522-9818.2024.2.133.

11. Харсун Л., Коваленко Ю. Ризики ланцюгів постачання підприємств торгівлі за масштабної кризи. Scientia fructuosa. 2022. № 6 (146). DOI: https://doi.org/10.31617/1.2022(146)04.

12. Слободзяник Р. В. Прикладні засади ризик-менеджменту в управлінні стійкістю та безпекою ланцюгів постачання. Актуальні питання економічних наук. 2025. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15292522.

13. Барський М. В. Безперервність бізнесу в контексті ланцюгів постачання. Сталий розвиток економіки. 2024. DOI: https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-48-42.

14. Шматко О. В., Коломійцев О. В., Жержерунов П. Ю., Третяк В. Ф., Сінчук А. В. Огляд та категоризація блокчейн-рішень для управління ланцюгами поставок. Системи обробки інформації. 2024. № 3 (178). С. 84–92. DOI: https://doi.org/10.30748/soi.2024.178.10.

15. Zhang X., Goh M., Bai S., Bai L. Logistics project risk response decision-making for global supply chain resilience and agility: an optimised case-based reasoning. International Journal of Production Research. 2025. Vol. 63, No. 8. P. 2947–2969. DOI: https://doi.org/10.1080/00207543.2024.2414374.

16. Wenzel A., Moschref A., Beers L., Gehlhoff F., Fay A., Nyhuis P. Framework for Logistics-oriented Risk Assessment by Integrating Resilience Analysis. Procedia CIRP. 2024. Vol. 130. P. 1505–1510. DOI: https://doi.org/10.1016/j.procir.2024.10.274.

17. Jarašūnienė A., Gelžinis M. Risk and Crisis Management Strategies in the Logistics Sector: Theoretical Approaches and Practical Models. Future Transportation. 2025. Vol. 5, No. 2. Article 74. DOI: https://doi.org/10.3390/futuretransp5020074.

18. Han N., Um J. Risk management strategy for supply chain sustainability and resilience capability. Risk Management. 2024. Vol. 26. Article 6. DOI: https://doi.org/10.1057/s41283-023-00138-w.

19. Ferdous O., Yousefi S., Mohamadpour Tosarkani B. A multi-disruption risk analysis system for sustainable supply chain resilience. International Journal of Disaster Risk Reduction. 2025. Vol. 116. Article 105136. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2024.105136.

20. Hsu M.-F. Decision-making framework for sustainability-related supply chain risk management. Computers & Industrial Engineering. 2025. Vol. 200. Article 110825. DOI: https://doi.org/10.1016/j.cie.2024.110825.

21. Alzahrani A., Asghar M. Z. Intelligent risk prediction system in IoT-based supply chain management in logistics sector. Electronics. 2023. Vol. 12, No. 13. Article 2760. DOI: https://doi.org/10.3390/electronics12132760.

22. El Mokrini A., Aouam T. A decision-support tool for policy makers in healthcare supply chains to balance between perceived risk in logistics outsourcing and cost-efficiency. Expert Systems with Applications. 2022. Vol. 201. Article 116999. DOI: https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.116999.

ІІІ. Інформаційні ресурси

23. Supply Chain Risk Management / Association for Supply Chain Management (ASCM). URL: https://www.ascm.org/topics/supply-chain-risk-management/.

24. SCOR Digital Standard / Association for Supply Chain Management (ASCM). URL: https://www.ascm.org/corporate-solutions/standards-tools/scor-ds/.

25. Supply Chain Risk Assessment Matrix & Risk Register / Institute for Supply Management (ISM). URL: https://sg.ismworld.org/for-individuals/member-tools-resources/tools--templates-library/.

26. Free Supply-Chain Risk Assessment Tool / Datastripes. URL: https://datastripes.com/supply-chain-risk-assessment.

27. Supply-Chain Stress Test & Scenario Tool / Datastripes. URL: https://datastripes.com/supply-chain-stress-test.

28. ISO 31000 Checklists, Registers & Templates / Smartsheet. URL: https://d2myx53yhj7u4b.cloudfront.net/content/iso-31000-templates.

29. Five Supply Chain Tools for the Hyper-Global Era / Association for Supply Chain Management (ASCM). 2025. URL: https://www.ascm.org/ascm-insights/five-supply-chain-tools-for-a-new-era-of-globalization/.

30. Supply Chain Management Tune-up Diagnostics / American Productivity & Quality Center (APQC). URL: https://www.apqc.org/resource-library/resource-collection/supply-chain-management-tune-diagnostics.

31. Foundations of Supply Chain Risk Management / Association for Supply Chain Management (ASCM). URL: https://mylearning.ascm.org/course/info.php?id=275