МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ
ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ
Кафедра менеджменту

М.І. Іванова
О.В. Трифонова
Г.В. Баранець

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАННЯ

Методичні рекомендації до виконання курсової роботи
для здобувачів ступеня магістра
освітньо-професійної програми «Менеджмент організацій і логістика»
спеціальності D3 Менеджмент

Дніпро
НТУ «ДП»
2026

Конкурентоспроможність ланцюгів постачання [Електронний ресурс] : методичні рекомендації до виконання курсової роботи для здобувачів ступеня магістра освітньо-професійної програми «Менеджмент організацій і логістика» спеціальності D3 Менеджмент / уклад.: М.І. Іванова, О.В. Трифонова, А.В. Баранець; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2026. – 38 с.

Укладачі:
М.І. Іванова, д-р екон. наук, проф.
О.В. Трифонова, д-р екон. наук, проф.
Г.В. Баранець, канд. екон. наук, доц.

Затверджено науково-методичною комісією спеціальності D3 Менеджмент (протокол № 6 від 23.07.2026), за поданням кафедри менеджменту (протокол № 24 від 06.07.2026).

Матеріали призначено для самостійної роботи здобувачів ступеня магістра освітньо-професійної програми «Менеджмент організацій і логістика» спеціальності D3 Менеджмент під час виконання курсової роботи з дисципліни «Конкурентоспроможність ланцюгів постачання».

Визначено мету та завдання курсової роботи, послідовність її виконання, запропоновано теми теоретичного дослідження та методику вибору постачальника з прикладами розрахунків інтерального показника. Встановлено вимоги до виконання та оформлення курсової роботи. Наведено критерії оцінювання курсових робіт, список використаних та рекомендованих джерел літератури.

Відповідальний за випуск в.о. завідувача кафедри менеджменту М.І. Іванова, д-р екон. наук, проф.

ЗМІСТ

ВСТУП …….. 4
1 ОРГАНІЗАЦІЙНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ ТА КРИТЕРІЇ ЇЇ ОЦІНЮВАННЯ..... 4
2 ЗМІСТ ЗАВДАННЯ У ТЕОРЕТИЧНІЙ ЧАСТИНІ ……... 8
3 МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ РОЗРАХУНКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАВДАННЯ…… 9
3.1 Опис методу інтегрального оцінювання постачальників……. 9
3.1.1 Перший етап: оцінювання рівня цін постачальника……... 11
3.1.2 Другий етап: визначення показника бального оцінювання рівня якості сировини і матеріалів…… 12
3.1.3 Третій етап: розрахунок показник бального оцінювання рівня організації постачання ТМЦ…… 13
3.1.4 Четвертий етап: визначення бальної оцінки рівня лояльності постачальника…… 14
3.1.5 П’ятий етап: визначення фінансової стійкості постачальника….. 15
3.1.6 Шостий етап: комплексне інтеґральне оцінювання постачальника…… 16
3.2 Практична апробація методики оцінювання постачальника за даними ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.Н. Кузьміна…….. 17
4 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ ……..... 26
5 ЛІТЕРАТУРА ……..... 29
5.1 Використана література…… 29
5.2 Рекомендована література…… 29
Додаток А Рекомендовані теми досліджень у теоретичній частині курсової роботи ……..... 32
Додаток Б Рекомендований перелік комерційних організацій, за даними яких виконується курсова робота ……. 34
Додаток В Зразок оформлення титульної сторінки для здобувачів денної (заочної) форми навчання…… 35
Додаток Г Бланк завдання на курсову роботу …… 36
Додаток Д Приклад оформлення змісту курсової роботи……... 37

ВСТУП

Метою виконання курсової роботи з конкурентоспроможності ланцюгів постачання є поглиблення розуміння здобувачами проблем та напрямів забезпечення конкурентоспроможності ланцюгів постачання організації, формування умінь та навичок обґрунтованого вибору постачальника на підставі опанування методики розрахунку інтерального показника, що дасть можливість підвищити конкурентоспроможність організації та сталість (резилієнтність) ланцюга постачання.

У зазначеній ОПП здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу, зокрема, щодо курсової роботи з конкурентоспроможності ланцюгів постачання (С4) віднесено такий результат навчання:

СРН1	Розробляти та обґрунтовувати управлінські рішення щодо формування конкурентних переваг організації через розвиток конкурентоспроможних ланцюгів постачань, забезпечуючи їх стійкість (резильєнтність) та інтеграцію до європейських ланцюгів створення вартості в умовах невизначеності, ризиків та змін конкурентного середовища

Виконання курсової роботи спрямоване на формування у здобувачів таких умінь та навичок:

- збирати, опрацьовувати та систематизувати інформацію за темою дослідження;
- аналізувати, узагальнювати управлінську інформацію щодо діяльності учасників ланцюгів постачання та здійснювати її критичне оцінювання;
- обґрунтовувати управлінські рішення щодо вибору постачальників і розвитку ланцюгів постачання шляхом застосування комплексної інтегральної моделі оцінювання та вибору постачальника;
- формулювати рекомендації щодо підвищення конкурентоспроможності організації та стійкості (резильєнтності) ланцюгів постачань і зміцнення їх конкурентних переваг в умовах невизначеності та ризиків.

1. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ ТА КРИТЕРІЇ ЇЇ ОЦІНЮВАННЯ

Відповідно до навчального плану здобувачів вищої освіти (далі – здобувачі) спеціальності D3 Менеджмент у четвертій чверті першого року навчання виконують курсову роботу, чому передує вивчення ОК С1 Конкурентоспроможність ланцюгів постачання.

Після вибору теми дослідження у теоретичній частині (Додаток А) та бази дослідження – комерційної організації реального сектору економіки (Додаток Б) здобувач розробляє план курсової роботи та узгоджує з керівником завдання на роботу. Курсова робота виконується здобувачем самостійно із дотриманням встановлених строків.

Завданнями курсової роботи з конкурентоспроможності ланцюгів постачання є такі:

- виконати теоретичне дослідження сутності основних категорій, понять, підходів до класифікацій, опис методик оцінки відповідно до обраної теми;
- провести класифікацію матеріальних потоків обраної організації за ступенем важливості у виробничому процесі;
- виконати бальну оцінку постачальників за п'ятьма критеріями: рівнем цін, якістю, організацією постачання, лояльністю та фінансовою стійкістю;
- розрахувати інтегральний показник для кожного постачальника та провести їх ранжування;
- обґрунтувати вибір постачальника, який забезпечить надійні конкурентні переваги комерційної організації та стійкість (резильєнтність) ланцюга;
- надати рекомендації щодо підвищення стійкості (резильєнтності) ланцюгів постачань і зміцнення їх конкурентних переваг.

При виконанні курсової роботи здобувачі ***обов'язково*** мають дотримуватися структури та вимог до оформлення, наведених у цих методичних рекомендаціях.

Структурні елементи курсової роботи:

1. Титульна сторінка (приклад оформлення для здобувачів денної та заочної форм навчання подано в Додатку В) та завдання на курсову роботу (бланк завдання для здобувачів денної та заочної форм навчання подано в Додатку Г).
2. Зміст, який розташовують з нової сторінки. До змісту включають: послідовно перелічені назви всіх розділів та підрозділів, перелік джерел посилань, додатки. Обов'язково вказують номери сторінок, з яких починається викладення матеріалу. Приклад оформлення змісту наведений у Додатку Д.
3. Вступ, в якому рекомендовано стисло викласти актуальність питань підвищення конкурентоспроможності ланцюгів постачань та забезпечення їх стійкості (резильєнтності), враховуючи тему дослідження у теоретичній частині та зміст розрахунково-аналітичного завдання. Обсяг вступу не повинен перевищувати 1 сторінку.
4. Перша (теоретична) частина (див. розділ 2) має складатися з 2-3 підпунктів (орієнтовний обсяг – 7-10 стор.).
5. Друга (аналітична) частина передбачає поетапне виконання розрахунково-аналітичного завдання (див. розділ 3) (орієнтовний обсяг – 10-12 сторінок).
6. Висновки та рекомендації (орієнтовний обсяг – до 2 сторінок).
7. Перелік джерел посилань має містити не менше 10 найменувань, оформлених відповідно до встановлених вимог щодо бібліографічного опису.
8. Додатки до курсової роботи (звітність комерційної організації).

При виконанні курсової роботи необхідно пам'ятати:

- мова викладення матеріалу – державна із дотриманням наукового стилю;

- завдання виконуються в тій послідовності, в якій наведені в методичних рекомендаціях;

- вихідними даними для виконання завдань є річна фінансова звітність підприємства, зокрема Баланс (Звіт про фінансовий стан) та Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід), які обов'язково подаються в додатках до курсової роботи. Під час виконання розрахунково-аналітичного завдання не слід обмежуватися лише наведенням результатів обчислень або заповненням таблиць. Необхідно здійснювати їх аналіз та формулювати висновки за отриманими результатами;

- при виконанні курсової роботи необхідно дотримуватися Кодексу академічної доброчесноті [1], Положення про систему запобігання та виявлення плагіату [2] та Політики щодо використання штучного інтелекту [3]. Доцільно здійснювати самоперевірку на наявність академічного плагіату із використанням спеціалізованого програмного забезпечення, наприклад, програми Plag.ua;

- курсова робота має бути надрукована на одному боці білого паперу формату А4 з полями: верхнє, ліве й нижнє – 20 мм, праве – 10 мм. Установлюється між рядками 1,5 інтервали (без автоматичних інтервалів до та після абзацив), шрифт – Times New Roman № 14. У таблицях доцільно використовувати шрифт № 12 та міжрядковий інтервал – 1;

- оформлення титульної сторінки курсової роботи має відповідати вимогам додатка В, а оформлення завдання на курсову роботу − вимогам додатка Г.

- наприкінці роботи здобувач має навести перелік джерел посилань (використаної навчальної, наукової літератури, матеріалів бізнес-періодики тощо).

При дослідженні теоретичних питань в роботі необхідно користуватися тільки тими джерелами інформації, походження (авторство) котрих можна достовірно встановити. Перевагу доцільно надавати джерелам, які містять найсучаснішу інформацію стосовно досліджуваного питання. Слід пам'ятати, що текстові запозичення без посилання на першоджерело (академічний плагіат) неприпустимі, тобто текст має супроводжуватись посиланнями на джерела, що наводяться у квадратних дужках, відповідно до чинних вимог, а саме:

- якщо частина тексту запозичена з першоджерела дослівно, то її необхідно виокремити лапками «…», а в кінці цього тексту зазначити номер джерела у списку використаних джерел та номера сторінок, де розташований оригінальний текст (наприклад, « значною мірою зумовлювався впливом світової фінансової кризи» [28, с. 23-24]);

- якщо частина тексту є переказом, критичним аналізом висловленої іншим автором думки, то доцільно посилатись на першоджерело із застосуванням таких оборотів, як «… як зазначає Петренко В.Т. [28, с. 23-24], …», «на думку Петренка В.Т. [28, с. 23-24], …», «… погоджуючись із Петренком В.Т. [28, с. 23-24], …», « … на відміну від Петренка В.Т. [28, с. 23-24], …» та т.ін.

Курсова робота, яка містить ознаки плагіату, не підлягає перевірці та захисту. Якщо до роботи є суттєві зауваження (зокрема стосовно помилок у розрахунковій частині, нерозкриття питань теоретичної частини або невідповідності оформлення роботи чинним вимогам), здобувач має їх виправити, доопрацювати курсову роботу й подати її з виправленнями на захист.

Захист курсових робіт проводиться згідно з графіком навчального процесу в присутності членів комісії та є обов'язковим. Оцінювання виконання та захисту курсової роботи здійснюється із застосуванням 100-бальної шкали з урахуванням таких критеріїв: повнота та правильність розрахунків згідно із завданням, а також повнота та правильність висновків щодо результатів таких розрахунків; відповідність оформлення роботи чинним вимогам, науковість стилю та відсутність орфографічних/граматичних помилок; повнота відповіді на запитання під час захисту. Розподіл балів подано в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Розподіл балів за виконання та захист курсової роботи

Рейтингова оцінка	Інституційна оцінка	Характеристика роботи
90-100	відмінно	Розрахунки виконано відповідно до завдання, у повному обсязі та правильно, висновки повні та правильні; теоретичне завдання розкрито в повному обсязі, логічно та у науковому стилі; оформлення роботи відповідає чинним вимогам та відсутні орфографічні/граматичні помилки або мають місце одиничні випадки відхилень; під час захисту відповіді на всі поставлені запитання повні
82-89	добре	Розрахунки виконано відповідно до завдання, у повному обсязі та правильно, висновки повні та правильні; теоретичне завдання розкрито в повному обсязі та у логічній послідовності; оформлення роботи відповідає чинним вимогам та відсутні орфографічні/граматичні помилки або мають місце одиничні випадки відхилень; під час захисту відповіді на деякі запитання розкрито не повною мірою або деякі відповіді помилкові
74-81		Розрахунки виконано відповідно до завдання, але до 10% показників або не розраховані, або розраховані неправильно, висновки повні, але не всі правильні, або неповні й правильні; теоретичне завдання розкрито в повному обсязі, але є певна нелогічність викладу; при оформленні роботи мають місце поодинокі відхилення від чинних вимог та мають місце поодинокі орфографічні/граматичні помилки; під час захисту відповіді на поставлені запитання неповні або деякі відповіді помилкові
64-73	задовільно	Розрахунки виконано відповідно до завдання, але 10-25% показників або не розраховані, або розраховані неправильно, висновки неповні, неправильні або відсутні; теоретичне завдання розкрито не в повному обсязі та не в логічній послідовності викладу; оформлення роботи не в повній мірі відповідає чинним вимогам та мають місце

		орфографічні/граматичні помилки; під час захисту відповіді на деякі поставлені запитання помилкові або відсутні
60-63	задовільно	Розрахунки виконано відповідно до завдання, але 25-40% показників або не розраховані, або розраховані неправильно; теоретичне завдання розкрито поверхнево та не в логічній послідовності викладу; оформлення роботи не в повній мірі відповідає чинним вимогам та мають місце орфографічні/граматичні помилки; під час захисту відповіді на переважну більшість поставлених запитань помилкові або відсутні
0-59	незадовільно	Розрахунки виконано відповідно до завдання, але понад 40% показників або не розраховані, або розраховані неправильно, або розрахунки не відповідають завданню, висновки відсутні або неправильні; теоретичне завдання не розкрито; оформлення роботи не відповідає чинним вимогам і мають місце грубі орфографічні/граматичні помилки; під час захисту відповіді на всі поставлені запитання помилкові або відсутні

2. ЗМІСТ ЗАВДАННЯ У ТЕОРЕТИЧНІЙ ЧАСТИНІ

Здобувач обирає тему теоретичного дослідження з рекомендованого переліку (Додаток А) та погоджує її з керівником курсової роботи. Тема може бути також запропонована здобувачем самостійно з урахуванням його наукових або професійних інтересів та за умови відповідності теми предметній області дисципліни.

У теоретичній частині необхідно, спираючись на сучасні наукові та навчально-методичні джерела інформації, розкрити сутність основних понять, підходи до класифікацій, методики оцінки, які пов'язані з досліджуваною темою. При цьому не можна обмежуватись думкою одного автора, а необхідно порівнювати погляди та підходи авторів, здійснювати узагальнення різноманітних думок.

Під час викладення матеріалу доцільно використовувати графічні матеріали, схеми, рисунки, діаграми та інші засоби візуалізації, що сприяють кращому сприйняттю та узагальненню інформації.

При посиланні на джерела перевагу доцільно надавати публікаціям, не старішим за п'ять років. Заборонено використовувати російськомовні джерела незалежно від року та країни видання. Також особливу увагу необхідно приділити підбору саме достовірних джерел інформації, авторів/видавців котрих можна встановити, а також зміст яких не містить ознак академічного плагіату.

Недоцільно перетворювати індивідуальну роботу з вивчення різних джерел, присвячених певному питанню, в послідовність цитат різних авторів. Цитування припустиме тільки в тих випадках, коли йдеться про авторське визначення певного поняття, виявлені авторами принципи (критерії, особливості тощо), формули, тобто про принципові, важливі моменти, а не загальні міркування. Отже, цитування поспіль 2-3 абзаців з одного джерела, як правило, є необґрунтованим. Здобувач має викладати власні думки, які виникли

в результаті ознайомлення з міркуваннями різних авторів стосовно досліджуваного питання, обов'язково посилаючись на цих авторів.

Викладення матеріалу теоретичної частини доцільно завершити узагальнювальними висновками.

3. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ РОЗРАХУНКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАВДАННЯ

Здобувач в межах розрахунково-аналітичного завдання до курсової роботи обґрунтовує вибір постачальника, який забезпечить надійні конкурентні переваги досліджуваної комерційної організації та стійкість (резильєнтність) ланцюга постачання за методикою, яка наведена у п. 3.1, орієнтуючись на приклад, який наведено у п. 3.2 даного розділу. Об'єктом дослідження в даному розділі курсової роботи може бути комерційна організація реального сектору економіки, обрана за бажанням здобувача, або із рекомендованого переліку (Додаток Б).

3.1 Опис методу інтегрального оцінювання постачальників

Одним із найбільш ефективних методів оцінювання постачальників матеріальних цінностей є аналітичний підхід, в основу якого покладено композиційну модель, використання якої дозволить оцінити економічний ефект від співпраці з обраним постачальником. Схему обраної моделі атестації постачальників представлено на рисунок 3.1.

Усі бальні оцінки та ваги параметрів, що використовуються у запропонованому методі оцінювання постачальників, визначені експертним методом. Обраний метод відображає взаємозв'язок матеріальних, інформаційних і фінансових потоків та дозволяє розрахувати комплексний інтеґральний показник (I_{SC}) з урахуванням таких факторів:

– витрати на придбання продукції;
– якість продукції;
– рівень лояльності постачальника;
– фінансова стійкість постачальника;
– оцінювання рівня організації постачання.

На попередньому етапі згідно з комплексною інтегральною моделлю відбувається класифікація матеріальних потоків або закуповуваних ТМЦ за ступенем важливості у виробничому процесі. Принципову схему класифікації подано на рисунку 3.2.

У результаті класифікації за поданою схемою ТМЦ кожного постачальника поділяються на три групи важливості: безумовно важливі, важливі, умовно важливі. У кожну групу включаються близькі за ознаками важливості для виробничого процесу сировина і матеріали, необхідні для загального оцінювання якості.



Рисунок 3.1 – Композиційна модель проведення комплексного інтегрального оцінювання постачальників

Поділ постачальників на три великі групи (пріоритетні, стабільні, нестабільні) здійснюється на підставі розрахованого комплексного інтегрального оцінювання (3.1):

$$IS = r_1 \times IS_Ц + r_2 \times IS_Я + r_3 \times IS_П + r_4 \times IS_Л + r_5 \times IS_Ф, \quad (3.1)$$

де IS – комплексний інтегральний показник оцінювання постачальника ТМЦ, од.;

$IS_Ц$ – показник бального оцінювання рівня середньозваженої ціни ТМЦ, од.;

$IS_Я$ – показник бального оцінювання рівня якості ТМЦ, од.;

$IS_П$ – показник бального оцінювання рівня організації постачання ТМЦ, од.

$IS_Л$ – показник бального оцінювання рівня лояльності постачальника ТМЦ, од.;

$IS_Ф$ – показник бального оцінювання рівня фінансової стійкості постачальника ТМЦ, од.;

$r_1, r_2, \dots r_5$ – коефіцієнти, що визначають частку оцінювання в загальному інтеґральному оцінюванні, загальна сума цих коефіцієнтів дорівнює «1».

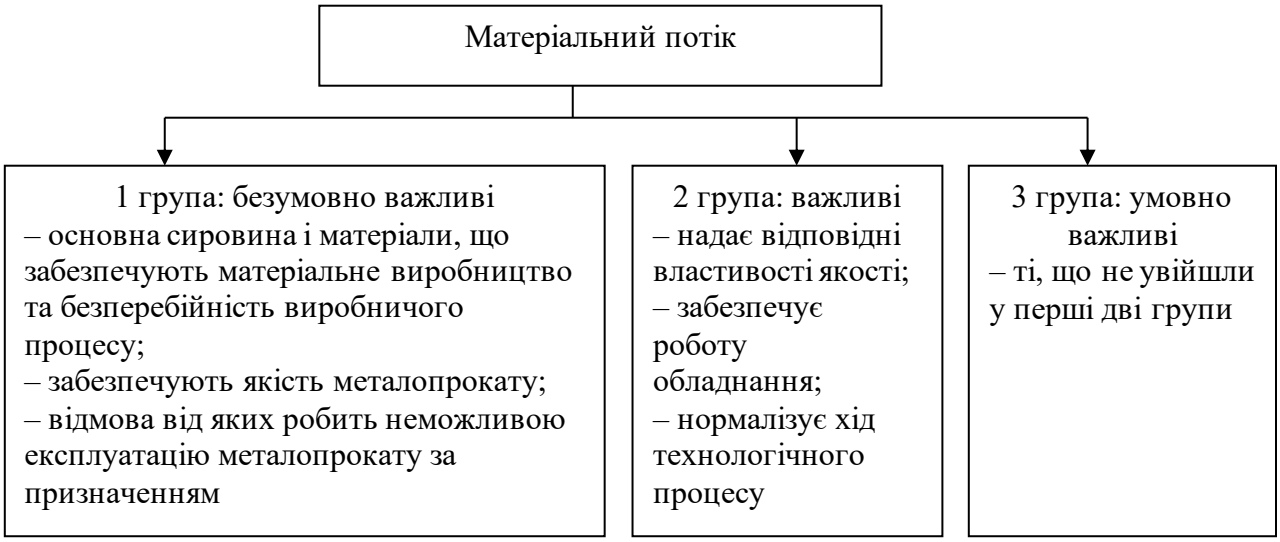


Рисунок 3.2 – Класифікації матеріальних потоків за групами товарно-матеріальних цінностей, що беруть участь у виробничому процесі

Пріоритетний постачальник – повністю відповідає потребам замовника, має найвище бальне оцінювання за кожним фактором оцінювання та максимальне комплексне інтеґральне оцінювання, має з підприємством тривалі ділові відносини; або нові постачальники, що є перспективними для підприємства і на співпрацю з якими воно повинно бути націлене (загальна оцінка IS > 85**).**

Стабільний постачальник – добре відповідає вимогам підприємства і має достатні оцінки за кожною з основних характеристик і досить високу інтеґральну оцінку, співпрацює з підприємством, надійно виконує договірні зобов'язання за термінами постачання, якістю і ціною, однак не задовольняє в повному обсязі вимоги до строків, якості чи ціни продукції, що поставляється (загальна оцінка 60 < IS < 85).

Нестабільний постачальник – постачальник, від послуг якого підприємству варто відмовитися (загальна оцінка IS < 60).

3.1.1 Перший етап: оцінювання рівня цін постачальника

Першим етапом оцінювання постачальників за комплексним інтеґральним показником є оцінювання рівня цін постачальника. Ключовим показником при цьому є показник бального оцінювання рівня середньозваженої

ціни ТМЦ ($IS_Ц$). Алгоритм визначення середньозваженого рівня цін за постачальниками подано в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Бальне оцінювання рівня середньозваженої ціни ТМЦ

Назва ТМЦ	Одиниця виміру	Постачальник					
		1			n		
		Обсяг постачання (v_i), нат. од.	Ціна за од. ($Ц_i$), грн / од.	Питома вага ТМЦ у загальному обсязі постачання (u_i)	Обсяг постачання (v_n), нат. од.	Ціна за од. ($Ц_n$), грн / од.	Питома вага ТМЦ у загальному обсязі постачання (u_n)
1)…		v_1	$Ц_1$	$u_i = v_1 / v$			
2)…		q_2	$Ц_2$	u_2			
Всього	-	$v = \sum v_i$	$\overline{Ц} = \sum Ц_i * u_i$	1,0			

3.1.2 Другий етап: визначення показника бального оцінювання рівня якості сировини і матеріалів

На другому етапі визначається показник бального оцінювання рівня якості ($IS_Я$) сировини і матеріалів кожної визначеної групи ТМЦ за (3.2), при цьому рівень якості 100 свідчить про абсолютну відповідність ТМЦ еталону:

$$IS_Я = 100 - (a_{вх} + a_в + a_е), \quad (3.2)$$

де $a_{вх}$ – бали показника рівня якості класу ТМЦ на стадії вхідного контролю, од.;

$a_в$ – бали показника рівня якості класу ТМЦ на стадії виробництва, од.;

$a_е$ – бали показника рівня якості класу ТМЦ на стадії експлуатації, од.

Визначення балів показника рівня якості групи ТМЦ на стадії вхідного контролю, виробництва й експлуатації представлено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Бальне оцінювання рівня якості ТМЦ на стадії вхідного контролю, виробництва і експлуатації

№	Стадія	Відсоток браку (x_i), %	Кількість балів, a_i
1	Вхідний контроль	$0 < x_{вх} \le 0,5$	$a_{вх} = 0$
		$0,5 < x_{вх} \le 1$	$a_{вх} = 8$
		$1 < x_{вх} \le 5$	$a_{вх} = 16$
		$5 < x_{вх} \le 10$	$a_{вх} = 24$
		$x_{вх} > 10$	$a_{вх} = 32$
2	Виробництво	$0 < x_в \le 0,5$	$a_в = 0$
		$0,5 < x_в \le 1$	$a_в = 8$
		$1 < x_в \le 5$	$a_в = 16$
		$5 < x_в \le 10$	$a_в = 24$
		$x_в > 10$	$a_в = 32$
3	Експлуатація	$0 < x_е \le 0,5$	$a_е = 0$
		$0,5 < x_е \le 1$	$a_е = 8$

		$1<x_e \leq 5$	$a_e = 16$
		$5<x_e \leq 10$	$a_e = 24$
		$x_e>10$	$a_e = 32$

3.1.3 Третій етап: розрахунок показник бального оцінювання рівня організації постачання ТМЦ

На третьому етапі розраховується показник бального оцінювання рівня організації постачання ТМЦ за кожним постачальником ($IS_П$). Цей показник є одночасно дуже важливим і доволі складним для розрахунку та включає в себе оцінку постачальників за рівнем недопостачання, дотриманням погодженого графіка постачання, відповідність пакування й умов доставлення вимогам ТУ, виконання вимог підприємства за супроводжувальною документацією. Його загальний вигляд можна представити за (3.3):

$$IS_П = 100 – (a_{n1} + a_{n2} + \ldots + a_{nk}), \quad (3.3)$$

де $a_п$ – бали показників рівня організації постачання, од.;

1, 2…k – кількість показників оцінювання рівня організації постачання.

У таблиці 3.3 наведено бальне оцінювання факторів, що впливають на рівень організації постачання.

Таблиця 3.3 – Бальне оцінювання рівня організації постачання ТМЦ

№	Показник	Оцінка	Кількість балів, a_i
1	Виконання обсягів постачання (непогоджений відсоток недопостачання)	а) 0–2 %	$a_{п1} = 0$
		б) 2–5 %	$a_{п1} = 16$
		в) 5 % і більше	$a_{п1} = 28$
2	Дотримання графіка постачання	а) повне дотримання	$a_{п2} = 0$
		б) незначне відхилення (до 5 днів)	$a_{п2} = 16$
		в) значні відхилення (більше 5 днів)	$a_{п2} = 28$
3	Відповідність пакування та умов транспортування вимогам ТУ, непошкодженість пакування	а) відповідність пакування та умов транспортування вимогам ТУ, непошкодження пакування	$a_{п3} = 0$
		б) відповідність пакування та умов транспортування вимогам ТУ, наявність пошкоджень пакування	$a_{п3} = 6$
		в) непошкодженість пакування, відповідність пакування умовам ТУ, порушення умов транспортування	$a_{п3} = 12$
		г) непошкодженість пакування, невідповідність пакування умовам ТУ, відповідність умов транспортування	$a_{п3} = 12$
		д) наявність пошкоджень пакування, відповідність пакування умовам ТУ, порушення умов транспортування	$a_{п3} = 18$

		е) наявність пошкоджень пакування, невідповідність пакування умовам ТУ, дотримання умов транспортування;	$a_{п3}$ = 18
		ж) відсутність пошкоджень пакування, невідповідність пакування умовам ТУ, порушення умов транспортування	$a_{п3}$ = 18
		з) наявність пошкоджень пакування, не відповідність пакування умовам ТУ, порушення умов транспортування	$a_{п3}$ = 22
4	Наявність супруводжувальної документації	а) наявність повного пакета супроводжувальної документації	$a_{п4}$ = 0
		б) незначна кількість постачань (до 5 %) без супроводжувальної документації або невідповідно оформленої документації	$a_{п4}$ = 12
		в) незначна кількість постачань (понад 5 %) без супроводжувальної документації або невідповідно оформленої документації	$a_{п4}$ = 22

3.1.4 Четвертий етап: визначення бальної оцінки рівня лояльності постачальника

Четвертим етапом є визначення бальної оцінки рівня лояльності постачальника ($IS_Л$). У цій групі параметрів ураховуються такі фактори, як система якості на підприємстві постачальника, своєчасність реакції на рекламації, ступінь порядності контрагента. У загальному вигляді формула бального оцінювання має вигляд (3.4):

$$IS_Л = 100 - (a_{л1} + a_{л2} + \ldots + a_{лk}), \quad (3.4)$$

де $a_л$ – бали показників рівня лояльності постачальника, од.;

1, 2…k – кількість показників оцінювання рівня лояльності постачальника ТМЦ.

Розгорнутий перелік критеріїв та їх бальне оцінювання подано в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Бальне оцінювання рівня лояльності постачальника ТМЦ

№	Показник	Оцінка	Кількість балів, a_i
1	Задоволення вимог підприємства-замовника стосовно якості та гарантії	а) вимоги прийняті та задоволені повністю	$a_{л1}$ = 0
		б) вимоги прийняті та задоволені частково	$a_{л1}$ = 12
		в) вимоги не прийняті взагалі	$a_{л1}$ = 20
2	Сертифікат на систему якості	а) є сертифікат на стандарт ISO 9001:2008 (проектування, розробка та виробництво)	$a_{л2}$ = 0
		б) національний стандарт та ведеться підготовка до сертифікації за стандартом ISO 9001:2008 (проектування, розробка та виробництво)	$a_{л2}$ = 10
		в) сертифіката немає, підготовка не ведеться	$a_{л2}$ = 20

3	Умова розрахунку	а) відтермінування платежу (до 20 днів)	$а_{л3} = 0$
		б) відтермінування платежу (до 10 днів)	$а_{л3} = 7$
		г) передоплата (50 % і більше)	$а_{л3} = 12$
		в) передоплата (до 50 %)	$а_{л3} = 20$
4	Оперативність реакції на рекламації, своєчасність заміни браку і відшкодування збитків	а) відсутність рекламацій	$а_{л4} = 0$
		б) повне відшкодування збитків (80–100 %) і заміна браку	$а_{л4} = 0$
		в) часткове задоволення рекламацій (до 80%)	$а_{л4} = 12$
		г) відмова в задоволенні рекламацій	$а_{л4} = 20$
5	Аналіз проблемних питань, розроблення і впровадження корегувальних заходів	а) аналіз та корегувальні заходи вживаються	$а_{л5} = 0$
		б) розроблено програму щодо підвищення якості постачання	$а_{л5} = 0$
		в) заходи не впроваджуються	$а_{л5} = 12$

3.1.5 П’ятий етап: визначення фінансової стійкості постачальника

На п’ятому етапі визначається фінансова стійкість постачальника. Розрахунок бального оцінювання рівня фінансової стійкості ($IS_Ф$) виконується на основі бухгалтерської звітності. Кількість оцінюваних показників обирається залежно від складності вирішуваних завдань, однак, при цьому всі вони повинні надавати повну інформацію про фінансовий стан постачальника і задовольняти такі вимоги:

– бути щонайбільше інформативними та надавати цілісну оцінку фінансової стійкості підприємства;

– мати однаковий напрям динаміки (зростання коефіцієнтів, як правило, свідчить про поліпшення фінансового стану суб’єкта господарювання);

– наявність регламентованих або нормативних значень для всіх показників.

Сукупність показників фінансової стійкості контрагента відображає різні сторони виробничо-господарської діяльності підприємств та використовується для ухвалення напрямів підвищення конкурентоспроможності.

Найбільш доступним інструментом фінансового аналізу є загальновідома дискримінантна факторна модель Альтмана. Рекомендуємо застосовувати при оцінюванні постачальників саме її, оскільки вона надає достатньо об’єктивну оцінку фінансового стану постачальника, використовуючи загальнодоступні дані фінансової та бухгалтерської звітності. Цей критерій являє собою функцію від п’яти фінансових коефіцієнтів, що розраховуються за балансом і звітом про фінансові результати підприємства. Розрахунок критерію Альтмана передбачає перемноження кількох відносних показників, у кожному з яких до суми остаточної балансової вартості активів або зобов’язань підприємства нормуються найбільш залежні від системи бухгалтерського обліку величини прибутку. У загальному вигляді модель Альтмана подано в (3.5):

$$Ф = 0{,}717 * X_1 + 0{,}847 * X_2 + 3{,}107 * X_3 + 0{,}42 * X_4 + 0{,}995 * X_5 \ , \quad (3.5)$$

де Ф – критерій Альтмана, од.

X_1 – відношення власного оборотного капіталу до суми активів, частки од.;

X_2 – відношення нерозподіленого прибутку до суми активів, частки од.;

X_3 – відношення прибутку до сплати аналогів до сума активів, частки од.;

X_4 – відношення вартості власного капіталу до залученого капіталу, частки од.;

X_5 – відношення виручки від реалізації до суми активів, частки од.

Оцінювання фінансового стану постачальника на основі застосування критерію Альтмана проводиться з використанням модифікованого варіанта для підприємств, акції яких не котуються на ринку цінних паперів. Наведений метод дозволяє присвоїти кожному постачальнику відповідну кількість балів, залежно від ступеня фінансової стійкості. Бальне оцінювання ступеня фінансової стійкості подано в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Бальне оцінювання рівня фінансової стійкості постачальника ТМЦ

Значення F	Характеристика	Значення $IS_Ф$
Ф < 1,5	Підприємство фактично перебуває у стані банкрутства	$IS_Ф$ < 30
1,5 < Ф < 3	Цілком можливо, що підприємство може стати некредитоспроможним	30 < $IS_Ф$ < 70
Ф > 3,0	Свідчить про достатню фінансову стійкість	70< $IS_Ф$ <100

3.1.6 Шостий етап: комплексне інтеґральне оцінювання постачальника

Після проведення вищеперерахованих розрахунків за п’ятьма етапами, виконується комплексне інтеґральне оцінювання постачальника за (1). Експертним шляхом визначено, що вплив на результуючий показник рівня цін дорівнює 20% (r_1 = 0,2), якості – 40% (r_2 = 0,4), організації постачання – 20% (r_3 = 0,2), лояльності – 10% (r_4 = 0,1), фінансової стійкості – 10% (r_5 = 0,1).

Оскільки запропонований підхід є методикою, що може бути рекомендована підприємствам до використання, застосовано результати розрахунків за моделлю Альтмана, як найбільш зручної та наглядної. При цьому фахівцями можуть бути використані й інші моделі, що визначають фінансову стійкість та є більш сучасними, адаптованими до сучасних реалій й забезпечує довірчу вірогідність прогнозу. Після розрахунку загальної інтеґральної оцінки кожного постачальника, виконується їх ранжування, при цьому найкращий буде мати найбільшу кількість балів.

Таким чином, описана методика є багатоетапною інтерактивною процедурою, що включає підготовку вхідних даних, вибір найбільш раціонального варіанта співвідношення постачання, номенклатури і послідовне збалансування варіантів за обраними критеріями.

Наведений метод оцінювання постачальника відображає взаємозв'язок матеріальних, інформаційних і фінансових потоків, а також дозволяє визначити комплексний інтеґральний показник з урахуванням таких факторів, як якість, рівень цін, лояльність постачальника і загальний фінансовий стан постачальника.

3.2 Практична апробація методики оцінювання постачальника за даними ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.Н. Кузьміна

Практичну апробацію запропонованої методики проведено з використанням даних ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.Н. Кузьміна. Значення вогнетривів у металургійному виробництві розкривається з двох аспектів – технологічному й економічному. Технологічні особливості пояснюються гострою необхідністю збільшення часу експлуатації основних вузлів (металургійних агрегатів) та міжремонтної фази роботи пічного обладнання, скорочення використаної енергії та ремонтного циклу доменних печей, сталеплавильних конверторів тощо. Саме ці фактори пояснюють підвищену увагу до постачальників вогнетривів.

Фахівці підприємства, пов'язані з організацією логістики, відзначили, що найгострішими проблемами є перебої в постачанні вогнетривів, відсутність супроводжувальної документації та високий рівень бракованої продукції. Для розрахунку інтеґральних показників обрано постачальників групи вогнетривів, що хоч і посідають друге місце після брухту і феросплавів за обсягами закупівель, однак мають найвищий показник рівня рекламацій, затримок постачань, а також саме цій групі ТМЦ притаманна найбільша сировинна база та дуже гостра конкуренція в Україні, яка дає змогу всебічно оцінити постачальників та обрати найвигідніше співвідношення для ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.Н. Кузьміна.

На підприємство постачається дуже широка номенклатура вогнетривів. Оберемо матеріали, що є найбільш значимими і використання яких у виробництві металургійної продукції має критичний характер. Проведемо бальне оцінювання постачальників вогнетривів у таблиці 3.6.

За результатами таблиці 3.6, найбільш доречним постачальником за критерієм середньозваженої ціни є ПрАТ «Запоріжвогнетрив» (м. Запоріжжя). Однак особливістю цього підприємства є те, що воно входить до інтеґрованої структури СКМ, тому сподіватися на повне забезпечення потреб ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.Н. Кузьміна не бажано, оскільки потужності цього постачальника розраховано на використання суб'єктами господарювання холдингу. При цьому ПрАТ «ІМЕРІС БАГАЧЕВЕ» (Черкаська обл., Звенигородський р-н, місто Багачеве) має можливість постачати ТМЦ за ціною на 3,33 % вище ніж ПрАТ «Запоріжвогнетрив»; на третьому місці розташувалося ТОВ «Дружківський вогнетривкий завод» (м. Дніпро); на четвертому – ТОВ «СЕВЕН РЕФРАКТОРИЗ Україна» (м. Дніпро) з найвищим рівнем середньозваженої ціни.

Таблиця 3.6 – Бальне оцінювання рівня середньозваженої ціни постачальників вогнетривкої продукції ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.Н. Кузьміна

№	Назва ТМЦ	Од.	ПрАТ «Запоріжвогнетрив», м. Запоріжжя		ТОВ «СЕВЕН РЕФРАКТОРИЗ Україна», м. Дніпро		ТОВ «Дружківський вогнетривкий завод», м. Дніпро		ПрАТ «ІМЕРІС БАГАЧЕВЕ» / Черкаська обл., Звенигородський р-н, місто Багачеве	
			Обсяг поста-чання	Ціна од., грн	тачання	Ціна Обсяг посод., грн	Обсяг поста-чання	Ціна од., грн	Обсяг поста-чання	Ціна од., грн
1	Бетон вогнетривкий	т	575,51	42318,95	749,66	46639,06	711,96	44731,12	425,45	45862,42
2	Суміш бетонна суха СМКБС 85 %	т	58,05	16392,06	46,81	14799,05	62,52	15891,01	58,67	13897,51
3	Матеріал футеровочний LITE / HA (1573) – 2WS	м / п	15018,00	638,91	13490,00	685,87	15330,00	646,91	12791,00	633,49
4	Цегла вогнетривка FTvMG	шт.	3562,00	51,53	3011,00	52,14	3296,00	51,87	2467,00	51,56
5	Цегла периклазовуглеродиста FT	т	284,83	29956,22	320,59	27634,24	289,93	28950,59	272,30	29842,26
6	Цегла периклазовуглеродиста вогнетривка	шт.	1453,00	43,94	1156,00	28,39	2554,00	30,26	1198,00	41,15
7	Вогнетрив хромітоперіклазовий ХП	т	64,67	13973,15	55,68	15253,62	41,20	15162,32	47,06	14954,78
8	Вогнетрив магнезитовий П-91	т	52,21	15626,53	46,07	15319,58	46,32	15412,65	57,58	15526,43
9	Вогнетрив високоглиноземний МКСК-72	т	229,25	15905,75	181,62	16641,39	168,53	16564,71	237,54	16670,34
10	Вогнетрив ковшовий ШКУ-(37-39)	т	59,20	5555,8	83,99	2235,56	48,19	3060,43	65,72	4666,93
11	Вогнетрив зводовий ПХС	т	165,04	16966,86	132,63	14545,73	151,16	16242,98	138,12	16698,74
12	Вогнетрив В	т	9,64	11506,63	12,96	13203,24	21,30	12354	6,69	15206,63
13	Вогнетрив конверторний ХПКК	т	284,13	16534,75	301,36	13777,15	288,25	14488,84	222,51	12380,36
14	Пробка вогнетривка ППГФ, ШСП	т	39,30	13578	23,87	10698,32	62,72	10183,8	46,04	12674,05
15	Сірка вогнетривка ШС-(28-32)	т	85,79	6757,72	213,72	7271,89	225,46	6785,01	76,40	6887,37
16	Плита вогнетривка DTSC-70 / 60	шт.	245,00	302,5	362,00	312,51	480,00	308,53	270,00	322,25
17	Стопор вогнетривкий МКРСП	т	17,80	8645,87	20,82	9640,12	13,16	9406,28	26,12	9440,02
18	Вогнетрив особливоскладний ША	т	120,30	3672,52	140,74	3667,59	101,42	3691,96	76,55	3505,43
19	Середньозважена ціна	грн	26099,39		30644,11		28752,76		26968,39	
20	Кількість балів		85		40		55		70	
21	Витрати за постачальником	грн	58768642,7		67614490,53		65386292,57		49472217,47	
22	Загальні витрати	грн	241241643,28							

Основними проблемними питаннями цих двох підприємств є близьке розташування до лінії активних бойових дій, що призводить до тимчасових збоїв у роботі підприємств. Отже, за критерієм середньозваженої ціни перевагу віддано ПрАТ «Запоріжвогнетрив», яке набирає 85 балів, друге місце – ПрАТ «ІМЕРІС БАГАЧЕВЕ», що отримало 70 балів, третє і четверте – відповідно ТОВ «Дружківський вогнетривкий завод» (55 балів) та ТОВ «СЕВЕН РЕФРАКТОРИЗ Україна» (40 балів).

На наступному етапі оцінимо якість продукції постачальників на стадіях вхідного контролю, виробництва і періоду експлуатації. У таблиці 3.7 наведено середній показник відбракованої продукції за чотирма постачальниками на різних етапах руху ТМЦ за логістичним ланцюгом усередині підприємства, при цьому перевага надається постачальнику, який набирає мінімальну кількість балів.

За результатами таблиці 3.7 відсоток відбракованої продукції сягає свого максимуму на стадії виробництва; це пов'язано з тим, що саме під час установлення (використання) вогнетривких виробів у процесі виробництва вони зазнають найбільших навантажень.

Розрахуємо за (3.2) загальний показник якості для кожного постачальника, результати подаємо в таблиці 3.8; на цьому етапі перевага надається постачальнику з найбільшою сумарною кількістю балів. Розрахунки свідчать, що найбільшу кількість балів за критерієм якості має ПрАТ «Запоріжвогнетрив» (78 балів), що пояснюється спрямованістю керівництва на забезпечення гідного рівня менеджменту якості та системи сертифікації продукції шляхом фінансування не лише інвестиційно-інноваційної діяльності, але й професійного рівня працівників. Найменшу кількість балів мають ТОВ «Дружківський вогнетривкий завод» (66 балів) та ПрАТ «ІМЕРІС БАГАЧЕВЕ» (61 бал).

Наступним етапом розрахунку інтеґрального показника є оцінювання рівня організації постачань. Для виробничого процесу ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.Н. Кузьміна загострюється питання затримки, невигідних умов постачання ТМЦ, наслідком чого є збільшення витрат на транспортування. Використовуючи методику (див. таблицю 3.3), у таблиці 3.9 проаналізуємо головні аспекти організації постачання, притаманні основним постачальникам вогнетривкої продукції, та проведемо їх бальне оцінювання.

Загальна кількість балів (див. таблицю 3.9), розрахована за (3.3), свідчить, що найкраще систему організації постачань налагоджено у ПрАТ «Запоріжвогнетрив» (78 балів), що обумовлено відповідальним і поважним ставленням даного контрагента до вимог ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.Н. Кузьміна щодо супроводжувальної документації, надійності постачання та вигідних умов відносно зменшення транспортних витрат підприємства. Друге місце посідає ТОВ «СЕВЕН РЕФРАКТОРИЗ Україна», яке отримало 60 балів, третє – ТОВ «Дружківський вогнетривкий завод» (44 бали), а четверте – ПрАТ «ІМЕРІС БАГАЧЕВЕ» (14 балів).

Таблиця 3.7 – Бальне оцінювання рівня якості вогнетривкої продукції, що використовується ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.Н. Кузьміна

№	Назва ТМЦ	ПрАТ «Запоріжвогнетрив»		ТОВ «СЕВЕН РЕФРАКТОРИЗ Україна»		ТОВ «Дружківський вогнетривкий завод»		ПрАТ «ІМЕРІС БАГАЧЕВЕ»	
		% браку	бальна оцінка	% браку	бальна оцінка	% браку	бальна оцінка	% браку	бальна оцінка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1 Оцінювання рівня якості ТМЦ на стадії вхідного контролю								
1	Бетон вогнетривкий	0,2	0	0,6	0	0,8	8	3,1	16
2	Суміш бетонна суха СМКБС 85 %	0,3	0	0,9	8	1,2	16	0,9	8
3	Матеріал футеровочний LITE / HA (1573)-2WS	0,3	0	0,3	0	1	8	1,7	16
4	Цегла вогнетривка FTvMG	0,8	8	1,3	16	0,6	8	0,9	8
5	Цегла периклазовуглеродиста FT	0,3	0	0,5	0	1,3	16	1,5	16
6	Цегла периклазовуглеродиста вогнетривка	0,3	0	0,5	0	3,6	16	1,9	16
7	Вогнетрив хромітоперикласовий ХП	1,3	16	0,4	0	3,1	16	1,4	16
8	Вогнетрив магнезитовий П-91	0,5	0	0,7	8	0,9	8	0,6	8
9	Вогнетрив високоглиноземний МКСК-72	0,3	0	0,7	8	0,9	8	0,6	8
10	Вогнетрив ковшовий ШКУ-(37-39)	0,6	8	1	8	1,6	16	1,3	16
11	Вогнетрив зводовий ПХС	1,6	16	1	8	1,3	16	0,6	8
12	Вогнетрив В	1,9	16	0,9	8	0,3	0	1,9	16
13	Вогнетрив конверторний ХПКК	0,9	8	0,9	8	0,3	0	1,9	16
14	Пробка вогнетривка ППГФ, ШСП	0,8	8	0,6	8	0,9	8	0,9	8
15	Сірка вогнетривка ШС-(28-32)	1,6	16	0,9	8	0,9	8	1,9	16
16	Плита вогнетривка DTSC-70 / 60	0,4	0	1,1	16	1,3	16	1,6	16
17	Стопор вогнетривкий МКРСП	4,6	16	3	16	1,6	16	1,6	16
18	Вогнетрив особливоскладний ША	2,3	16	2	16	1,2	16	1,6	16
	Середня кількість балів за вхідним контролем	7		8		11		13	
	2 Оцінювання рівня якості продукції на стадії виробництва								
1	Бетон вогнетривкий	0,2	0	1,2	16	1,3	16	3,1	16
2	Суміш бетонна суха СМКБС 85%	0,5	0	0,8	8	2	16	1,9	16
3	Матеріал футеровочний LITE/HA (1573)-2WS	0,7	8	0,32	0	0,3	0	0,1	0
4	Цегла вогнетривка FTvMG	1,3	16	1,3	16	0,6	8	0,9	8
5	Цегла периклазовуглеродиста FT	0,5	0	0,5	0	1,3	16	1,5	16
6	Цегла периклазовуглеродиста вогнетривка	0,3	0	0,6	8	3,6	16	1,9	16
7	Вогнетрив хромітоперикласовий ХП	1,6	16	0,3	0	3,1	16	1,4	16

Кінець таблиці 3.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Вогнетрив магнезитовий П-91	0,5	0	0,7	8	0,9	8	1,5	16
9	Вогнетрив високоглиноземний МКСК-72	0,3	0	0,7	8	1,2	16	3,6	16
10	Вогнетрив ковшовий ШКУ-(37-39)	0,3	8	1	8	1,6	16	1,3	16
11	Вогнетрив зводовий ПХС	1,3	16	1,2	16	1,3	16	0,6	8
12	Вогнетрив В	2,3	16	0,9	8	0,3	0	2	16
13	Вогнетрив конверторний ХПКК	0,9	8	0,9	8	1,3	16	3,2	16
14	Пробка вогнетривка ППГФ, ШСП	0,8	8	0,6	8	0,9	8	1,3	16
15	Сірка вогнетривка ШС-(28-32)	1,6	16	0,9	8	0,5	8	2,6	16
16	Плита вогнетривка DTSC-70 / 60	0,9	8	1,1	16	3	16	1,6	16
17	Стопор вогнетривкий МКРСП	2,3	16	3	16	1,6	16	1,6	16
18	Вогнетрив особливоскладний ША	4	16	2	16	2,2	16	2,3	16
	Середня кількість балів на стадії виробництва	8		9		12		14	
	3 Оцінювання рівня якості продукції на стадії експлуатації								
1	Бетон вогнетривкий	0,2	0	0,63	0	0,8	8	3,1	16
2	Суміш бетонна суха СМКБС 85 %	0,2	0	0,9	8	1,2	16	1,9	16
3	Матеріал футеровочний LITE/HA (1573)-2WS	0,7	8	0,3	0	0,5	8	0,9	8
4	Цегла вогнетривка FTvMG	0,2	0	1,3	16	0,63	8	1,9	16
5	Цегла периклазовуглеродиста FT	0,3	0	0,5	0	1,3	16	1,5	16
6	Цегла периклазовуглеродиста вогнетривка	0,3	0	0,5	0	3,6	16	1,9	16
7	Вогнетрив хромітоперикласовий ХП	1,3	16	0,36	0	3,1	16	1,4	16
8	Вогнетрив магнезитовий П-91	0,5	0	0,7	8	0,9	8	0,5	0
9	Вогнетрив високоглиноземний МКСК-72	0,3	0	0,74	8	0,9	8	1,3	0
10	Вогнетрив ковшовий ШКУ-(37-39)	0,6	8	1	8	1,1	16	1,3	16
11	Вогнетрив зводовий ПХС	1,6	16	1,1	16	1,3	16	0,6	8
12	Вогнетрив В	2,3	16	0,9	8	0,3	0	0,9	8
13	Вогнетрив конверторний ХПКК	0,9	8	0,9	8	0,3	0	0,9	8
14	Пробка вогнетривка ППГФ, ШСП	0,6	8	0,63	8	0,6	8	0,3	0
15	Сірка вогнетривка ШС-(28-32)	1,1	16	0,9	8	0,9	8	1,9	16
16	Плита вогнетривка DTSC-70/60	0,2	0	1,1	16	1,3	16	1,6	16
17	Стопор вогнетривкий МКРСП	1,2	16	3	16	1,6	16	2,3	16
18	Вогнетрив особливоскладний ША	1	16	2	16	1,2	16	2,3	16
	Середня кількість балів на стадії експлуатації	7		8		11		12	

Таблиця 3.8 – Бальне оцінювання якості постачання вогнетривкої продукції ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.Н. Кузьміна

№	Етап	ПрАТ «Запоріж-вогнетрив»	ТОВ «СЕВЕН РЕФРАКТОРИЗ Україна»	ТОВ «Дружківський вогнетривкий завод»	ПрАТ «ІМЕРІС БАГАЧЕВЕ»
1	Вхідний контроль	7	8	11	13
2	Виробництво	8	9	12	14
3	Період експлуатації	7	8	11	12
4	Кількість балів за критерієм якості	78	75	66	61

Четвертим кроком оцінювання постачальників є визначення рівня лояльності постачальника. Використовуючи (3.4) та методику (див. таблицю 3.4), оцінимо рівень лояльності кожного постачальника в таблиці 3.10, перевагу надаємо постачальнику з найбільшою кількістю балів.

Дані таблиці 3.10 свідчать, що найбільша лояльність притаманна двом постачальникам – ПрАТ «Запоріжвогнетрив» та ТОВ «СЕВЕН РЕФРАКТОРИЗ Україна» (88 балів). Такі високі бали ці підприємства отримали через ефективне впровадження системи якості, швидкого реагування на претензії та лояльне ставлення до покупців.

Останнім кроком є визначення фінансового стану постачальників із застосуванням критерію Альтмана. Використовуючи (3.5), таблицю 3.5 та дані про фінансову звітність постачальників, розрахуємо критерій Альтмана і визначимо, у якому фінансовому стані перебувають контрагенти, адже від цього напряму залежить перспектива і надійність співпраці. У таблиці 3.11 подано основні показники фінансової діяльності постачальників та розраховано параметр Альтмана.

Результати розрахунків таблиці 3.11 свідчать, що тільки ПрАТ «Запоріжвогнетрив», ПрАТ «ІМЕРІС БАГАЧЕВЕ» та ТОВ «Дружківський вогнетривкий завод» – знаходяться у відмінному фінансовому стані, при незначному ризику неплатоспроможності, а ТОВ «СЕВЕН РЕФРАКТОРИЗ Україна» знаходиться в незадовільному фінансовому стані, через від'ємне значення непокритого збитку й недостатньої величини власних оборотних коштів.

Комплексне інтеґральне оцінювання постачальників виконаємо за (3.1). Перелік параметрів та розрахунок зведено в таблиці 3.12.

Отже, провівши всі необхідні розрахунки, всебічно оцінимо постачальників вогнетривкої продукції ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.Н. Кузьміна у 20ХА р.: за інтеґральним показником оцінювання діяльності постачальників до останньої групи «нестабільний постачальник» потрапило ПрАТ «ІМЕРІС БАГАЧЕВЕ».

Таблиця 3.9 – Характеристика рівня організації постачання вогнетривкої продукції ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.Н. Кузьміна

№	Умова організації постачання	ПрАТ «Запоріжвогнетрив»		ТОВ «СЕВЕН РЕФРАКТОРИЗ Україна»		ТОВ «Дружківський вогнетривкий завод»		ПрАТ «ІМЕРІС БАГАЧЕВЕ»	
		характеристика	бали	характеристика	бали	характеристика	бали	характеристика	бали
1	Виконання обсягів постачання (непогоджений відсоток недопостачання)	1,5–2,0	0	2,0–3,5	16	3,0–3,5	16	4,0–5,2	28
2	Дотримання графіка постачання	незначні відхилення від графіка (до 5 днів)	16	відхилень не має	0	незначні відхилення від графіку (до 5 днів)	16	значні відхилення від графіку (більше 5 днів)	28
3	Відповідність пакування та умов транспортування вимогам ТУ, непошкодженість пакування	відповідність пакування та умов транспортування вимогам ТУ, наявність пошкоджень пакування	6	непошкодженість пакування, відповідність пакування умовам ТУ, порушення умов транспортування	12	непошкодженість пакування, невідповідність пакування умовам ТУ, відповідність умов транспортування	12	відповідність пакування та умов транспортування вимогам ТУ, наявність пошкоджень пакування	6
4	Наявність супроводжувальної документації	наявність повного пакета супроводжувальної документації	0	наявність повного пакета супроводжувальної документації	0	незначна кількість постачань (до 5 %) без супроводжувальної документації або невідповідно оформленої документації	12	незначна кількість постачань (до 5 %) без супроводжувальної документації або невідповідно оформленої документації	12
5	Умови постачань (Інкотермс-2020)	FCA «франко перевізник»	0	CPT «фрахт / перевезення оплачено до»	12	FCA «франко перевізник»	0	EXW «франко-завод»	12
6	Кількість балів	78		60		44		14	

Таблиця 3.10 – Оцінювання рівня лояльності постачальників вогнетривкої продукції ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.Н. Кузьміна

№	Критерій	ПрАТ «Запоріжвогнетрив»		ТОВ «СЕВЕН РЕФРАКТОРИЗ Україна»		ТОВ «Дружківський вогнетривкий завод»		ПрАТ «ІМЕРІС БАГАЧЕВЕ»	
		характеристика	бали	характеристика	бали	характеристика	бали	характеристика	бали
1	Задоволення вимог підприємства-замовника стосовно якості та гарантії	вимоги прийняті та задоволені повністю	0	вимоги прийняті та задоволені повністю	0	вимоги прийняті та задоволені частково	12	вимоги прийняті та задоволені частково	12
2	Сертифікат на систему якості	ISO 9001:2008 (проектування, розробка та виробництво); ISO 50001 (енергетичний менеджмент); ДСТУ ISO / IEC 17025:2006 (якість лабораторії)	0	ISO 9001:2008 (проектування, розробка та виробництво)	0	ISO 9001:2008 (проектування, розробка та виробництво)	0	ISO 9001:2008 (проектування, розробка та виробництво)	0
3	Умова розрахунку	передоплата 50 %	12	передоплата 50 %	12	передоплата 50 %	12	передоплата 50 %	12
4	Оперативність реакції на рекламації, своєчасність заміни браку та відшкодування збитків	повне відшкодування збитків (80–100 %) та заміна браку	0	повне відшкодування збитків (80–100 %) та заміна браку	0	повне відшкодування збитків (80–100 %) та заміна браку	0	часткове задоволення рекламацій (до 80 %)	12
5	Аналіз проблемних питань, розроблення і впровадження корегувальних заходів	аналіз та корегувальні заходи вживаються	0	аналіз та корегувальні заходи вживаються	0	розроблено програму щодо підвищення якості постачання	0	заходи не впроваджуються	12
	Всього балів	88		88		76		52	

Таблиця 3.11 – Оцінювання рівня фінансової стійкості постачальників вогнетривкої продукції ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.Н. Кузьміна

Параметр	ПрАТ «Запоріж-вогнетрив»	ТОВ «СЕВЕН РЕФРАКТОРИЗ Україна»	ТОВ «Дружків-ський вогнетривкий завод»	ПрАТ «ІМЕРІС БАГАЧЕВЕ»
X_1 – власні оборотні капітал/сума активів	0,122	-0,106	0,581	0,516
X_2 – нерозподілений прибуток/сума активів	0,132	0,077	0,886	0,324
X_3 – прибуток до сплати податків/сума активів	0,072	0,054	0,152	0,337
X_4 – вартість власного капіталу/позиковий капітал	1,134	0,196	23,852	1,275
X_5 – виручка від реалізації/сума активів	1,942	1,277	1,131	1,303
$Ф = 0,717 * X_1 + 0,847 * X_2 + 3,107 * X_3 + 0,420 * X_4 + 0,995 * X_5$	2,832	1,508	12,782	3,522
Всього балів, $Q_ф$	60	40	100	80

Це підприємство не в повному обсязі задовольняє вимоги щодо якості продукції, а також при співпраці з ним замовник змушений додатково витрачатися на транспортування та повернення неякісної продукції. Отже, при організації логістики у ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.Н. Кузьміна доцільно відмовитися від послуг цього постачальника і замовляти необхідну вогнетривку продукцію лише у трьох підприємств, що потрапили до групи «стабільний постачальник». Це, у свою чергу, передбачає оптимізацію плану закупівель з урахуванням перерозподілу замовлень.

Таблиця 3.12 – Комплексне інтеґральне оцінювання постачальників вогнетривкої продукції ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.Н. Кузьміна

Показник	Вага параметра	ПрАТ «Запоріж-вогнетрив»	ТОВ «СЕВЕН РЕФРАКТОРИЗ Україна»	ТОВ «Дружків-ський вогнетривкий завод»	ПрАТ «ІМЕРІС БАГАЧЕВЕ»
1. Ціновий фактор	0,2	85	40	55	70
2. Якість	0,4	78	75	66	61
3. Організація постачання	0,2	78	60	44	14
4. Лояльність	0,1	88	88	76	52
5. Фінансовий стан	0,1	60	40	100	80
Комплексний інтеґральний показник	1,0	78,6 (стабільний постачальник)	62,8 (стабільний постачальник)	63,8 (стабільний постачальник)	54,4 (нестабільний постачальник)

4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Оформлення текстової частини курсової роботи має відповідати ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання» [4], а списку використаних джерел – ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» [5].

Оформлення текстової частини

Заголовки структурних частин курсової роботи «ЗМІСТ», «РОЗДІЛ» тощо пишуться (друкуються) великими літерами симетрично тексту напівжирним шрифтом. Заголовки підрозділів подаються маленькими літерами (крім першої) з абзацного відступу 1,25 пт. Крапка в кінці заголовка не ставиться.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) і подальшим чи попереднім текстом має бути не менше, ніж два рядки.

Відстань між основами рядків заголовка, а також між двома заголовками береться такою, як у тексті.

Нумерація

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака №.

Нумерація сторінок має бути наскрізною, включаючи список джерел посилання. Сторінки роботи нумеруються у правому верхньому куті арабськими цифрами. Титульна сторінка курсової роботи вважається першим аркушем, але номер сторінки на ній не проставляють.

Ілюстрації

Ілюстрації (схеми, графіки) позначають «Рисунок» і нумерують в межах кожного розділу роботи – двома цифрами (номером розділу та порядковим номером рисунку), відокремлених крапкою. Назву рисунку подають через тире з великої літери і розміщують симетрично тексту. Наприклад, «Рисунок 2.1 – Структура реалізованої продукції підприємства у звітному періоді», де 2 – номер розділу; 1 – номер ілюстрації в цьому розділі (зразок подано на рисунку 2.1).

Рисунки необхідно подавати безпосередньо після тексту, де вони згадуються, або на наступній сторінці, відділяючи їх згори та знизу вільними рядками. На всі рисунки в тексті посилаються так: «... як видно з рисунку 1.1», «... як показано на рисунку 2.1», «… як представлено на рисунку 2.1» або «… (рисунок 2.1) …».

Таблиці

Цифровий матеріал, як правило, наводять у вигляді таблиць, які відділяють від тексту вільними рядками до та після таблиці. Із вирівнюванням по ширині сторінки та з абзацного відступу 1,25 пт пишуть слово «Таблиця» із зазначенням номера розділу та порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою: наприклад, «Таблиця 2.2» (друга таблиця третього розділу); далі після тире

дається назва таблиці з великої літери. Назву таблиці друкують напівжирним шрифтом. На всі таблиці в тексті посилаються так само, як і на рисунки. Таблицю розміщують безпосередньо під текстом, у якому на неї посилаються, або на наступній сторінці. Якщо таблицю неможливо розташувати на одній сторінці, її продовжують на наступній. При цьому лінію, що обмежує першу частину таблиці не проводять, а над другою пишуть «Продовження таблиці 2.2». При перенесенні допускається її заголовок замінювати номерами колонок. Якщо на сторінці розташовано закінчення таблиці, то над нею пишуть «Кінець таблиці 2.2».

Заголовки колонок таблиць починаються з великої літери.

У таблицях слід обов'язково зазначати одиниці виміру, які мають наводитися відповідно до стандартів. Якщо всі одиниці виміру є однаковими для всіх показників таблиці, вони подаються через кому після назви таблиці. Числові величини у таблиці повинні мати однакову кількість десяткових знаків.

Формули

Формули в курсовій роботі розташовують безпосередньо після тексту, де вони згадуються, посередині нового рядка, відокремлюючи формулу згори та внизу вільним рядком.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів слід наводити під формулою в тій послідовності, в якій вони в ній записані. Значення кожного символу та числового коефіцієнта слід подавати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки.

При виконанні розрахунків слід наводити формулу з підставленими в неї числовими значеннями та кінцевий результат з одиницями виміру (тобто без проміжних викладок).

За наявності значної кількості однотипних обчислень допускається наводити тільки розрахункову формулу та таблицю результатів з посиланням на неї в тексті.

Формули нумеруються в межах розділу. Номер формули складається з номера розділу та порядкового номера формули, відокремлених крапкою. Номер формули записують у круглих дужках на рівні формули справа, наприклад (2.1). На формулу посилаються так: «… у формулі (2.1) …».

Приклад. Рентабельність окремих видів продукції характеризується ступенем ефективності поточних витрат та визначається за формулою [5]:

$$R_i = \frac{П_i}{C_i} \cdot 100\%, \qquad (2.1)$$

де $П_i$ – прибуток від виробництва i-ї продукції, грн;

C_i – виробнича собівартість i-ї продукції, грн.

Перелік джерел посилання

До переліку джерел посилання обов'язково входять ті, на які автор посилається в роботі. Незалежно від кількості посилань на джерело, інформація

про нього подається тільки один раз. Назви літературних джерел не перекладаються і подаються мовою оригіналу.

Нумерація джерел суцільна, арабськими цифрами. Джерела слід розташовувати за порядком їхнього першого згадування в тексті. Бібліографічні описи мають відповідати ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» [12]. Зразки оформлення бібліографічного опису для різхних типів джерел інформації подані в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Приклади оформлення бібліографічного опису

Характеристика джерела	Приклад оформлення
1	2
Закони, нормативні акти, положення державного значення	Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22.
КНИГИ	
Однотомні видання: –без автора	Розвиток обліково-аналітичних систем суб'єктів господарювання в Україні : монографія / Львів. Нац. ун-т ім. Івана Франка. Львів, 2010. 447 с. Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. / за ред. : С. О. Якубовського, Ю. О. Ніколаєва. Одеса : ОНУ, 2015. 306 с.
–один, два чи три автора	Кучеренко Д. Г. Менеджмент. Курс лекцій : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 184 с. Козик В. В., Панкова Л. А., Даниленко Н. Б. Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. 7-ме вид., перероб. і доп. Київ : Знання, 2008. 408 с.
–чотири та більше авторів	Бутко М. П., Неживенко А. П., Пепа Т. В. Економічна психологія : навч. посіб. / за ред. М. П. Бутко. Київ : ЦУЛ, 2016. 232 с. Управління персоналом в умовах економіки знань : монографія / Азаренкова Г. М. та ін. Київ. 406 с.
Багатотомні видання	Енциклопедія Сучасної України / редкол.: І. М. Дзюба та ін. Київ : САМ, 2016. Т. 17. 712 с.
Дисертації	Мушникова С. А. Управління безпекою розвитку промислових підприємств : дис. … док. екон. наук : 08.00.04. Дніпро, 2020. 516 с.
ІНШІ ВИДАННЯ	
Автореферати дисертацій	Алєксєєнко Д. Д. Інституціональне середовище виробництва локальних суспільних благ : автореф. дис. ... канд. екон. наук. Дніпро, 2020. 20 с.
ЧАСТИНА ВИДАННЯ	
Статті з журналів, збірників, розділи книги (незалежно від кількості авторів)	Трифонова О. В., Баранець Г. В. До питання про циклічність ділової активності промислових підприємств. *Економічний вісник Дніпровської політехніки*. 2020. №4 (72). С. 33–145. Чернишова Т. О., Немченко Т. А. Деякі аспекти корпоративної культури організації. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*. 2010. Вип. 17. С. 328–330. Кравцова В.А. Ефективність операційної діяльності: поняття, методи оцінки. *Тиждень студентської науки – 2021* : матеріали сімдесят шостої студ. наук.-техн. конф. (Дніпро, 12-16 квіт. 2021).

	Дніпро : НТУ «ДП», 2021. С. 465–466.
ЕЛЕКТРОННІ РЕСУРСИ ВІДДАЛЕНОГО ДОСТУПУ	
Опис ресурсу загалом	Трифонова О. В., Тимошенко Л.В., Ус С.А. Математичні моделі і методи прийняття рішень для сталого розвитку : навч. посіб. / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро : НТУ «ДП», 2023. 240 с. URL: https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165392
Опис частини електронного ресурсу	Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 02.11.2022. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18. (дата звернення: 15.11.2025). В Україні очікується підвищення цін на олію. Agronews : вебсайт. URL: https://agronews.ua/news/v-ukrayini-ochikuyetsya-pidvyshchenya-czin-na-oliyu/ (дата звернення: 08.11.2025). Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/. (дата звернення: 15.11.2025).

У разі використання електронної версії друкованого видання, бібліографічне посилання оформлюється відповідно до типу джерела (книга, стаття тощо) із обов'язковим додаванням посилання на електронне джерело URL та дати звернення.

5. ЛІТЕРАТУРА

5.1 Використана література

1. Кодекс академічної доброчесності Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (нова редакція), уведено в дію наказом НТУ «ДП» від 21.07.2026 / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Дніпро : НГУ, 2026. 16 с. Режим доступу: https://numl.org/1i4k

2. Положення про систему запобігання та виявлення плагіату Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» Дніпро, НТУ «ДП», 2025. 9 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://surl.li/nsjqnj

3. Політика щодо використання штучного інтелекту в діяльності Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / Мін-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Дніпро: НТУ «ДП», 2025. – 13 с. Режим доступу: https://surl.li/yvehtd

4. ДСТУ 3008:2015 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. Режим доступу: https://science.kname.edu.ua/images/dok/derzhstandart_3008_2015.pdf.

5. ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». Режим доступу: http://lib.pnu.edu.ua/files/dstu-8302-2015.pdf.

5.2 Рекомендована література

6. Архипенко Т.А., Іванова М.І. (2025). Організація ланцюгів постачання металургійної промисловості з урахуванням змін зовнішньоекономічної діяльності. Економіка та суспільство. №72. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-151

7. Гриценко С.І., Матвєєв В.В., Савченко Л.В. Проєктування ланцюгів постачання: навч. посібник. К.: НАУ, 2023. 292 с. Режим доступу : https://www.researchgate.net/publication/385097397_Proektuvanna_lancugiv_postacanna.

8. Іванова М., Бардась А., Пашкевич М., Прохоренко Є., Ярошенко Ю. Використання технологій штучного інтелекту для управління бізнес-процесами підприємств на засадах циркулярності та забезпечення конкурентоспроможності. Економічні інновації. 2026. Том 28. № 2(99). С. 51–65. https://doi.org/10.31520/ei.2026.28.2(99).51-65

9. Іванова М., Прохоренко Є., Лящевська Н. Управління асортиментом та екотрендами як фактор забезпечення конкурентоспроможності підприємства для дотримання цілей сталого розвитку. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. 2025. Том 26. Випуск 2(75). С. 90–100. https://doi.org/10.24025/2306-4420.75(2).2025.334244

10. Іванова М.І., Дудник А.В., Яшкіна Н.В., Заєць Н.М. Сучасна методика вибору постачальника як необхідна складова ефективного управління підприємством. Економічний вісник. 2022. №2. С. 180–185. https://doi.org/10.33271/ebdut/78.180

11. Іванова М.І., Помогаєв С.О. Топ-10 ризиків гірничовидобувних підприємств з видобутку критичних матеріалів в умовах navi-середовища. Економічний вісник Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет». 2026. №1. С. 85–96. http://dx.doi.org/10.32434/2415-3974-2026-23-1-85-96

12. Іванова М.І., Саннікова С.Ф., Трифонова О.В., Усатенко О.В., Швець Л.В. Мотивація персоналу міжнародних проєктів для забезпечення конкурентоспроможності підприємства з використанням статистичних та економетричних методів. Бізнес Інформ. 2024. №5. С. 345–356. https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-5-345-356

13. Міжнародна логістика. Електронний підручник. /за науковою редакцією професора Сохацької О.М. Тернопіль: ЗУНУ. 2022. 370 с. https://t.ly/L4rXA

14. Обґрунтування управлінських рішень та оцінювання ризиків: навч. посіб. / О. М. Полінкевич, І. Г. Волинець. Луцьк: ВежаДрук, 2023. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). Режим доступу: https://t.ly/9sHAI

15. Помогаєв С.О. Іванова М.І. Економічний імператив «зеленого» видобутку критичних мінералів та диверсифікації інвестицій підприємств як підґрунтя забезпечення інвестиційної привабливості національної економіки. Економічний вісник Дніпровської політехніки. 2025. №4. С. 45–52. https://doi.org/10.33271/ebdut/92.045

16. Смерічевська С.В., Швець А.В. Стратегічне управління ланцюгами постачання: навчальний посібник. Суми: Університетська книга. 2025. 378 с. https://t.ly/drheP

17. Ivanova, M., Sannikova, S., Varyanichenko, O., Kharin, S., Boichenko, M., & Riabyk, H. (2024). Statistical methods for managing risks in planning foreign economic and logistics activities for sustainable development of the enterprise.

Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice, 3(56), 241–256. https://doi.org/10.55643/fcaptp.3.56.2024.4380

Додаток А

Рекомендовані теми досліджень у теоретичній частині курсової роботи

1. Управління витратами в ланцюгах постачань та їх місце в забезпеченні конкурентних переваг підприємства.
2. Управління складуванням в ланцюгах постачань з метою забезпечення конкурентоспроможності підприємства.
3. Управління транспортуванням в ланцюгах постачань з метою забезпечення конкурентоспроможності підприємства.
4. Розробка шляхів підвищення ефективності та конкурентоспроможності транспортування в ланцюгах постачань.
5. Управління замовленням в ланцюгах постачань для забезпеченні конкурентних переваг підприємства.
6. Управління взаємовідносинами в ланцюгах постачань в умовах невизначеності з метою забезпечення конкурентоспроможності підприємства.
7. Управління взаємовідносинами з постачальниками в ланцюгах постачань з метою забезпечення конкурентоспроможності підприємства.
8. Управління взаємовідносинами з клієнтами в ланцюгах постачань з метою забезпечення конкурентоспроможності підприємства.
9. Управління розподілом товару в ланцюгах постачань для забезпеченні конкурентних переваг підприємства.
10. Управління запасами в ланцюгах постачань для забезпеченні конкурентних переваг підприємства.
11. Управління запасами в умовах невизначеності з метою забезпечення конкурентоспроможності підприємства.
12. Розробка стратегії управління запасами в ланцюгах постачань.
13. Оптимізація розміру замовлення в інтегрованих ланцюгах постачань.
14. Аналіз ефективності та рівня конкурентоспроможності управління запасами в ланцюгах постачань.
15. Прогнозування потреб у запасах в ланцюгах постачань.
16. Особливості оптимізації запасів, які пов’язані зі складською переробкою та збереженням.
17. Прогнозування та планування попиту в ланцюгах постачань.
18. Моделювання бізнес-процесів в ланцюгах постачань на основі стандарту IDEFO.
19. Стратегічне планування в ланцюгах постачань.
20. Стратегічне планування розвитку ланцюгів постачань.
21. Технології інтегрованого планування та управління ланцюгами постачань.
22. Стратегічне моделювання ланцюгів постачань.
23. Організація взаємодії учасників ланцюга постачань з метою забезпечення конкурентоспроможності підприємства.
24. Удосконалення інформаційної взаємодії учасників ланцюгу постачання для забезпечення конкурентних переваг.

25. Місце пакування товару в ланцюгу постачань та забезпечення конкурентних переваг підприємства.

26. Розробка стандартів обслуговування клієнтів ланцюга постачань.

27. Розробка моделі управління учасниками ланцюга постачань з врахуванням факторів конкуренції зовнішнього середовища.

28. Розробка моделі управління учасниками ланцюга постачань в умовах використання технології (WMS, TMS, MES, CRM, SRM).

29. Розробка моделі управління учасниками ланцюга постачань в умовах використання технології (ERP, MES).

30. Розробка моделі управління учасниками ланцюга постачань в умовах використання технології (APS, еталонних моделей, EAM, BPM, JIS).

31. Формування системи збалансованих показників для контролю ефективності процесу управління ланцюгами постачань в межах реалізації стратегії підприємства.

32. Підвищення стійкості бізнес-процесів учасників ланцюгів постачань на основі впровадження стандарту безпеки.

33. Формування моделі ланцюгів постачань в рамках реалізації логістичної стратегії підприємства.

34. Системи збалансованих показників в ланцюгах постачань для забезпеченні конкурентних переваг підприємства у майбутньому.

35. Аутсорсинг і стратегії закупівель та розподілу в ланцюгах постачань.

36. Впровадження та управління віртуальними ланцюгами постачань з метою забезпечення конкурентоспроможності підприємства.

37. Впровадження та використання сучасних інформаційних систем і технологій в управлінні ланцюгами постачань для забезпеченні конкурентних переваг підприємства.

Додаток Б

Рекомендований перелік комерційних організацій, за даними яких виконується курсова робота

1. ТОВ «ТАС ДНІПРОВАГОНМАШ», м. Кам'янське
2. ПАТ «ІНТЕРПАЙП НТЗ», місто Дніпро
3. ПрАТ «Дніпропетровський Агрегатний Завод», м. Дніпро
4. ТОВ «АГРО-ОВЕН», Дніпропетровська обл., Новомосковський р-н, смт. Магдалинівка
5. ПрАТ «Суха Балка», Дніпропетровська обл., Криворізький р-н, м. Кривий Ріг
6. ТОВ ПП «ЗІП», м. Кам'янське
7. ТОВ «СПЕЦТЕХОСНАСТКА», Дніпропетровська обл., м. Кам'янське
8. ТОВ «Омега», м. Дніпро
9. ТОВ «МП-Київ», Дніпропетровська обл., Дніпровський р-н, смт Слобожанське
10. ТОВ «ЕКСПОРТ ЕНЕРДЖІ ЮКРЕЙН», м. Дніпро
11. ПРАТ «МХП», Київська обл., Обухівський р-н, м. Миронівка
12. ТОВ «Нова Пошта», м. Київ
13. ТОВ «ЮСК Україна», м. Київ
14. ДП «АДІДАС-УКРАЇНА», м. Київ
15. ПРАТ «ВФ УКРАЇНА», м. Київ
16. ТОВ «КОМФІ ТРЕЙД», м. Дніпро
17. ПІІ «МАКДОНАЛЬДЗ ЮКРЕЙН ЛТД», м. Київ
18. ТОВ ФІРМА «ОЛІС ЛТД», м. Запоріжжя
19. ТОВ «Потоки», Одеська обл., Ізмаїльський р-н, м. Рені
20. ТОВ «ЕЛІКСИР ПРО», Дніпропетровська обл., Дніпровський р-н, с. Старі Кодаки
21. ПрАТ «ВО «Восход», Черкаська обл., м. Корсунь
22. ТОВ «Мілк Поінт», м. Дніпро
23. ТОВ «ШУНГІТ», м. Дніпро
24. ПП «КОЛБІ», Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг
25. ТОВ «Реалті Істейт», Дніпропетровська обл., Дніпровський р-н, смт Слобожанське
26. ТОВ «Е-ТРЕК», м. Дніпро
27. ТОВ «ТВК «ДВЕРНА ЕКОСИСТЕМА», м. Дніпро
28. ТОВ «ГЕМО МЕДИКА УКРАИНА», м. Ужгород
29. ТОВ «ЮНІТРЕЙД», м. Кам'янське
30. ТОВ «КАТЕРИНОСЛАВХЛІБ», м. Дніпро

Додаток В

Зразок оформлення титульної сторінки для здобувачів денної (заочної) форми навчання

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

Навчально-науковий інститут економіки

Факультет менеджменту
(денна / заочна форма навчання)

Кафедра менеджменту

Курсова робота
з дисципліни «Конкурентоспроможність ланцюгів постачання»

Виконав:
здобувач(ка) групи _____
(шифр)

_____
(прізвище та ініціали)

Перевірила:
проф., д.е.н. Іванова М.І.

Дніпро
20__

Додаток Г

Бланк завдання на курсову роботу

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НТУ «Дніпровська політехніка»

Навчально-науковий інститут економіки

Факультет менеджменту
(денна / заочна форма навчання)

Кафедра менеджменту

Ступінь вищої освіти магістр
Спеціальність D3 Менеджмент
Освітня програма «Менеджмент організацій і логістика»

ЗАВДАННЯ

на курсову роботу з дисципліни «Конкурентоспроможність ланцюгів постачання»

здобувачу(ці) групи _____ _____
(шифр групи) (прізвище та ініціали)

Тема теоретичного дослідження _____
_____

Назва комерційної організації – бази дослідження_____
_____

Термін виконання курсової роботи та її подання на перевірку згідно з графіком навчального процесу: _____.

Термін захисту курсової роботи згідно з графіком навчального процесу: _____.

Керівник роботи: проф., д.е.н. М.І. Іванова

Додаток Д

Приклад оформлення змісту курсової роботи

ЗМІСТ

Вступ 3

1. Теоретична частина. Ефективність ланцюгів постачання як чинник впливу на конкурентоспроможність підприємства 4

1.1 Сутність та складові процесу управління ланцюгами постачання 4

1.2 Ефективність ланцюгів постачання 8

1.3 Вплив рівня ефективності ланцюгів постачання на конкурентоспроможність підприємства 12

2 Аналітична частина. Вибір постачальника ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.Н. Кузьміна на основі використання методики інтегральної оцінки 14

2.1 Бальна оцінка постачальника за ціновим критерієм 14

2.2 Бальна оцінка рівня якості сировини і матеріалів 16

2.3 Бальна оцінка рівня організації постачання ТМЦ ……18

2.4 Бальна оцінка рівня лояльності постачальника 20

2.5 Оцінка фінансової стійкості постачальника 22

2.6 Інтеґральне оцінювання постачальників та обґрунтування оптимального вибору 24

Висновки та рекомендації 26

Перелік джерел посилання 28

Додатки 29

Навчальне видання

Іванова Марина Іллівна
Трифонова Олена Василівна
Баранець Ганна Валеріївна

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАННЯ

Методичні рекомендації до виконання курсової роботи
для здобувачів ступеня магістра
освітньо-професійної програми «Менеджмент організацій і логістика»
спеціальності D3 Менеджмент

Видано в авторській редакції.

Електронний ресурс.
Підписано до видання 01.09.2026. Авт. арк. 1,9.

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка».
49005, м. Дніпро, просп. Дмитра Яворницького, 19.