

Концептуальні підходи до формування систем управління матеріально-технічним забезпеченням підприємств

Садов'як Микола Богданович¹

Опубліковано	Секція	УДК
30.10.2024	Економіка	338.2

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14222393>

Анотація. У статті досліджено концептуальні підходи до формування систем управління матеріально-технічним забезпеченням підприємств. На основі системного аналізу обґрунтовано еволюцію управлінських підходів до МТЗ, від традиційних моделей до сучасних інтегрованих і цифрових систем. Запропоновано економіко-математичну модель для аналізу взаємозв'язку між ефективністю загальної системи менеджменту та функціонуванням МТЗ. Визначено ключові принципи побудови систем управління, зокрема системність, адаптивність, інноваційність та оптимальність. Проаналізовано механізми адаптації управлінських систем до змін ринкового середовища, роль логістичних стратегій і практичні аспекти впровадження концептуальних підходів на національному та міжнародному рівнях. Представлені результати мають значення для підвищення конкурентоспроможності підприємств і розробки сучасних інструментів управління в умовах глобальних викликів.

Ключові слова: матеріально-технічне забезпечення, управління ресурсами, системний підхід, адаптивність, цифрові технології, конкурентоспроможність.

Conceptual approaches to the formation of logistics management systems for enterprises

Abstract. Management of material and technical supply (MTS) is a fundamental element of effective enterprise operations, as it forms the foundation for implementing production, managerial, and strategic objectives. In the modern economy, characterized by high dynamism, market globalization, and increasing risks, effective management of material and technical resources becomes a key factor in ensuring enterprise resilience and competitiveness. For Ukraine, which is currently countering armed aggression from the Russian Federation, this issue is particularly relevant, as material and technical resources determine the ability to adapt to changes and maintain economic stability.

The historical development of management approaches to MTS demonstrates a gradual transition from simple cost-minimization systems to integrated models focused on the use of innovative technologies, automation, and digitalization. This evolution underscores the importance of systemic analysis and an integrated approach, which allow consideration of both internal interconnections within management elements and external factors affecting enterprise performance.

This article explores conceptual approaches to forming systems for managing enterprises' material and technical supply. Based on systemic analysis, the evolution of management approaches to MTS is substantiated, from traditional models to modern integrated and digital systems. An

¹аспірант Кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва Навчально-наукового інституту економіки і менеджменту НУ «Львівська політехніка» <https://orcid.org/0009-0001-0214-1320>

economic-mathematical model is proposed to analyze the relationship between the effectiveness of overall management systems and MTS performance. Key principles for building management systems are identified, including systemic coherence, adaptability, innovativeness, and optimization. Mechanisms for adapting management systems to changes in the market environment, the role of logistics strategies, and practical aspects of implementing conceptual approaches at the national and international levels are analyzed. The results presented are significant for enhancing enterprise competitiveness and developing modern management tools under global challenges.

Keywords: material and technical supply, resource management, systemic approach, adaptability, digital technologies, competitiveness.

Вступ

Управління матеріально-технічним забезпеченням (МТЗ) є фундаментальним елементом ефективної діяльності будь-якого підприємства, адже формує основу для реалізації виробничих, управлінських і стратегічних завдань. В умовах сучасної економіки, яка характеризується високою динамічністю, глобалізацією ринків і зростаючими ризиками, ефективне управління матеріально-технічними ресурсами стає ключовим фактором забезпечення стійкості та конкурентоспроможності підприємств. Зокрема для України, яка перебуває в стані відсічі збройній агресії РФ, це питання набуває ще більшої актуальності, оскільки матеріально-технічні ресурси визначають можливості адаптації до змін і підтримки економічної стабільності.

Історичний розвиток управлінських підходів до МТЗ демонструє поступовий перехід від простих систем, заснованих на мінімізації витрат, до інтегрованих моделей, орієнтованих на використання інноваційних технологій, автоматизації та цифровізації. Така еволюція підкреслює важливість системного аналізу й інтегрованого підходу, які дозволяють враховувати як внутрішні взаємозв'язки між елементами управління, так і зовнішні фактори, що впливають на ефективність діяльності підприємства.

Управління матеріально-технічним забезпеченням підприємства у своїй праці досліджували такі науковці: Вараксіна О., Величко Т., Деркач А., Дорошенко О., Ільгевичус Р., Касьян О., Клевцевич Н., Конопацький Л., Науменко М., Ніконенко У., Овчаренко А., Остапенко Т., Попчук Д., Ткаченко І., Чухрай Н., Чуприна Х., Шатарський А., Шевченко В., Ярмола К. та інші.

У статті обґрунтовано теоретичні та методичні підходи до формування ефективних систем управління матеріально-технічним забезпеченням підприємств. Розкрито ключові аспекти їхньої інтеграції в загальну систему менеджменту, запропоновано економіко-математичну модель для аналізу взаємозв'язків, а також висвітлено практичні аспекти впровадження концептуальних підходів у діяльність підприємств. Зазначене дослідження має на меті створення наукового підґрунтя для розробки інструментів управління, які забезпечують адаптацію підприємств до сучасних викликів економічного середовища.

Результати

Управління матеріально-технічним забезпеченням є однією з ключових складових ефективної діяльності підприємств, оскільки такі процеси забезпечують підприємство необхідними ресурсами для досягнення стратегічних і тактичних цілей. Зазначена сфера охоплює не лише організацію постачання матеріалів, обладнання та інших ресурсів, а й контроль їхнього використання, збереження та оптимізацію витрат. У сучасних умовах, коли глобалізація ринків, технологічний прогрес і воєнні виклики суттєво впливають на економічну діяльність, ефективне управління матеріально-технічним забезпеченням стає фактором виживання і конкурентоспроможності підприємств.

Теоретичні засади управління матеріально-технічним забезпеченням мають ґрунтуватися на системному підході, який дозволяє розглядати всі компоненти цього

процесу як єдину інтегровану систему. Зазначений підхід включає врахування економічних, організаційних, технологічних і соціальних аспектів, що впливають на формування й функціонування цієї системи. Особливого значення набуває розробка методологічних інструментів, які забезпечують адаптивність системи до динамічних змін у зовнішньому середовищі, таких як перебої у постачанні, зміна кон'юнктури ринку чи вплив геополітичних факторів.

Сутність матеріально-технічного забезпечення в діяльності підприємств доцільно розглядати через призму структурно-функціонального підходу, який дозволяє виділити основні елементи системи та їх взаємозв'язки, забезпечуючи комплексне розуміння цього феномену [1]. Зазначений підхід акцентує увагу на тому, що матеріально-технічне забезпечення є інтегрованою системою, яка включає сукупність ресурсів, механізмів і процесів, спрямованих на задоволення виробничих і організаційних потреб підприємства.

З точки зору структурної складової, система матеріально-технічного забезпечення охоплює кілька основних компонентів: закупівлі, управління запасами, логістику, постачання та контроль використання ресурсів. Кожен із цих елементів відіграє специфічну роль у забезпеченні стабільності та ефективності виробничого процесу [2]. Наприклад, функція закупівель передбачає вибір постачальників, укладання контрактів і забезпечення вигідних умов постачання, тоді як логістика забезпечує своєчасну доставку необхідних ресурсів у потрібні місця.

Функціональний аспект матеріально-технічного забезпечення охоплює такі ключові завдання, як планування потреб у ресурсах, моніторинг їхнього споживання та оцінка ефективності використання. Такі завдання інтегруються у ширший контекст управління підприємством, забезпечуючи зв'язок між матеріально-технічним забезпеченням і такими сферами, як фінансовий менеджмент, стратегічне планування та інноваційний розвиток. Важливо, що функціональність системи також визначається здатністю адаптуватися до змін зовнішнього середовища, таких як збої у постачанні чи зростання цін на ресурси [1].

Еволюція підходів до управління ресурсами відображає поступову трансформацію управлінських практик відповідно до змін у середовищі господарювання, технічного прогресу та вимог ринкової економіки. Кожен етап розвитку характеризується унікальними особливостями, які визначали методи та інструменти організації матеріально-технічного забезпечення. Зазначені підходи, від традиційного ручного управління до впровадження сучасних цифрових технологій, формувалися під впливом потреб підприємств у підвищенні ефективності використання ресурсів, оптимізації витрат та адаптації до змін зовнішнього середовища. У Таблиці 1 представлено основні етапи розвитку підходів до управління ресурсами, їх сутність, зміст та характерні обмеження.

Таблиця 1

Еволюція підходів до управління ресурсами

Етап	Назва підходу	Зміст підходу	Обмеження підходу
Ручне управління	Ручне управління ресурсами	Використання базових методів планування і контролю, рішення приймаються вручну, орієнтація на мінімальні витрати.	Низька ефективність, обмеження через людський фактор, відсутність стратегічного підходу.
Раціоналістичний підхід	Управління за нормативами	Запровадження нормативів	Недостатня гнучкість, орієнтація на планові

		споживання ресурсів, централізоване планування забезпечення.	показники, що не враховують реальних змін у зовнішньому середовищі.
Системний підхід	Комплексне управління системами	Інтеграція всіх компонентів управління ресурсами в єдину систему з урахуванням взаємозв'язків між ними.	Високі витрати на впровадження, складність координації між різними елементами системи.
Процесний підхід	Організація процесів у ланцюзі поставок	Орієнтація на оптимізацію окремих процесів (закупівлі, зберігання, розподіл) для підвищення ефективності.	Складнощі інтеграції міжфункціональних процесів, відсутність адаптивності до швидких змін.
Логістичний підхід	Інтеграція управління ресурсами і логістики	Створення логістичних систем для забезпечення оптимальних потоків матеріалів і даних.	Вимагає розвиненої інфраструктури, значних інвестицій, високого рівня професійної підготовки персоналу.
Інноваційний підхід	Цифрові технології та автоматизація	Використання цифрових платформ, штучного інтелекту, автоматизованих систем для управління всіма процесами.	Залежність від технологій, необхідність значних інвестицій і висококваліфікованих кадрів.
Гнучкий підхід	Адаптивне управління ресурсами	Орієнтація на швидку адаптацію до змін зовнішнього середовища, інтеграція Agile і Lean принципів.	Потребує високої організаційної культури, можливі труднощі в координації при швидких змінах умов.
Стратегічний підхід	Управління ресурсами з довгостроковим баченням	Забезпечення ресурсів на основі прогнозування, аналізу ринкових трендів і стратегічних цілей підприємства.	Висока залежність від точності прогнозів, необхідність значних обсягів аналітичної роботи.

Узагальнено автором за [1; 3-5]

Розширений перелік дозволяє відобразити поступову трансформацію управління ресурсами від простих базових до складних і технологічно інтегрованих моделей.

Матеріально-технічне забезпечення (МТЗ) є невіддільною складовою загальної системи менеджменту підприємства, забезпечуючи його виробничі, фінансові, логістичні й інноваційні процеси необхідними ресурсами. Водночас ефективність МТЗ значною мірою залежить від загального управлінського контексту підприємства, включаючи стратегічні цілі, організаційну структуру та корпоративну культуру.

З одного боку, загальна система менеджменту формує умови для функціонування МТЗ, включаючи розробку стратегій управління ресурсами, визначення обсягів і джерел постачання, стандартизацію процесів та використання сучасних технологій. Системний менеджмент також забезпечує координацію між підрозділами, які беруть участь у процесах закупівлі, складування, транспортування й використання матеріальних ресурсів [6]. Крім того, управлінські рішення на рівні підприємства впливають на ефективність роботи МТЗ, задаючи напрями розвитку, бюджети й критерії оцінювання результативності.

З іншого боку, якість і організація процесів МТЗ прямо впливають на загальну результативність системи менеджменту. Наприклад, збої у постачанні матеріалів або їх нераціональне використання знижують продуктивність виробничих процесів і підвищують собівартість продукції. І навпаки, чітко організовані процеси матеріально-технічного забезпечення сприяють досягненню стратегічних цілей, зменшенню витрат і підвищенню конкурентоспроможності.

Взаємозв'язок між МТЗ та менеджментом можна охарактеризувати як двосторонній процес: МТЗ забезпечує ресурси для реалізації управлінських рішень, тоді як менеджмент створює умови для ефективного функціонування МТЗ. Така взаємозалежність підкреслює необхідність інтегрованого підходу до їх планування та реалізації.

Для забезпечення комплексного аналізу взаємозв'язку матеріально-технічного забезпечення із загальною системою менеджменту підприємства необхідно розробити відповідну економіко-математичну модель. Зазначена модель дозволяє відобразити залежність ефективності менеджменту від функціонування системи МТЗ, обсягів ресурсного забезпечення, рівня координації між підрозділами та впливу зовнішніх факторів.

Запропонована модель базується на системному підході, що враховує не лише внутрішні зв'язки між елементами системи, а й їхню реакцію на динамічні зміни зовнішнього середовища. Такий підхід дозволяє виявити ключові фактори, що впливають на ефективність діяльності підприємства, а також оцінити економічний ефект від впровадження певних управлінських рішень.

Далі представлено структуру моделі, яка відображає взаємозалежність між системами управління, рівнем ресурсного забезпечення та економічними результатами підприємства.

Розробка економіко-математичної моделі взаємозв'язку матеріально-технічного забезпечення (МТЗ) із загальною системою менеджменту підприємства базується на ідентифікації основних змінних, що впливають на функціонування цих систем, та їхньої взаємозалежності.

Вихідні припущення:

Підприємство функціонує як інтегрована система, де МТЗ є підсистемою, залежною від стратегічних і тактичних управлінських рішень.

Ефективність МТЗ визначається параметрами управлінських рішень, а результативність менеджменту залежить від забезпечення необхідними ресурсами.

Система є адаптивною, тобто змінюється під впливом зовнішнього середовища.

Основні змінні моделі:

S — ефективність загальної системи менеджменту;

M — ефективність функціонування системи МТЗ;

R — обсяг ресурсів, доступних для МТЗ;
 Q — рівень координації між підрозділами;
 C — витрати на реалізацію процесів МТЗ;
 E — економічний ефект від діяльності підприємства;
 ΔX — зовнішні зміни (попит, постачання, технології).

Ефективність загальної системи менеджменту визначається як функція ефективності МТЗ та рівня координації:

$$S = f(M, Q)$$

де

$$M = g(R, C, \Delta X).$$

Розгортаючи ці функції, модель можна представити у вигляді:

Ефективність МТЗ:

$$M = a_1 R - a_2 C + a_3 \Delta X$$

де a_1, a_2, a_3 — коефіцієнти впливу кожної змінної.

Ефективність менеджменту:

$$S = b_1 M + b_2 Q,$$

де b_1, b_2 — коефіцієнти взаємозв'язку між функціями.

Економічний ефект:

$$E = S \cdot M - C.$$

Інтегрована модель – підставляючи значення M у рівняння для S :

$$S = b_1(a_1 R - a_2 C + a_3 \Delta X) + b_2 Q.$$

А для економічного ефекту:

$$E = [b_1(a_1 R - a_2 C + a_3 \Delta X) + b_2 Q] \cdot (a_1 R - a_2 C + a_3 \Delta X) - C$$

Інтерпретація:

Параметр R визначає, наскільки ефективно підприємство залучає ресурси.

Коефіцієнти a_1, a_2, a_3, b_1, b_2 показують відносну важливість змінних у моделі.

Зміни ΔX враховують вплив зовнішнього середовища (наприклад, перебої в постачанні через воєнні дії чи ринкові коливання).

Рівень координації Q є ключовим фактором інтеграції між системами.

У процесі побудови ефективної системи управління матеріально-технічним забезпеченням ключовим є визначення принципів, які забезпечують її функціонування як інтегрованої, адаптивної та результативної структури. Зазначені принципи є орієнтирами для організації та оптимізації процесів, що охоплюють планування, постачання, використання й контроль ресурсів. Завдяки їм формується методологічна основа для прийняття управлінських рішень, спрямованих на досягнення стратегічних цілей підприємства та підвищення його конкурентоспроможності. На Рис. 1 узагальнено принципи з урахуванням їхньої ролі у впровадженні інноваційних рішень і реагуванні на сучасні виклики економічного середовища.

Наведені принципи формують основу для створення ефективної системи управління матеріально-технічним забезпеченням, що відповідає викликам сучасного ринку та стратегічним цілям підприємства.

Методичні основи визначення потреб підприємства в ресурсах є ключовим елементом системи управління матеріально-технічним забезпеченням, адже вони забезпечують оптимальне планування та раціональне використання ресурсів у виробничих процесах. У їх основі лежить системний підхід до аналізу діяльності підприємства, який враховує стратегічні цілі, виробничі завдання, зовнішні фактори та доступні технології.

Системність	•забезпечення інтеграції всіх компонентів матеріально-технічного забезпечення (планування, закупівля, логістика, зберігання, контроль) у єдину керовану систему, що відповідає загальним цілям підприємства
Оптимальність	•досягнення максимальної ефективності при мінімальних витратах ресурсів за рахунок раціонального розподілу, використання та контролю матеріальних ресурсів
Адаптивність	•здатність системи оперативно реагувати на зміни зовнішнього середовища, такі як коливання цін, збої в постачанні чи зміна кон'юнктури ринку
Інноваційність	•застосування сучасних технологій, автоматизації процесів, цифрових інструментів і програмного забезпечення для підвищення точності та швидкості управління
Прогнозованість	•впровадження механізмів планування потреб у ресурсах на основі аналізу історичних даних, трендів і прогнозів
Гучкість	•забезпечення можливості адаптації структури системи до різних виробничих умов або змін у стратегії підприємства
Координація	•створення ефективної взаємодії між усіма підрозділами підприємства, які залучені до процесів забезпечення матеріальними ресурсами
Прозорість	•забезпечення доступності та відкритості інформації про стан ресурсів, процеси постачання й управлінські рішення для відповідальних осіб
Екологічність	•врахування екологічних аспектів у процесі закупівлі, використання й утилізації матеріалів, що відповідає сучасним стандартам сталого розвитку
Контрольованість	•впровадження дієвих інструментів моніторингу й оцінювання ефективності використання матеріальних ресурсів на кожному етапі їх життєвого циклу

Рис. 1. Принципи побудови ефективних систем управління матеріально-технічним забезпечення

Узагальнено автором за [4; 6-9]

Визначення потреб підприємства у ресурсах передбачає застосування комплексної методології, яка включає аналітичні, нормативно-розрахункові та прогнозні інструменти [10]. Аналітичний етап полягає у зборі та обробці даних про поточний стан ресурсного забезпечення, обсяги споживання матеріалів і тенденції їх використання. Зазначений етап дозволяє визначити основні проблеми у забезпеченні потреб підприємства та оцінити ефективність використання наявних ресурсів.

Нормативно-розрахунковий підхід ґрунтується на застосуванні чітко визначених норм і стандартів, що регулюють обсяги споживання ресурсів. Такий підхід забезпечує високу точність у визначенні потреб, зокрема у виробництві, де важливо враховувати технологічні вимоги та специфіку виготовлення продукції. Норми можуть бути

встановлені на основі галузевих стандартів, власного досвіду підприємства або за результатами наукових досліджень.

Прогнозний підхід акцентує увагу на врахуванні динамічних змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі підприємства. Використання математичних моделей і методів прогнозування дозволяє передбачати потреби у ресурсах на основі тенденцій розвитку ринку, змін у технологіях або очікуваних обсягів виробництва. Зазначений підхід є важливим для довгострокового планування та забезпечення стійкості діяльності підприємства.

Методичні основи визначення потреб у ресурсах включають також інструменти автоматизації, які дозволяють підвищити швидкість і точність обробки даних. Сучасні цифрові платформи та програмні рішення інтегрують дані з різних підрозділів підприємства, створюючи цілісну картину потреб і забезпечення ресурсами.

Таким чином, визначення потреб підприємства у ресурсах базується на комплексному підході, що об'єднує аналіз поточної діяльності, розрахунок нормативів і прогнозування. Зазначений процес є основою для формування раціональної системи управління, яка сприяє досягненню стратегічних цілей і ефективному використанню ресурсів.

Інтеграція концептуальних підходів до управління матеріально-технічним забезпеченням у практичну діяльність підприємств передбачає впровадження сучасних інструментів, методів і стратегій, що відповідають динамічним умовам ринкового середовища. Такий підхід сприяє адаптації до зовнішніх змін, оптимізації внутрішніх процесів і досягненню сталого розвитку підприємств.

Сучасні підприємства діють у мінливих умовах ринку, що вимагає впровадження гнучких механізмів адаптації управлінських систем. Основою таких механізмів є використання підходів, що забезпечують ефективність і адаптивність у конкурентному середовищі [6, 11, 12]:

- сценарний аналіз для прогнозування можливих змін у кон'юктурі ринку та підготовки до різних сценаріїв розвитку;
- інтеграція цифрових технологій у процеси матеріально-технічного забезпечення, що дозволяє в режимі реального часу відстежувати постачання, контролювати залишки та оперативно реагувати на зміни;
- agile-управління, яке забезпечує швидку адаптацію до змін через децентралізоване прийняття рішень, гнучкість організаційних структур і активну комунікацію між підрозділами;
- ризик-менеджмент як механізм ідентифікації та мінімізації ризиків, пов'язаних із перебоями в постачанні, коливаннями цін і зовнішньоекономічними викликами.

Логістичні стратегії є центральним елементом у забезпеченні ефективного функціонування систем матеріально-технічного забезпечення. Їхня роль полягає в [5, 13, 14]:

- оптимізації потоків матеріалів і інформації шляхом інтеграції всіх логістичних процесів у єдину систему;
- використанні моделей "Just-in-Time" для мінімізації запасів і підвищення ефективності виробничих процесів;
- розробці стратегій багатоканального постачання, що дозволяє диверсифікувати ризики й уникати залежності від окремих постачальників;
- застосуванні зелених логістичних рішень, спрямованих на зменшення екологічного впливу логістичних процесів.

Логістичні стратегії забезпечують не лише своєчасне постачання ресурсів, а й оптимізацію витрат, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємств.

Отже, інтеграція концептуальних підходів до управління матеріально-технічним забезпеченням у практичну діяльність підприємств забезпечує їхню адаптивність,

ефективність і стійкість у сучасному економічному середовищі, яке характеризується високою динамічністю та непередбачуваністю. Використання гнучких управлінських механізмів, інноваційних логістичних стратегій і сучасних технологій дозволяє оптимізувати всі етапи матеріально-технічного забезпечення, зменшити ризики, пов'язані із зовнішніми викликами, і підвищити економічні результати підприємства. Національний та міжнародний досвід підтверджують, що інтегрований підхід до управління є основою для сталого розвитку та збереження конкурентних переваг у довгостроковій перспективі.

Висновки

Дослідження концептуальних підходів до формування систем управління матеріально-технічним забезпеченням підприємств показало, що ефективність таких систем залежить від рівня інтеграції управлінських, технологічних та організаційних компонентів. Управління матеріально-технічним забезпеченням, будучи невіддільною складовою загальної системи менеджменту, забезпечує ресурсну базу для досягнення стратегічних і тактичних цілей підприємства, а також формує основу для його стійкості та конкурентоспроможності.

Проведений аналіз теоретичних підходів до управління дозволив виокремити основні етапи еволюції систем МТЗ: від ручного управління до впровадження інноваційних цифрових моделей. Було доведено, що ефективність сучасних систем базується на таких принципах, як системність, адаптивність, оптимальність, прозорість, інноваційність та екологічність. Зазначені принципи створюють методологічну основу для побудови ефективних управлінських моделей.

Розроблена економіко-математична модель продемонструвала, що ефективність матеріально-технічного забезпечення визначається такими ключовими факторами, як: обсяги ресурсного забезпечення, рівень координації між підрозділами, витрати на реалізацію процесів та здатність до адаптації у змінному середовищі. Встановлено, що якісна інтеграція МТЗ із загальною системою менеджменту забезпечує синергетичний ефект, сприяючи підвищенню загальної ефективності підприємства.

Практичні аспекти впровадження концептуальних підходів показали, що використання сучасних логістичних стратегій, цифрових технологій та автоматизованих систем дозволяє оптимізувати ресурси, зменшити витрати й підвищити гнучкість підприємств у реагуванні на виклики ринкового середовища. Приклади успішного національного та міжнародного досвіду свідчать про необхідність системного підходу до управління матеріально-технічним забезпеченням як базового елемента конкурентоспроможності.

Таким чином, побудова ефективних систем управління матеріально-технічним забезпеченням на засадах інтеграції, інноваційності та адаптивності є одним із ключових чинників успішного функціонування підприємств в умовах сучасного глобального ринку. Відкриваються перспективи для подальших наукових досліджень, зокрема у напрямках цифровізації та автоматизації управлінських процесів.

Список використаних джерел

1. Ніконенко, У. М., Халіна, О. В., & Мандзіновський, Ю. Ю. Організаційне забезпечення управління ризиками на підприємстві. In *The VII International Scientific and Practical Conference «Science, trends and modern methods of solving problems»*, February 20–22, Lisbon, Portugal. 286 p. (p. 141). <https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2023/02/SCIENCE-TRENDS-AND-MODERN-METHODS-OF-SOLVING-PROBLEMS.pdf#page=142>

2. Конопацький, Л. (2024). Визначення матеріально-технічного забезпечення та його основні складові. Наукові перспективи (Naukovì perspektivi), (1 (43)). <http://perspectives.pp.ua/index.php/np/article/download/12738/12800>
3. Ярмола, К. М., & Чухрай, Н. І. Еволюція підходів до управління організацією. сучасному менеджменті», 76. https://odaba.edu.ua/upload/files/Materiali_konferentsii_UP_2023.pdf#page=76
4. Клевцевич, Н. А. (2024). Сучасні підходи до управління бізнес-процесами реального сектору економіки в умовах цифрових трансформацій. <http://212.1.86.13/jspui/bitstream/123456789/6825/1/13.pdf>
5. Конопацький, Л. Б. (2023). Огляд існуючих підходів та моделей до організації матеріально-технічного забезпечення, аналіз їх переваг та недоліків. REVIEW OF EXISTING APPROACHES AND MODELS TO THE ORGANIZATION OF LOGISTICS. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент, (57), 83-89. http://jnas.nbu.gov.ua/j-pdf/Nvmgu_eim_2023_57_13.pdf
6. Величко, Т. Г., Касьяненко, М. М., & Остапенко, Т. М. (2023). Матеріально-технічне забезпечення в умовах діджиталізації економіки. 118. https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2023-09/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%A2_2.pdf#page=119
7. Сабадін, Д. С. (2024). Управління матеріально-технічним постачанням підприємства агробізнесу в умовах воєнного часу. https://dspace.znu.edu.ua/jspui/bitstream/12345/20215/1/%D0%A1%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%B4%D1%96%D0%BD_2024.pdf
8. Шатарський, А. (2024). Організація управління матеріально-технічним забезпеченням суб'єктів логістичного діяльності: безпекознавчі контексти. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences, 334(5), 77-82. <https://herald.khmnu.edu.ua/index.php/heraldes/article/download/522/526>
9. Ткаченко, І., & Ільгевичус, Р. (2024). Механізм управління матеріально-технічним забезпеченням в системі зовнішньоекономічної діяльності підприємства. <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/ea2945f6-aea1-436c-8cf0-07efd20547e7/content>
10. Вараксіна, О., Касьян, О., & Шевченко, В. (2021). Теоретичні підходи до матеріально-технічного забезпечення підприємства. Економіка та суспільство, (24). <http://www.economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/172/165>
11. Науменко, М. (2024). Сучасні концепції інноваційного менеджменту на підприємствах. Наукові інновації та передові технології, (6 (34)). <http://perspectives.pp.ua/index.php/nauka/article/download/12193/12254>
12. Doroshenko, O., & Porchuk, D. (2023). ризик-менеджмент: роль обліково-аналітичного забезпечення підприємства. Bulletin National University of Water and Environmental Engineering, 1(101), 24-32. <https://visnyk.nuwm.edu.ua/index.php/econ/article/view/1234/1287>
13. Чуприна, Х., Валяев, О., & Деркач, А. (2021). Удосконалення системи управління оборотними активами підприємства на базі концепції Just In Time. Економіка та суспільство, (26). <http://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/391/378>
14. Овчаренко, А. Г. (2021, October). Інтегрування управління якістю логістичних бізнес-процесів та екологічного менеджменту. In The 2nd International scientific and practical conference "Innovations and prospects of world science"(October 6-8, 2021) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2021. 642 p. (p. 557). <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/10/INNOVATIONS-AND-PROSPECTS-OF-WORLD-SCIENCE-6-8.10.21.pdf#page=557>