
UDC 658.7:65.011.4

JEL classification: M 11; L 23; D 24

DOI: 10.35774/visnyk2025.03.237

Петро Петрович МИКИТЮК,

доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту, публічного управління та персоналу, Західноукраїнський національний університет, вул. Львівська, 11, м. Тернопіль, 46009, Україна.
Електронна адреса: pp.mykytiuk@gmail.com.
ORCID ID: 0000-0002-3038-6886.

Віктор Романович ФЛИС,

аспірант, кафедра менеджменту, публічного управління та персоналу, Західноукраїнський національний університет, вул. Львівська, 11, м. Тернопіль, 46009, Україна.
Електронна адреса: Viktorknh@gmail.com
ORCID: 0009-0004-7648-0378

**МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ВИКОРИСТАННЯМ
МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА**

Микитюк П. П., Флис В. Р. Механізм управління використанням матеріальних ресурсів підприємства. *Вісник економіки*. 2025. Вип. 3. С. 237–249. DOI: 10.35774/visnyk2025.03.237.

Mykytyuk, P. P., Flys, V. R. (2025). Mekhanizm upravlinnia vykorystanniam materialnykh resursiv pidpriemstva [Mechanism of management of the use of material resources of an enterprise]. *Visnyk ekonomiky – Herald of Economics*, 3, 237-249. DOI: 10.35774/visnyk2025.03.237.

Анотація.

Вступ. Сучасні тенденції розвитку економіки засвідчують, що ефективне використання матеріальних ресурсів є однією з головних умов забезпечення сталого розвитку підприємств. В умовах дефіциту сировини, зростання енергетичних витрат і посилення конкуренції управління матеріальними ресурсами набуває стратегічного значення. Раціоналізація системи управління матеріальними потоками дає змогу знизити виробничі витрати, оптимізувати обіговий капітал та підвищити продуктивність праці. У зв'язку з цим виникає необхідність формування дієвого механізму управління матеріальними ресурсами, що поєднує організаційні, економічні та технологічні інструменти.

© Петро Петрович Микитюк, Віктор Романович Флис, 2025.

Метою дослідження є обґрунтування теоретико-методологічних засад і розробка практичних рекомендацій щодо формування ефективного механізму управління матеріальними ресурсами підприємства з урахуванням сучасних викликів та можливостей цифрової економіки.

Методи дослідження. У процесі дослідження застосовано такі методи: аналізу і синтезу – для з'ясування сутності управління матеріальними ресурсами; системного підходу – для побудови інтегрованої моделі механізму управління; порівняльного аналізу – для виявлення кращих практик ресурсозбереження на підприємствах; графічного методу – для візуалізації структури механізму; економіко-математичні методи – для оцінювання ефективності використання ресурсів.

Результати. У дослідженні визначено, що механізм управління матеріальними ресурсами має комплексний характер та охоплює: планування потреби, нормування витрат, організацію постачання, логістичне забезпечення, облік та контроль, аналіз ефективності використання ресурсів, а також систему мотивації до економного їх споживання. Показано, що впровадження цифрових систем управління (ERP, MRP, SCM) дає змогу знизити рівень витрат, оптимізувати запаси та забезпечити прозорість інформаційних потоків.

Перспективи. Подальші дослідження доцільно спрямувати на розробку адаптивних механізмів управління матеріальними ресурсами з урахуванням галузевих особливостей та рівня цифрової зрілості підприємств. Актуальним напрямом є впровадження інструментів штучного інтелекту, аналітики великих даних та інтернету речей у систему управління ресурсами, що забезпечить автоматизацію контролю, прогнозування потреби та зниження витрат.

Ключові слова: матеріальні ресурси, механізм управління, інноваційні технології, використання ресурсів, штучний інтелект, цифровізація.

Формули: 0, **рис.:** 3, **табл.:** 0, **бібл.:** 15.

Petro Petrovich MYKYTYUK,

D. Sc. (Economics), Professor, Professor,
Department of Management, Public Administration and Personnel,
West Ukrainian National University,
11 Lvivska st., Ternopil, 46009, Ukraine.
E-mail: pp.mykytiuk@gmail.com.
ORCID ID: 0000-0002-3038-6886.

Viktor Romanovych FLYS,

PhD Student, Department of Management,
Public Administration and Personnel,
West Ukrainian National University, Ukraine,
e-mail: Viktorknh@gmail.com
ORCID: 0009-0004-7648-0378

MECHANISM FOR MANAGEMENT OF THE USE OF MATERIAL RESOURCES OF AN ENTERPRISE

Abstract.

Introduction. Modern economic trends indicate that the efficient use of material resources is one of the key conditions for ensuring sustainable enterprise development. Under conditions of raw material shortages, rising energy costs, and intensified competition, material resource management acquires strategic importance. Rationalization of the material flow management system makes it possible to reduce production costs, optimize working capital, and increase labor productivity. In this context, there is a need to form an effective mechanism for managing material resources that combines organizational, economic, and technological tools.

The purpose of the study is to substantiate the theoretical and methodological foundations and develop practical recommendations for forming an effective mechanism for managing material resources of an enterprise, taking into account current challenges and opportunities of the digital economy.

Research methods. The following methods were used in the research process: analysis and synthesis - to clarify the essence of material resource management; system approach - to build an integrated model of the management mechanism; comparative analysis - to identify best practices of resource saving at enterprises; graphic method - to visualize the structure of the mechanism; economic and mathematical methods - to assess the efficiency of resource use.

Results. The study determined that the mechanism for managing material resources has a complex character and includes: planning of needs, standardization of consumption, organization of supply, logistics support, accounting and control, analysis of efficiency, as well as a system of motivation for economical use of resources. It was shown that the implementation of digital management systems (ERP, MRP, SCM) allows reducing losses, optimizing inventories, and ensuring transparency of information flows.

Prospects. Further research should focus on the development of adaptive mechanisms for managing material resources, taking into account industry-specific features and the level of digital maturity of enterprises. A relevant direction is the introduction of artificial intelligence tools, big data analytics, and the Internet of Things into resource management systems, which will provide automation of control, forecasting of needs, and cost reduction.

Keywords: material resources, management mechanism, innovative technologies, resource use, artificial intelligence, digitalization.

Formulas: 0, fig.: 3, table.: 0, bibl.: 12.

JEL classification: M 11; L 23; D 24.

Постановка проблеми. Ефективне управління матеріальними ресурсами підприємства є ключовим фактором його конкурентоспроможності та сталого розвитку. У сучасних умовах глобалізації ринків, нестабільності економічної кон'юнктури, обмеженості природних ресурсів та дестабілізації через військові дії кожне підприємство стикається з низкою проблем, що безпосередньо впливають

на продуктивність, фінансові результати та здатність своєчасно реагувати на зміни зовнішнього середовища.

По-перше, існує проблема дефіциту матеріальних ресурсів, що посилюється війною. Руйнування логістичних маршрутів, обмежений доступ до постачальників, перебої з постачанням сировини та комплектуючих, а також підвищення цін на енергетичні ресурси створюють додаткові виклики для планування виробництва та збереження стабільності матеріальних потоків. Підприємства змушені шукати альтернативні джерела постачання та адаптуватися до нових умов, що підвищує виробничі ризики і вимагає гнучкого управління запасами.

По-друге, підприємства стикаються з проблемою неоптимального використання матеріальних ресурсів, що проявляється у високих показниках матеріаломісткості продукції, надлишкових запасах та втраті ресурсів через псування, крадіжки або неефективну логістику. У воєнних умовах ці ризики збільшуються через обмеженість персоналу, порушення виробничих процесів та нестабільність постачання. Недостатньо розвинені системи обліку, контролю та планування призводять до ситуацій, коли ресурси використовуються нераціонально, а виробничі витрати зростають, знижуючи загальну конкурентоспроможність підприємства.

По-третє, спостерігається відсутність комплексного механізму управління матеріальними ресурсами, який поєднував би організаційні, економічні та технологічні інструменти. Більшість підприємств застосовують розрізнені підходи: бухгалтерський облік ведеться окремо від планування закупівель, складська логістика не інтегрована з виробничим процесом, а економічні стимули для раціонального використання матеріалів недостатньо ефективні. У воєнних умовах така фрагментарність може мати катастрофічні наслідки для стабільності виробництва.

По-четверте, в сучасних умовах зростає значення технологічних інновацій у сфері управління матеріальними ресурсами. Впровадження автоматизованих систем обліку, ERP і WMS-систем, використання цифрових технологій для прогнозування та контролю матеріальних потоків стає критично важливим для підвищення ефективності та адаптивності підприємства в умовах війни. Проте більшість підприємств не володіють необхідними знаннями або ресурсами для впровадження сучасних технологій, що створює додаткові бар'єри на шляху оптимізації матеріальних процесів.

Головна проблема полягає у відсутності комплексного, інтегрованого та адаптивного механізму управління матеріальними ресурсами, здатного забезпечити: раціональне планування та оптимізацію запасів навіть у кризових умовах; зменшення виробничих витрат і матеріаломісткості продукції; підвищення продуктивності праці та ефективності використання ресурсів; своєчасне реагування на зміни ринку та зовнішнього середовища, зокрема воєнні ризики; впровадження інноваційних технологій управління матеріальними потоками.

Вирішення зазначеної проблеми стає особливо актуальним в умовах війни, посилення конкуренції, нестабільності постачання сировини, зростання енергетичних та логістичних витрат, а також підвищеної уваги до сталого розвитку. Формування та впровадження механізму управління матеріальними ресурсами, що об'єднує організаційні, економічні та технологічні підходи, є стратегічною необхідністю для

сучасного підприємства, оскільки забезпечує довгострокову ефективність, стійкість та конкурентоспроможність виробничої діяльності навіть у надзвичайних умовах.

Матеріальні ресурси підприємства визначаються як сукупність матеріально-виробничих засобів, які залучаються до виробничого процесу для створення продукції та забезпечення функціонування підприємства. Вони є невід'ємним елементом виробничого потенціалу та виступають критерієм ефективності використання ресурсів, оскільки прямо впливають на обсяг виробництва, собівартість продукції та економічні результати діяльності.

Сутність матеріальних ресурсів полягає у їхній функції забезпечення виробничого процесу та перетворенні сировини, напівфабрикатів і комплектуючих у готову продукцію. Водночас матеріальні ресурси є об'єктом управління, що передбачає планування, облік, контроль і оптимізацію їх використання, оскільки надлишкові або дефіцитні запаси негативно впливають на продуктивність праці та економічну ефективність підприємства.

Науковий підхід до класифікації матеріальних ресурсів передбачає їх поділ за функціональним призначенням у виробництві: сировина та основні матеріали – первинні ресурси, що безпосередньо входять до складу кінцевої продукції, допоміжні матеріали – ресурси, що забезпечують виробничий процес, але не входять до складу готової продукції (витратні матеріали, пакувальні матеріали, мастильні засоби), напівфабрикати та комплектуючі – продукція проміжної обробки, що використовується для завершення виробничого циклу, запасні частини та комплектуючі для обладнання – ресурси для підтримки технічного стану устаткування та забезпечення безперервності виробництва, паливо та енергетичні ресурси – матеріальні джерела енергії, необхідні для функціонування технологічних та транспортних процесів підприємства.

Рациональне управління матеріальними ресурсами є необхідною умовою підвищення продуктивності праці, зниження виробничих витрат і забезпечення конкурентоспроможності підприємства (рис. 1).

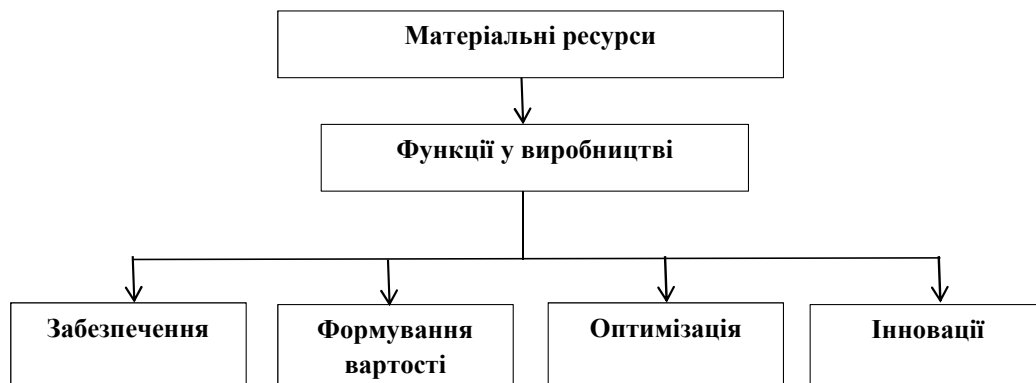


Рис. 1. Види матеріальних ресурсів та їхня роль у виробництві
Джерело: розроблено авторами.

Ефективне управління матеріальними ресурсами підприємства ґрунтується на застосуванні науково обґрунтованих методів планування, контролю та оптимізації

запасів, що забезпечують збалансоване співвідношення між наявними ресурсами та виробничими потребами. Сучасні методологічні підходи передбачають комплексне використання економіко-математичних моделей, аналітичних інструментів і автоматизованих систем управління.

Одним із базових методів є економіко-математичне моделювання запасів, яке дає змогу визначити оптимальний обсяг матеріальних ресурсів за умови мінімізації витрат на їх зберігання та закупівлю. Такі моделі, зокрема моделі EOQ (Economic Order Quantity), дають змогу підприємству розрахувати економічно обґрунтований розмір партії матеріалів та інтервали між поставками, враховуючи коливання попиту, логістичні витрати та ризики нестачі матеріалів.

Не менш важливим є застосування класифікаційних методів контролю запасів, таких як ABC-аналіз, який дозволяє розділити матеріальні ресурси за ступенем їхньої значущості для виробничого процесу. У рамках цього підходу група «А» включає найбільш цінні та критично важливі ресурси, що потребують більш частого контролю і точного планування; група «В» охоплює середньоцінні матеріали з помірною потребою у контролі; група «С» – найменш критичні ресурси, облік яких здійснюється спрощено. Додаткове використання XYZ-аналізу, що оцінює ступінь прогнозованості попиту на ресурси, дозволяє підвищити точність планування закупівель та уникнути як надлишкових запасів, так і дефіциту матеріалів.

У сучасних умовах управління матеріальними ресурсами дедалі більше інтегрується із системами інформаційного забезпечення. Використання ERP- та MRP-систем дає змогу автоматизувати процеси обліку, планування і контролю ресурсів, забезпечуючи оперативне прийняття рішень і швидкий доступ до актуальної інформації про наявність, рух і потребу в матеріалах. Застосування цифрових технологій, таких як сканування штрих-кодів, RFID-технології та аналітичні панелі (dashboards), значно підвищує ефективність управління складськими запасами та знижує ймовірність помилок людського фактора.

Інтеграція економіко-математичних моделей, аналітичних методів і сучасних інформаційних технологій формує систему управління матеріальними ресурсами, що забезпечує стратегічну стійкість підприємства, підвищення продуктивності та ефективності використання наявних ресурсів. Такий комплексний підхід дає змогу не лише оптимізувати поточні процеси, а й створює передумови для довгострокового розвитку й адаптації підприємства до змін зовнішнього і внутрішнього середовища (рис. 2).

Організаційна система управління матеріальними ресурсами підприємства передбачає комплекс взаємопов'язаних підрозділів, відповідальних за закупівлі, зберігання та логістику матеріалів.



Рис. 2. Методи та практичні аспекти управління матеріальними ресурсами підприємства

Джерело: розроблено авторами.

До її основних елементів належать відділ постачання, складське господарство та логістичні служби, діяльність яких узгоджується з виробничими й фінансовими процесами для забезпечення безперервності операцій та оптимального використання ресурсів. Така інтеграція дає змогу зменшити ризики дефіциту або надлишку матеріалів і підвищує оперативність управлінських рішень (рис. 3).

Оптимізація управлінських процесів досягається через застосування інформаційних і організаційних інструментів. Автоматизовані системи обліку та ERP-рішення інтегрують дані про запаси, постачання та рух матеріалів, забезпечуючи прозорість, аналітичну точність і швидкість обробки інформації.

Використання електронного документообігу скорочує час обробки документів і зменшує ймовірність помилок, а структуровані процеси, такі як централізоване планування закупівель із моніторингом залишків, інтеграція логістичних маршрутів із виробничим графіком та регулярний аналіз ключових показників запасів, сприяють раціоналізації витрат та підвищенню ефективності управлінських рішень.

Після визначення сутнісних характеристик організаційної структури управління матеріальними ресурсами та ролей учасників процесу стає очевидним, що ефективність функціонування підприємства значною мірою залежить від інтеграції організаційних рішень із економічними інструментами. Економічний механізм управління матеріальними ресурсами формує комплекс взаємопов'язаних процедур планування, контролю та стимулювання, який спрямований на раціоналізацію використання ресурсів, зниження витрат і підвищення продуктивності праці. Його

застосування дозволяє забезпечити стратегічну узгодженість матеріальних потоків із фінансовими й виробничими процесами, створюючи передумови для стабільного розвитку підприємства та досягнення оптимальних економічних результатів.

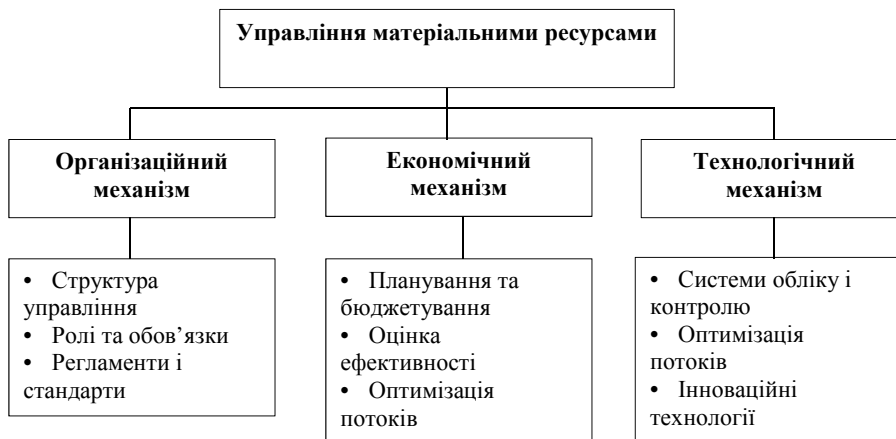


Рис. 3. Управління матеріальними ресурсами підприємства

Джерело: розроблено авторами.

Головним напрямом функціонування механізму є планування та бюджетування матеріальних ресурсів, що охоплює використання нормативного, аналітичного та статистичного методів прогнозування потреб. Застосування цих методів дає змогу точно визначати обсяг матеріалів, необхідних для реалізації виробничих планів, врахувавши сезонні коливання, зміни попиту та специфіку технологічних процесів. На основі прогнозних даних здійснюється розрахунок оптимального обсягу закупівель та формування запасів, що забезпечує баланс між дефіцитом і надлишками, підвищуючи економічну ефективність діяльності підприємства.

Оцінка ефективності використання матеріалів здійснюється через показники матеріаломісткості продукції, оборотності запасів та витрат на матеріали. Аналіз цих показників дає змогу ідентифікувати резерви підвищення продуктивності, коригувати норми витрат і впроваджувати методи економічного стимулювання раціонального використання ресурсів, зокрема фінансові заохочення, бонусні системи та контроль дотримання нормативів.

Оптимізація матеріальних потоків є завершальним етапом економічного механізму, спрямованим на зменшення втрат, контроль дефіциту та скорочення надлишкових запасів. Систематичний моніторинг руху матеріалів і застосування економічних важелів забезпечують синергетичний ефект: зниження загальних витрат і підвищення продуктивності праці. Комплексне впровадження планування, оцінювання ефективності та оптимізації потоків створює умови для раціональної організації матеріальних ресурсів, формує основу стабільного функціонування підприємства та підтримує довгострокову економічну стійкість виробничих процесів.

Формування технологічного механізму управління матеріальними ресурсами є наступним логічним етапом розвитку комплексної системи управління на підприємстві, який забезпечує безперервний контроль, оперативність прийняття рішень та точність

обліку матеріалів у виробничих процесах. Якщо організаційні структури визначають ролі та взаємодію учасників, а економічний механізм спрямований на планування, бюджетування та оптимізацію витрат, то технологічний рівень управління забезпечує практичну реалізацію цих рішень, інтегруючи їх із сучасними інформаційними та цифровими інструментами. Така взаємодія дозволяє не лише підвищити ефективність матеріальних потоків, а й забезпечити високу адаптивність системи до змін у попиту, виробничих планах та наявності ресурсів.

Основа технологічного механізму становлять системи обліку та контролю, серед яких провідними є ERP та WMS, а також автоматизовані складські системи. Ці технології забезпечують можливість комплексного відстеження руху матеріалів у реальному часі, ведення точного обліку запасів та інтеграції даних з фінансовими і виробничими підсистемами підприємства. Впровадження таких рішень підвищує прозорість управлінських процесів, зменшує ризики помилок і втрат, а також сприяє оперативному реагуванню на зміни в попиту або виробничих потребах.

Водночас важливим напрямом є застосування технологій оптимізації матеріальних потоків, серед яких найбільш поширеними є підходи Just-in-Time, Lean Production та Kanban. Їх використання дає змогу синхронізувати постачання з виробничим графіком, скоротити надлишкові запаси, зменшити втрати та підвищити ефективність ресурсокористування. Практичні приклади впровадження цих методів на підприємствах демонструють значне зниження операційних витрат, покращення управління запасами та підвищення продуктивності праці.

Інноваційні технології та цифровізація є основним елементом сучасного технологічного механізму, що відкриває нові можливості для автоматизації та прогнозування. Використання IoT, RFID, штучного інтелекту та аналітики великих даних дає змогу здійснювати безперервний моніторинг стану запасів, прогнозувати потреби в матеріалах, оптимізувати маршрути переміщення та планування ресурсів. Впровадження цих технологій забезпечує зниження втрат, підвищення точності обліку та ефективності управлінських рішень, створюючи умови для інтегрованого управління матеріальними ресурсами в динамічному виробничому середовищі та забезпечуючи стратегічну стійкість підприємства.

Ефективне управління матеріальними ресурсами передбачає чітко визначену організаційну структуру, яка забезпечує взаємодію всіх підрозділів підприємства. Департамент постачання відповідає за стратегічне планування закупівель, визначення оптимальних обсягів матеріалів та взаємодію з постачальниками для забезпечення безперебійного постачання. Виробничі підрозділи координують використання матеріалів у виробничому процесі, здійснюють контроль за своєчасністю їхнього надходження та оптимальністю витрат. Складське господарство забезпечує зберігання матеріальних ресурсів, контроль за залишками, облік надходжень та витрат, а також своєчасну підготовку матеріалів до видачі у виробництво. Така багаторівнева організаційна модель дає змогу мінімізувати ризики дефіциту ресурсів, скоротити втрати через надлишкові запаси та підвищити загальну ефективність виробничих процесів.

Одним із головних аспектів практичного застосування механізму управління матеріальними ресурсами є методологія планування та обліку. На підприємствах

активно застосовуються сучасні програмні комплекси для автоматизації обліку, що дозволяють вести детальний контроль руху матеріалів у режимі реального часу. Використання нормативно-розрахункових методів визначення потреби в матеріалах забезпечує точність прогнозування обсягів закупівель та своєчасне поповнення запасів. Додатково застосовуються методи ABC- та XYZ-аналізу, що дають змогу класифікувати матеріали за пріоритетністю, рівнем витрат та регулярністю використання, підвищуючи ефективність управління запасами. Регулярний моніторинг та аналіз відхилень фактичних показників від планових дають змогу своєчасно коригувати виробничі плани та закупівельні стратегії, зменшуючи ризик зупинок виробництва та фінансових втрат.

Перспективи розвитку механізму управління матеріальними ресурсами в сучасних умовах визначаються низкою глобальних та технологічних тенденцій, які безпосередньо впливають на стратегії підприємств у сфері забезпечення матеріально-технічної бази. Однією з головних тенденцій є цифровізація та автоматизація процесів управління ресурсами, що передбачає впровадження сучасних інформаційних систем, засобів аналітики великих даних та технологій Інтернету речей (IoT). Використання таких інструментів дозволяє отримувати оперативну інформацію про стан матеріальних запасів, їх рух у виробничому циклі та прогнозувати потреби підприємства із високим ступенем точності. Автоматизовані системи управління також сприяють зменшенню людського фактора в процесах обліку та контролю, підвищуючи точність даних та скорочуючи час на виконання рутинних операцій.

Сучасні тенденції розвитку також пов'язані з впровадженням стратегій сталого розвитку та ресурсозбереження. Підприємства дедалі частіше орієнтуються на мінімізацію втрат матеріалів, раціональне використання природних ресурсів та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Інтеграція принципів екологічної безпеки в механізм управління матеріальними ресурсами передбачає не лише оптимізацію запасів і логістики, а й застосування методів переробки, повторного використання та сортування відходів. Стратегія ресурсозбереження також стимулює підприємства до впровадження більш ефективних технологій виробництва та планування закупівель, що забезпечує економічну вигоду за рахунок зменшення витрат на матеріали та енергію.

Ще однією перспективною сферою є інтеграція управління матеріальними ресурсами з глобальними ланцюгами постачань. Розвиток міжнародної торгівлі, зростання складності логістичних мереж та необхідність гнучкого реагування на зміни попиту створюють умови для інтегрованого управління запасами на глобальному рівні. Підприємства мають можливість синхронізувати облік та планування матеріальних ресурсів з постачальниками та партнерами в різних країнах, що дозволяє зменшити час доставки, оптимізувати обіговий капітал та підвищити конкурентоспроможність. У цьому контексті особливу роль відіграють цифрові платформи для управління ланцюгами постачань, які забезпечують прозорість, оперативність обміну інформацією та контроль якості ресурсів на всіх етапах руху матеріалів.

Важливим аспектом розвитку механізму управління матеріальними ресурсами є інтеграція цифрових технологій, принципів сталого розвитку та глобальної координації в єдиний комплекс. Такий підхід дає змогу підприємствам не лише

підвищити ефективність використання ресурсів, а й формує основу для стратегічного планування та адаптації до умов швидкозмінного ринкового середовища. Перспективи розвитку механізму управління матеріальними ресурсами визначаються здатністю підприємства впроваджувати інноваційні технології, адаптуватися до екологічних та економічних вимог і інтегруватися в глобальні процеси постачання, що забезпечує довгострокову стійкість та конкурентоспроможність.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Аналіз практичних кейсів показує, що підприємства, які впроваджують системний підхід до управління матеріальними ресурсами, здатні більш оперативно реагувати на зовнішні виклики, включно з військовими ризиками, перебоями у постачанні та коливаннями цін на сировину. Ключовими елементами такого механізму є структуровані підрозділи, які відповідають за постачання, виробництво та складування, інтегровані інформаційні системи обліку та контролю, а також адаптивні методи планування запасів із урахуванням змінного зовнішнього середовища. Впровадження цифрових платформ дає змогу не лише оптимізувати обсяги матеріалів, а й оперативно відслідковувати їхнє переміщення, ідентифікувати дефіцити та надлишки, а також підтримувати процес ухвалення управлінських рішень на всіх рівнях.

Розвиток механізмів управління матеріальними ресурсами передбачає активну цифровізацію та автоматизацію процесів. Використання великих даних, алгоритмів прогнозування та штучного інтелекту дає змогу більш точно оцінювати потреби підприємства в матеріалах, своєчасно коригувати закупівлі та планування виробництва, знижувати ризики дефіциту чи надлишку матеріалів і забезпечувати стійкість підприємства навіть у кризових умовах. Інтеграція цих технологій із глобальними ланцюгами постачань дозволяє забезпечити гнучкість і прозорість процесів, що важливо в умовах геополітичних та економічних потрясінь.

Подальші наукові дослідження мають бути спрямовані на розроблення адаптивних моделей управління матеріальними ресурсами з урахуванням військових та кризових факторів, рівня цифрової зрілості підприємства, інтенсивності інноваційних процесів та специфіки галузі. Актуальним є впровадження інтелектуальних систем прогнозування та управління запасами, які здатні автоматично аналізувати ризики і пропонувати оптимальні рішення у нестабільному середовищі. Сучасний механізм управління матеріальними ресурсами є не лише інструментом оптимізації витрат і підвищення продуктивності, а й критично важливим фактором стратегічної стійкості підприємства.

Література

1. Ващенко О. П. Сутність та класифікація ресурсів підприємства. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2019. № 11. С. 104–108. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/esteb1_2019_2_16.
2. Єршова Н. Ю. Удосконалення методичних підходів до оцінки ефективності використання матеріальних ресурсів на промислових підприємствах. Вісник Нац. техн. ун-ту «ХПІ»: зб. наук. пр. Темат. вип.: *Технічний прогрес та ефективність виробництва*. 2019. № 38. С. 103–110.

3. Інноваційний розвиток підприємства : підруч.; за заг. ред. д-р. екон. наук, проф. Микитюка П. П. Тернопіль : ЗУНУ, 2023. 320 с. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/49869>.
4. Касич А. О., Яценко Н. М., Калько Є. В. Сучасні підходи до методики аналізу використання матеріальних ресурсів. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5235>.
5. Мазур А. О., Кириченко С. О. Методологічні основи ефективного використання ресурсів підприємства. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2018. № 6. С. 253–258. URL: <http://srd.pgasa.dp.ua:8080/xmlui/handle/123456789/2013>.
6. Микитюк П. П. Управління проєктами: підруч. Тернопіль : Університетська думка, 2021. 416 с.
7. Рубан Л. О., Яковенко Т. І. Економічна сутність поняття виробничих запасів на промисловому підприємстві. URL: http://www.marketinfr.od.ua/journals/2019/34_2019_ukr/48.pdf.
8. Талах Т. А., Талах В. І. Особливості багатофакторного аналізу матеріальних ресурсів підприємства. *Економічний форум*. 2019. № 1. С. 124–132. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecfor_2019_1_22.
9. Флис В. Р. Управління ефективністю використання матеріально-технічних ресурсів на підприємстві. *Економічний аналіз*. 2023. Т. 33. № 4. С. 216–223. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/index>.
10. Шашина М. В., Недзельський А. О. Оцінювання ефективності управління ресурсами підприємства як інструмент забезпечення прибутковості. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ (серія економічна)*. 2023. № 1. С. 125–132.
11. Vasylych, Volodymyr Manzhula, Olena Borysiak, Anatoliy Sachenko, Arkadiusz Banasik, Wojciech M Kempa, Yuliia Mykytyuk, Aleksandra Czupryna-Nowak, Iryna Lebid. Efficient Management of Material Resources in Low-Carbon Construction. *Energies*. 2024. 17. P. 575. <https://doi.org/10.3390/en17030575>.

References

1. Vashchenko, O. P. (2019). Sutnist ta klasyfikatsiia resursiv pidpriemstva [The essence and classification of enterprise resources]. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes – Economics. Management. Business*, 11, 104–108. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecmebi_2019_2_16. [in Ukrainian].
2. Yershova, N. Yu. (2019). Udoskonalennia metodychnykh pidkhodiv do otsinky efektyvnosti vykorystannia materialnykh resursiv na promyslovykh pidpriemstvakh [Improvement of methodological approaches to assessing the efficiency of material resources use at industrial enterprises]. *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu «KhPI» – Bulletin of the National Technical University “KhPI”*, 38, 103–110. [in Ukrainian].
3. Mykytiuk, P. P. (Ed.). (2023). Innovatsiinyi rozvytok pidpriemstva [Innovative development of the enterprise]. Ternopil: ZUNU, 320 p. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/49869>. [in Ukrainian]

-
4. Kasych, A. O., Yatsenko, N. M., Kalko, Ye. V. (2018). Suchasni pidkhody do metodyky analizu vykorystannia materialnykh resursiv [Modern approaches to the methodology of analyzing material resources use]. *Ekonomika ta derzhava – Economy and State*, 12, 25–31. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5235>. [in Ukrainian].
 5. Mazur, A. O., Kyrychenko, S. O. (2018). Metodolohichni osnovy efektyvnoho vykorystannia resursiv pidpriemstva [Methodological foundations of effective use of enterprise resources]. *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia – Eastern Europe: Economy, Business and Management*, 6, 253–258. URL: <http://srd.pgasa.dp.ua:8080/xmlui/handle/123456789/2013>. [in Ukrainian].
 6. Mykytiuk, P. P. (2021). Upravlinnia proiektamy [Project management]. Ternopil: Universytetska dumka, 416 p. [in Ukrainian].
 7. Ruban, L. O., Yakovenko, T. I. (2019). Ekonomichna sutnist poniattia vyrobnychych zapasiv na promyslovomu pidpriemstvi [The economic essence of the concept of production stocks at an industrial enterprise]. *Marketynh i menedzhment innovatsii – Marketing and Management of Innovations*, 3–4, 321–330. URL: http://www.marketinfr.od.ua/journals/2019/34_2019_ukr/48.pdf. [in Ukrainian].
 8. Talakh, T. A., Talakh, V. I. (2019). Osoblyvosti bahatofaktornoho analizu materialnykh resursiv pidpriemstva [Features of multifactor analysis of enterprise material resources]. *Ekonomichnyi forum – Economic Forum*, 1, 124–132. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecfor_2019_1_22. [in Ukrainian].
 9. Flys, V. R. (2023). Upravlinnia efektyvnistiu vykorystannia materialno-tekhnichnykh resursiv na pidpriemstvi [Management of efficiency of material and technical resources use at the enterprise]. *Ekonomichnyi analiz – Economic Analysis*, 33(4), 216–223. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/index>. [in Ukrainian].
 10. Shashyna, M. V., Nedzelskyi, A. O. (2023). Otsiniuvannia efektyvnosti upravlinnia resursamy pidpriemstva yak instrument zabezpechennia prybutkovosti [Evaluation of enterprise resource management efficiency as a tool for ensuring profitability]. *Naukovyi visnyk Lvivskoho derzhavnogo universytetu vnutrishnikh sprav. Serii ekonomichna – Scientific Bulletin of Lviv State University of Internal Affairs. Economic Series*, 1, 125–132. [in Ukrainian].
 11. Brych, V., Manzhula, V., Borysiak, O., Sachenko, A., Banasik, A., Kempa, W. M., Mykytyuk, Y., Czupryna-Nowak, A., Lebid, I. (2024). Efficient Management of Material Resources in Low-Carbon Construction. *Energies*, 17(575). URL: <https://doi.org/10.3390/en17030575>. [in English].

Статтю отримано 12 серпня 2025 р.
Article received August 12, 2025.