

УДК 658.167

JEL G20

DOI 10.32782/2786-765X/2025-11-11

Гасенко Ю.В.

керівник напрямку управління поставками,

ПрАТ «Карлсберг Україна»

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8854-092X>

ВПЛИВ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ НА ФІНАНСОВУ СТАБІЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ

У статті обґрунтовано, що запаси є вагомою складовою оборотних активів і безпосередньо впливають на ліквідність, платоспроможність, рентабельність та фінансову стабільність. Аргументовано, що надлишкові запаси знижують оборотність активів і потребують додаткових витрат на утримання, а їх нестача може призвести до зривів у виробництві та втрати клієнтів. Представлено взаємозв'язок між ефективністю управління запасами та фінансовою стабільністю через оптимізацію витрат, підвищення оборотності, зростання ліквідності, скорочення ризику дефіциту, безперервність операцій, стабільний грошовий потік. Визначено, що для підтримання фінансової рівноваги необхідно дотримуватися оптимальної пропорції між запасами, дебіторською заборгованістю та грошовими коштами. Наведено методику розрахунку оптимальної величини замовлення, за допомогою якої можна знайти точку мінімізації сукупних витрат на запаси. Обґрунтовано, що розрахунок економічного розміру замовлення показує відмінності у масштабах виробництва, структури витрат та ефективності управління запасами підприємств. Надано розрахунки економічного розміру замовлення ТОВ «Дослідно-механічний завод «Карпати», ПрАТ «Новокраматорський машинобудівний завод», АТ «Харківський машинобудівний завод «Світло шахтаря», ТОВ «Спецбудмаш». Визначено, що ефективна політика управління запасами передбачає використання науково обґрунтованих методів оптимізації, що дозволяють підтримувати баланс між витратами на зберігання, замовлення, транспортування та ризиками дефіциту. Визначено переваги та недоліки основних методів оптимізації запасів. Встановлено, що оптимальне управління запасами передбачає використання не єдиного універсального методу, а комплексне поєднання кількох підходів, адаптованих до специфіки діяльності підприємства. Запропоновано визначення залежності оптимального розміру замовлення від попиту та витрат шляхом побудови кореляційно-регресійної моделі, представлено результати розрахунків. Представлено вплив оптимізації розміру замовлень на ефективність управління запасами та фінансові показники підприємств.

Ключові слова: управління, запаси, матеріальні ресурси, ліквідність, фінансова стабільність, витрати, ефективність, модель, промислові підприємства, оптимізація.

Постановка проблеми. У сучасних умовах нестабільного ринкового середовища управління запасами набуває стратегічного значення для забезпечення фінансової стійкості компанії. Запаси є вагомою складовою оборотних активів і безпосередньо впливають на ліквідність, платоспроможність та рентабельність підприємства. Ефективне управління запасами дозволяє знизити витрати, пов'язані з їх зберіганням, запобігти дефіциту або надлишку матеріальних ресурсів, оптимізувати грошові потоки й забезпечити безперервність виробничо-збутового процесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання управління запасами, визначення цілей та завдань цього процесу, стратегічні орієнтири, аспекти розбудови механізму управління збутовою діяльністю широко досліджено у науковій літературі, чому присвятили свої праці О.Б. Білоцерківський, В.В. Волощина, В.П. Гудименко, І.Я. Іпполітова, З.І. Кадюк, В.М. Кислий, В.О. Коваленко, М.В. Корінь, Д.М. Кут, В.В. Лифар,

І.С. Луценко, Н.В. Мельник, О.М. Олефіренко, Ю.В. Орлюк, В.І. Перебийніс, В.В. Сисоєва, М.Є. Юрченко та інші. Разом із тим потребують подальшої наукової розвідки питання впливу ефективного управління на фінансову стабільність компанії.

Метою статті є обґрунтування впливу ефективного управління запасами на посилення фінансової стабільності компанії.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розглядаючи запаси, як сукупність матеріальних ресурсів, сировини, напівфабрикатів, готової продукції, що зберігаються на підприємстві з метою подальшого використання у виробництві чи продажу. Відповідно до фінансової теорії, запаси є не лише елементом активів, а й важелем управління ліквідністю. Надлишкові запаси «заморожують» капітал, знижують оборотність активів і потребують додаткових витрат на утримання. Нестача запасів, навпаки, може призвести до зривів у виробництві та втрати клієнтів (рис. 1).

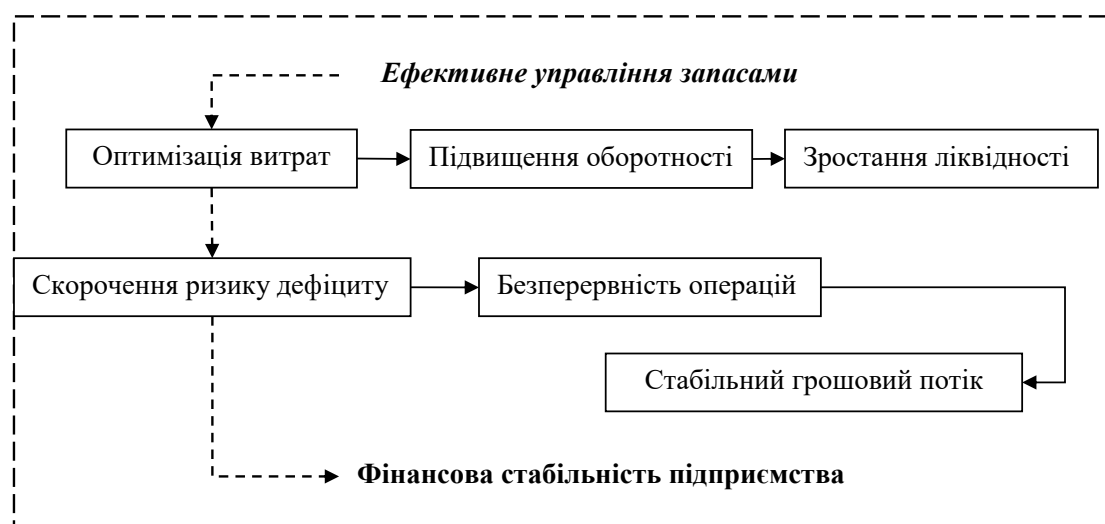


Рис. 1. Взаємозв'язок між ефективністю управління запасами та фінансовою стабільністю

Джерело: розробка автора

Рівень ліквідності безпосередньо залежить від структури оборотних активів [4]. Якщо запаси займають занадто велику частку, підприємство має менше вільних коштів для покриття поточних зобов'язань. Для підтримання фінансової рівноваги необхідно дотримуватися оптимальної пропорції між запасами, дебіторською заборгованістю та грошовими коштами [12]. Якщо частка запасів у структурі оборотних активів перевищує 50%, ліквідність підприємства може погіршитися, навіть за формально достатнього коефіцієнта поточної ліквідності [5]. Таким чином, ефективність управління запасами має не лише операційне, а й фінансове значення.

Згідно з концепцією економічного замовлення (EOQ – Economic Order Quantity) [1], оптимальний обсяг закупівлі запасів визначається з урахуванням балансу між витратами на зберігання та витратами на розміщення замовлень.

Формула розрахунку оптимального розміру замовлення має вигляд [1; 11]:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2sd}{h}}, \quad (1)$$

де: d – річний обсяг споживання (одиниць продукції); s – витрати на оформлення одного замовлення; h – витрати на зберігання однієї одиниці запасів за рік.

Дана модель дозволяє знайти точку мінімізації сукупних витрат на запаси. Якщо обсяги замовлення відхиляються від оптимальних, відбувається зростання або транспортних, або складських витрат, що негативно впливає на прибуток і ліквідність підприємства.

Результати розрахунку економічного розміру замовлення (EOQ) для вибірки промислових підприємств України показують відмінності у масштабах виробництва, структурі витрат та ефективності управління запасами. Для кожного підприємства були враховані основні параметри – річний попит, ціна одиниці продукції, витрати на оформлення замовлення та вартість зберігання одиниці запасів (табл. 1).

Таблиця 1

Результати розрахунку EOQ для промислових підприємств

Підприємство	D (річний попит, од.)	Ціна за од., грн.	S (витрати на замовлення), грн.	H (зберігання за од.), грн.	EOQ, од.
ТОВ «Дослідно-механічний завод «Карпати»	50 000	1 200	1 500	45	1 825
ПрАТ «Новокраматорський машинобудівний завод»	30 000	1 400	1 000	30	1 414
АТ «Харківський машинобудівний завод «Світло шахтаря»	80 000	1 100	1 800	50	2 400
ТОВ «Спецбудмаш»	20 000	1 600	1 200	40	1 095

Джерело: розрахунки автора [2; 3; 6; 9]

Найбільший ЕОQ має АТ «Світло шахтаря», що пояснюється значним обсягом річного попиту (80 тис. одиниць) і відносно помірними витратами на зберігання (50 грн/од.), тобто, підприємство працює у масштабному виробництві з усталеним попитом, тому йому вигідніше формувати більші партії поставок, щоб знизити адміністративні витрати на замовлення.

Натомість найнижчий показник ЕОQ спостерігається у ТОВ «Спецбудмаш» (1095 од.), що зумовлено невеликим річним попитом (20 тис. од.) та вищими питомими витратами на зберігання (40 грн/од.). Для таких підприємств доцільно використовувати менші партії закупівель, аби не перевантажувати складські приміщення і не заморожувати оборотний капітал.

ТОВ «Дослідно-механічний завод «Карпати» і ПрАТ «Новокраматорський машинобудівний завод» займають проміжне положення за рівнем ЕОQ (1 825 і 1 414 од. відповідно), що свідчить про зважений підхід до формування запасів, коли досягається баланс між частотою замовлень і витратами на їх зберігання.

В цілому результати підтверджують, що показник ЕОQ безпосередньо залежить від масштабів діяльності підприємства, рівня

попиту та структури витрат на постачання і зберігання. Раціональне визначення економічного розміру замовлення дає змогу промисловим підприємствам: мінімізувати сукупні логістичні витрати; підвищити ефективність обороту запасів; уникнути дефіциту або надлишку матеріальних ресурсів; підтримувати фінансову стійкість за рахунок оптимального використання оборотного капіталу.

Розрахунок ЕОQ є важливим елементом управління запасами, який допомагає підприємствам приймати обґрунтовані рішення щодо обсягів закупівель. Для українських промислових підприємств використання цього методу дозволяє досягти оптимального співвідношення між частотою поставок і витратами на зберігання, що позитивно впливає на фінансову стабільність, ліквідність та рентабельність їхньої діяльності.

Ефективна політика управління запасами передбачає використання науково обґрунтованих методів оптимізації, що дозволяють підтримувати баланс між витратами на зберігання, замовлення, транспортування та ризиками дефіциту. Вибір методу [8] залежить від характеру діяльності підприємства, стабільності попиту, вартості матеріалів і тривалості постачання (рис. 2).

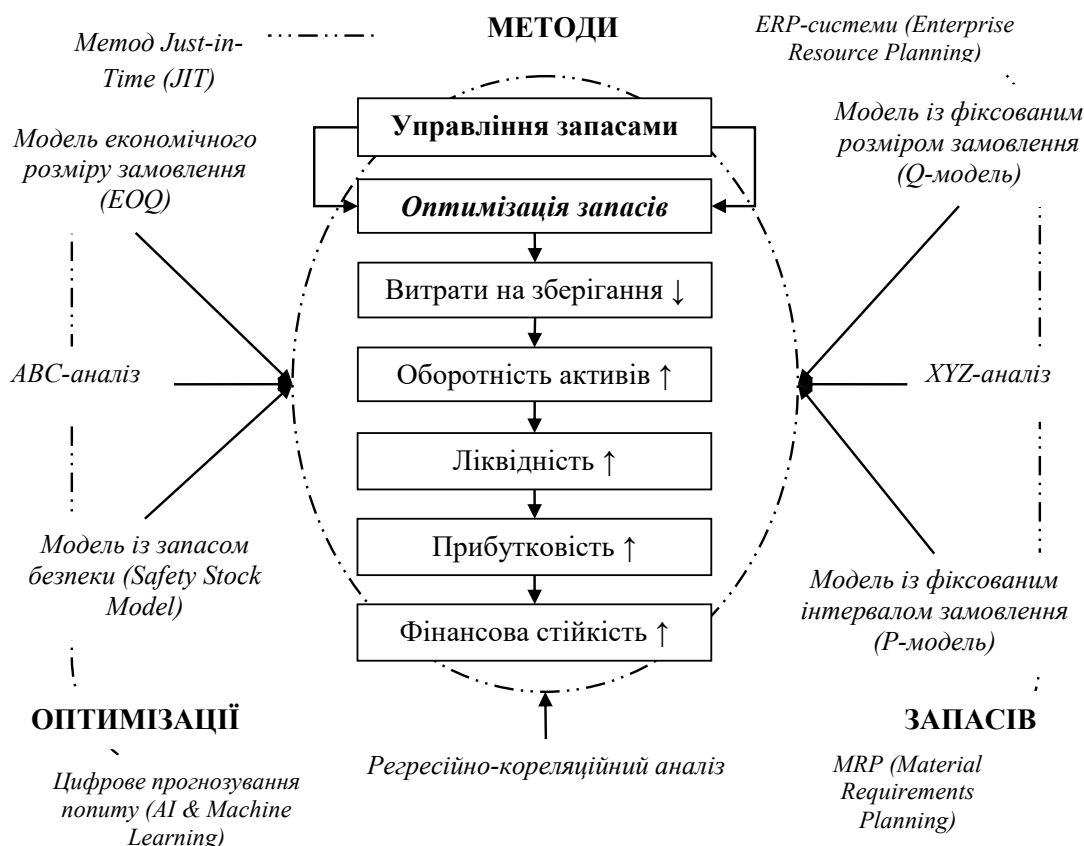


Рис. 2. Вплив управління запасами на фінансові показники підприємства

Джерело: розробка автора

Оптимізація запасів – багаторівневий процес, який поєднує аналітичні, статистичні й цифрові інструменти [7]. Вибір відповідної моделі залежить від особливостей виробництва, структури витрат і рівня технологічної зрілості підприємства. Поєднання класичних методів (EOQ, ABC/XYZ) із сучасними (ERP, AI-прогнозування) забезпечує гнучке, економічно обґрунтоване управління запасами, що безпосередньо підвищує фінансову стабільність підприємства (табл. 2).

Кожен метод оптимізації запасів має свою чітку область ефективного застосування, що визначається специфікою виробництва, рівнем стабільності попиту та особливостями логістичних процесів підприємства.

Так, для підприємств зі стабільним та прогнозованим попитом найдоцільніше використовувати методи EOQ [11] та ABC/XYZ-аналіз [10], оскільки, вони дають змогу точно визначати оптимальний обсяг замовлення, зменшувати витрати на зберігання та контролювати найбільш цінні й оборотні позиції

запасів. Поєднання цих методів дозволяє побудувати системний підхід до управління складськими ресурсами, коли найважливіші запаси контролюються з максимальною точністю, а незначні – з меншими витратами часу та ресурсів.

Для підприємств, які працюють у динамічних умовах виробництва або мають високі вимоги до швидкості обороту ресурсів, більш ефективними є методи JIT (Just in Time) та Kanban [11], оскільки вони орієнтовані на мінімізацію рівня запасів і постачання матеріалів саме у момент їх використання, що знижує витрати на зберігання та ризик морального старіння продукції. Застосування таких методів особливо актуальне для компаній із безперервним виробничим циклом, де надлишкові запаси можуть призвести до заморожування капіталу та зниження ліквідності.

У випадку великих промислових підприємств або організацій зі складною логістичною структурою ефективними є методи MRP (Material Requirements Planning), DRP

Таблиця 2

Переваги та недоліки основних методів оптимізації запасів

Метод оптимізації запасів	Переваги	Недоліки
EOQ (Economic Order Quantity) – економічний розмір замовлення	простота розрахунку та застосування; дає кількісно обґрунтовані рішення; зменшує витрати на зберігання; підвищує оборотність запасів	не враховує сезонність попиту; потребує стабільних параметрів витрат; може бути неефективним при змінних цінах або коливаннях попиту
ABC-аналіз	дозволяє зосередити контроль на ключових позиціях; оптимізує використання ресурсів; простий у застосуванні	не враховує взаємозалежність позицій; потребує регулярного оновлення даних
XYZ-аналіз	допомагає прогнозувати потреби; дає змогу планувати запаси залежно від варіації попиту; ефективний у поєднанні з abc	вимагає детальних статистичних даних; не завжди точний при ринкових коливаннях
JIT (Just in Time) – «точно вчасно»	значне скорочення витрат на зберігання; зменшення ризику псування чи старіння запасів; підвищення ефективності виробництва	високий ризик перебоїв у постачанні; потребує стабільної логістики; низька гнучкість у разі коливань попиту
MRP (Material Requirements Planning) – планування потреб у матеріалах	забезпечує точне планування; координує закупівлі, виробництво та склад; підходить для складних виробничих систем	потребує якісного програмного забезпечення; складність впровадження; високі витрати на підтримку
DRP (Distribution Requirements Planning) – планування потреб у дистрибуції	знижує логістичні витрати; підвищує точність постачань; поліпшує координацію між ланками постачання	висока складність моделювання; необхідність інтеграції з іншими системами (erp, crm)
Kanban	гнучкість і простота; прозорість управління; мінімізація надлишкових запасів	обмежена ефективність при нестабільному попиті; вимагає дисципліни та чіткого виконання правил
VMI (Vendor Managed Inventory) – запаси, що управляються постачальником	оптимізує ланцюг постачання; зменшує ризики дефіциту; покращує партнерські відносини	залежність від надійності постачальника; необхідність обміну конфіденційними даними

Джерело: сформовано автором на основі [1; 10; 11]

(Distribution Requirements Planning) та VMI (Vendor Managed Inventory) [10], які дозволяють інтегрувати планування запасів із виробничими та збутовими процесами, оптимізувати поставки між підрозділами або філіями, а також делегувати частину контролю поставальникам. Застосування таких систем забезпечує прозорість матеріальних потоків, скорочує час обороту запасів і підвищує точність планування.

Отже, оптимальне управління запасами передбачає використання не єдиного універсального методу, а комплексне поєднання кількох підходів, адаптованих до специфіки діяльності підприємства. Такий інтегрований підхід дозволяє досягти балансу між мінімізацією витрат, підвищенням оборотності запасів і забезпеченням безперервності виробництва. У результаті підприємство отримує більш стійку фінансову позицію, підвищує ефективність використання оборотного капіталу та зміцнює свою конкурентоспроможність на ринку.

Ефективне управління запасами є ключовим чинником забезпечення фінансової стабільності підприємства. Оптимізація структури та обсягів запасів сприяє підвищенню ліквідності, зниженню витрат, зростанню прибутковості та стабільності грошових потоків. Використання економіко-математичних моделей і цифрових технологій дозволяє підприємствам гнучко реагувати на коливання попиту, підтримувати необхідний рівень запасів та забезпечувати конкурентоспроможність на ринку.

Доцільним є визначення залежності оптимального розміру замовлення від попиту та витрат шляхом побудови кореляційно-регресійної моделі на основі існуючих даних.

Результати побудови кореляційно-регресійної моделі, що описує залежність оптимального розміру замовлення (EOQ) від річного попиту (D), витрат на замовлення (S) та витрат на зберігання (H) для промислових підприємств України має наступний вигляд:

$$EOQ = 158,16 - 0,0537D + 13,3959S - 350,9518H.$$

Основні параметри моделі представлено в табл. 3.

Отримана модель має високу якість апроксимації ($R^2 \approx 99,6$), що підтверджує наявність сильної залежності між параметрами управління запасами та оптимальним розміром замовлення. Найбільший вплив на EOQ мають витрати на зберігання (H), що свідчить про важливість контролю складських витрат для підтримання фінансової стабільності.

Отже, ефективне управління запасами є потужним фактором підвищення фінансової стійкості, оскільки дозволяє мінімізувати витрати та забезпечити оптимальний рівень оборотних активів (табл. 4).

Аналіз результатів розрахунку EOQ для промислових підприємств України демонструє, як оптимізація розміру замовлень впливає на ефективність управління запасами та фінансові показники підприємств. Для ТОВ «Дослідно-механічний завод «Карпати» розрахункова EOQ становить 1 825 од., що при стабільному попиті на комплектуючі забезпечує оптимальний рівень замовлень, дозволяючи уникнути надлишкових запасів і знизити витрати на зберігання приблизно на 12–15% (висока ефективність досягається за умови регулярного планування закупівель). ПрАТ «Новокраматорський машинобудівний завод» із середнім попитом, що піддається сезонним коливанням, має EOQ 1 414 од., що дозволяє збалансувати витрати на замовлення та зберігання і оптимізувати логістичні витрати приблизно на 10%, особливо ефективно у поєднанні з ABC-аналізом для пріоритизації запасів. Для АТ «Харківський машинобудівний завод «Світло шахтаря» розрахована EOQ дорівнює 2 400 од.; при високому стабільному попиті великі партії поставок зменшують ризик дефіциту та забезпечують економію на масштабі закупівель на рівні 8–10%. Для цього підприємству доцільне впровадження MRP-системи для інтеграції замовлень із

Таблиця 3

Основні параметри кореляційно-регресійної моделі залежності оптимального розміру замовлення від річного попиту, витрат на замовлення та витрат на зберігання для промислових підприємств України

Показник	Значення
R^2	0,996
Скоригований R^2	0,987
F-статистика	118,4
p-value (сигніфікація моделі)	0,0648
Кількість спостережень	4

Джерело: розрахунки автора

Таблиця 4

Аналіз результатів розрахунку ЕОQ для промислових підприємств України

Підприємство	ЕОQ, од.	Попит	Ефективність управління запасами	Очікуваний економічний ефект	Коментар
ТОВ «Дослідно-механічний завод «Карпати»	1 825	Стабільний попит на комплектуючі	Оптимальний рівень замовлень дозволяє уникнути надлишкових запасів	Зниження витрат на зберігання на $\approx 12\text{--}15\%$	Висока ефективність при регулярному плануванні
ПрАТ «Новокраматорський машинобудівний завод»	1 414	Середній попит із коливаннями сезонності	ЕОQ забезпечує баланс між витратами на зберігання і замовлення	Оптимізація витрат на логістику $\approx 10\%$	Поєднання ЕОQ з ABC-аналізом
АТ «Харківський машинобудівний завод «Світло шахтаря»	2 400	Високий стабільний попит	Великі партії постачань зменшують ризик дефіциту	Економія на масштабі закупівель $\approx 8\text{--}10\%$	Доцільно впровадити MRP для інтеграції з виробничим планом
ТОВ «Спецбудмаш»	1 095	Нестабільний попит, невеликий обсяг виробництва	Менші партії забезпечують гнучкість у поставках	Скорочення обігових витрат $\approx 7\%$	ЛІТ або Kanban для покращення оборотності

Джерело: розрахунки автора

виробничим планом. Нарешті, для ТОВ «Спецбудмаш», де спостерігається нестабільний попит і невеликий обсяг виробництва, ЕОQ становить 1 095 од., менші партії замовлень забезпечують гнучкість у постачаннях та дозволяють скоротити обігові витрати приблизно на 7%; при цьому ефективною є стратегія ЛІТ або Kanban для підвищення оборотності запасів. Загалом, результати показують, що застосування моделі ЕОQ дає змогу промисловим підприємствам України ефективно керувати запасами, знижувати витрати та підвищувати фінансову стабільність, причому конкретні переваги залежать від рівня попиту, характеру виробництва та інтеграції з виробничим плануванням.

Висновки. Ефективне управління запасами є ключовим чинником забезпечення фінансової стабільності компанії, яке

дозволяє оптимізувати обсяги матеріальних ресурсів, уникати надлишкових витрат на зберігання та втрат через псування або застарівання продукції, а також забезпечує своєчасне задоволення попиту споживачів. Правильне планування запасів сприяє зменшенню оборотного капіталу, підвищенню ліквідності та покращенню грошових потоків підприємства. Крім того, ефективне управління запасами знижує ризики фінансових втрат, пов'язаних із дефіцитом або надлишком товарів, що, у свою чергу, зміцнює стійкість компанії до коливань ринку та непередбачуваних змін попиту. Загалом, оптимізація процесів управління запасами підвищує ефективність використання ресурсів, сприяє підвищенню конкурентоспроможності та забезпечує довгострокову фінансову стабільність підприємства.

Бібліографічний список

- Архипов С. Модифікація моделі управління запасами Харріса-Уілсона. *Економіст*. 2012. № 1. С. 59–62. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econ_2012_1_15
- АТ «Харківський машинобудівний завод «Світло шахтаря»». URL: https://www.shaht.kharkov.ua/files/index_1.html
- ДМЗ Карпати. URL: <https://dmz-karpaty.com/>
- Нікольчук Ю., Лопатовська О. Фінансова стратегія у системі фінансового менеджменту підприємства. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2022. № 312 (6/1). С. 44–49. DOI: [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-312-6\(1\)-7](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-312-6(1)-7)
- Нікольчук Ю., Лопатовська О., Пономарьова К. Архітектура механізму управління ліквідністю та платоспроможністю підприємства. *Трансформаційна економіка*. 2023. № 2 (02). С. 38–44. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2023-2-7>
- ПрАТ «Новокраматорський машинобудівний завод». URL: <http://nkmz.com/ua/>

7. Репіч Т.А., Кот І.О. Удосконалення функціонування каналів розподілу за рахунок взаємодії маркетингової та логістичної складової. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 3. С. 61–65.
8. Стеблюк Н.Ф., Волосова Н.М. Економіко-математичне моделювання в системі маркетингового управління: монографія / Дніпров. держ. техн. ун-т (ДДТУ). Кам'янське : ДДТУ, 2020. 184 с.
9. ТОВ «Спецбудмаш». URL: <https://sbm-503.com.ua/ua/>
10. Чорнорот Я.О. Побудова базової моделі управління запасами з використанням теорії комплексних чисел. *Наук. вісник Херсонського держ. ун-ту*. 2015. № 11. С. 164–166.
11. Lambert D.M., Stock J.R., Ellram L.M. *Fundamentals of Logistics Management*. Boston: McGraw-Hill, 1998. 611 p.
12. Peng P., Xu Z. Subjective preferences, liquidity constraints and price risk management under large-scale farm management. *China Agricultural Economic Review*. 2024. Vol. 16, № 1. pp. 76–96. DOI: <https://doi.org/10.1108/CAER-12-2022-0287>

References

1. Arkhipov S. (2012). Modyfikatsiia modeli upravlinnia zapasamy Kharrisa-Uilsona [Modification of the Harris-Wilson inventory management model]. *Ekonomist*. № 1. S. 59–62. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econ_2012_1_15
2. AT “Kharkivskiy mashynobudivnyi zavod “Svitlo shakhtaria” [JSC “Kharkiv Machine-Building Plant “Miner's Light”]. Available at: https://www.shaht.kharkov.ua/files/index_1.html
3. DMZ Karpaty [DMZ Carpathians]. Available at: <https://dmz-karpaty.com/>
4. Nikolchuk Yu., Lopatovska O. (2022). Finansova stratehiia u systemi finansovoho menedzhmentu pidpriemstva. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. № 312 (6/1). S. 44–49. DOI: [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-312-6\(1\)-7](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-312-6(1)-7)
5. Nikolchuk Yu., Lopatovska O., Ponomarova K. (2023). Arkhitektonika mekhanizmu upravlinnia likvidnistiu ta platospromozhnistiu pidpriemstva [Architecture of the liquidity and solvency management mechanism of an enterprise]. *Transformatsiina ekonomika*. № 2 (02). S. 38–44. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2023-2-7>
6. PrAT “Novokramatorskyi mashynobudivnyi zavod” [PrJSC “Novokramatorsky Machine-Building Plant”]. Available at: <http://nkmz.com.ua/>
7. Repich T.A., Kot I.O. (2018). Udoshkonalennia funktsionuvannia kanaliv rozpodilu za rakhunok vzaiemodii marketynhovoi ta lohystichnoi skladovoi [Improving the functioning of distribution channels through the interaction of marketing and logistics components]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*. № 3. S. 61–65.
8. Stebliuk N.F., Volosova N.M. Ekonomiko-matematychnе modeliuвання v systemi marketynhovoho upravlinnia: monohrafiia [Economic and mathematical modeling in the marketing management system: monograph] / Dniprov. derzh. tekhn. un-t (DDTU). Kamianske: DDTU, 2020. 184 s.
9. ТОВ “Spetsbudmash” [LLC “Spetsbudmash”]. Available at: <https://sbm-503.com.ua/ua/>
10. Chornorot Ya. O. (2015). Pobudova bazovoi modeli upravlinnia zapasamy z vykorystanniam teorii kompleksnykh chisel [Building a basic inventory management model using complex number theory]. *Naук. visnyk Khersonskoho derzh. un-tu*. № 11. S. 164–166.
11. Lambert D.M., Stock J.R., Ellram L.M. *Fundamentals of Logistics Management*. Boston: McGraw-Hill, 1998. 611 p.
12. Peng P., Xu Z. Subjective preferences, liquidity constraints and price risk management under large-scale farm management. *China Agricultural Economic Review*. 2024. Vol. 16, № 1. pp. 76–96. DOI: <https://doi.org/10.1108/CAER-12-2022-0287>

Yuliia Hasenko

Head of R&PM Supply,

PJSC “Carlsberg Ukraine”

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8854-092X>

THE IMPACT OF EFFECTIVE INVENTORY MANAGEMENT ON THE FINANCIAL STABILITY OF ENTERPRISES

The article substantiates that inventories are a significant component of current assets and directly affect liquidity, solvency, profitability and financial stability. It is argued that excess inventories reduce asset turnover and require additional maintenance costs, and their shortage can lead to disruptions in production and loss of customers. The relationship between inventory management efficiency and financial stability is presented through cost optimization, increased turnover, increased liquidity, reduced risk of shortage, continuity of operations, stable cash flow. It is determined that to maintain financial balance, it is necessary to adhere to the optimal proportion between inventories, receivables and cash. A method for calculating the optimal order size is presented, with the help of which it is possible to find the point of minimization of total inventory costs. It is substantiated that the calculation of the economic size of the order shows differences in the scale of production, cost structure and efficiency of inventory management

of enterprises. Calculations of the economic size of the order of LLC “Research and Mechanical Plant “Karpaty”, PrJSC “Novokramatorsky Machine-Building Plant”, JSC “Kharkiv Machine-Building Plant “Svitlo shakhtarya”, LLC “Spetsbudmash” are provided. It is determined that an effective inventory management policy involves the use of scientifically based optimization methods that allow maintaining a balance between storage costs, ordering, transportation and shortage risks. The advantages and disadvantages of the main inventory optimization methods are determined. It is established that optimal inventory management involves the use of not a single universal method, but a complex combination of several approaches adapted to the specifics of the enterprise's activities. It is proposed to determine the dependence of the optimal order size on demand and costs by building a correlation-regression model, the results of calculations are presented. The impact of order size optimization on the efficiency of inventory management and financial indicators of enterprises is presented.

Keywords: management, inventories, material resources, liquidity, financial stability, costs, efficiency, model, industrial enterprises, optimization.

Стаття надійшла: 26.09.2025

Стаття прийнята: 12.10.2025

Стаття опублікована: 31.10.2025