

DOI: <https://doi.org/10.37634/efp.2025.5.27>
УДК 658.5

Марта Євгенівна АДАМІВ

к.е.н., доцент, Національний університет "Львівська політехніка"
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5506-0404>
e-mail: marta.y.adamiv@lpnu.ua

Роман Петрович МИКИТЮК

аспірант, Національний університет "Львівська політехніка"
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7657-2763>
e-mail: roman.p.mykytiuk@lpnu.ua

Олександр Сергійович КОХАН

магістр, Національний університет "Львівська політехніка"
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-2416-2258>
e-mail: oleksandrkokhan97@gmail.com

ТЕХНОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ ПІДПРИЄМСТВ НА ЗАСАДАХ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ПРИНЦИПІВ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

У статті обґрунтовано актуальність імплементації концепції циркулярної економіки в управління запасами вітчизняних підприємств в умовах інтеграції України з ЄС. Ідентифіковано ключові принципи циркулярної економіки для впровадження в управління запасами підприємств. Сформовано комплексну технологію управління запасами підприємства з врахуванням ідей циркулярної економіки. Обґрунтовано особливості реалізації кожної функції (планування, організування, мотивування, контролювання та регулювання) управління запасами підприємства відповідно до встановлених принципів циркулярної економіки.

Ключові слова: запаси, управління запасами, технологія управління запасами, функції управління запасами, циркулярна економіка

ВСТУП

В сучасних умовах VUCA-світу, що відображають волатильні, невизначені, складні та неоднозначні тенденції розвитку середовища функціонування, підприємства повинні володіти прогресивними та дієвими системами менеджменту. Адже за таких обставин саме людські ресурси, які формують та реалізують управлінські механізми, здатні забезпечити стабільну діяльність бізнес-структур на засадах пошуку оптимальних шляхів розвитку у різних сферах їхнього функціонування.

В умовах високого рівня інфляції падіння купівельної платоспроможності населення та відповідно коливань попиту споживачів на різні категорії товарів важливим об'єктом виробничо-господарської діяльності будь-якого підприємства є запаси як сировини та матеріалів, так і готової продукції. Адже оптимальний рівень сировинно-матеріальних запасів дає змогу суб'єкту господарювання здійснювати ритмічну виробничо-господарську діяльність, тоді як достатній рівень запасів готової продукції уможливає безперебійне задоволення попиту споживачів. Водночас слід зауважити, що як нестачі, так і надлишки обох видів запасів на складах підприємства зумовлюють виникнення істотних проблем, пов'язаних насамперед зі збоями у виробництві та збуті продукції, що, зі свого боку, може призвести до погіршення фінансових результатів діяльності.

Поряд з вище зазначеним варто наголосити, що Україна перебуває на етапі активної інтеграції з ЄС, що зумовлює необхідність у впровадженні європейських стандартів, норм та принципів у різних сферах. Мова, зокрема, йде про концепцію циркулярної економіки, що істотно змінює акценти в управлінні запасами на засадах впровадження замкнутого циклу використання ресурсів.

На сучасному етапі тематика управління запасами підприємств знайшла відображення у працях чималої

кількості науковців. Так, наприклад, Л.М. Ганас ґрунтовно дослідила процес управління виробничими запасами, під яким розуміла вид діяльності із забезпечення підприємства необхідними матеріальними ресурсами, їх наявності у потрібний момент та/або необхідного накопичення на підприємстві, розподілу між сферами виробничої діяльності для ефективного функціонування і подальшого використання з метою уникнення простоявання. Автор розглядала управління запасами як конкретну функцію менеджменту на основі реалізації п'яти функцій менеджменту, створення методів менеджменту, ухвалення управлінських рішень та реалізації керівництва [1].

Однак в умовах зростання споживання та забруднення навколишнього середовища невирішеними залишаються проблеми підвищення ефективності управління запасами із застосуванням принципів циркулярної економіки. Незважаючи на зростання актуальності концепції циркулярної економіки у вітчизняному просторі, нині практично немає наукових праць, які б розкривали комплексні особливості управління запасами підприємств із застосуванням її принципів.

М.Л. Злотнік та О.Г. Мельник розглядають циркулярну економіку як модель трансформаційної економіки, яка принципово змінює системи виробництва та споживання ресурсів, орієнтована на стійкий розвиток та створює унікальну цінність завдяки круговому обігу матеріальних та нематеріальних потоків [2]. Варто зазначити, що чимало науковців [3-5] у своїх працях визначає проблеми та перспективи впровадження принципів циркулярної економіки у різних секторах національної економіки. Є також наукові статті [2; 6-7], які розглядають окремі аспекти управління (наприклад, стратегічне управління, обліково-аналітичне забезпечення управління тощо) із застосуванням принципів циркулярної економіки.

Все вище викладене актуалізує завдання подаль-

шого дослідження та встановлення комплексних засад управління запасами підприємств відповідно до принципів циркулярної економіки.

МЕТА статті – розробити технологію управління запасами підприємств та обґрунтувати змістове наповнення кожного її етапу з врахуванням принципів циркулярної економіки.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Інформаційною базою для виконання дослідження став широкий спектр наукових праць та дані міжнародних організацій. Для досягнення мети застосовано методи систематизації та групування, критичного та порівняльного аналізу, а також послідовного підходу.

РЕЗУЛЬТАТИ

Відповідно до класичної послідовності менеджменту в основі управлінського процесу лежить технологія, що ґрунтується на реалізації п'яти функцій: планування, організування, мотивування, контролювання та регулювання. Технологію управління запасами підприємств побудуємо аналогічно, обґрунтувавши специфічне змістове наповнення кожної функції з урахуванням принципів циркулярної економіки. Так, запропонована технологія управління запасами підприємств передбачатиме реалізацію таких етапів, як: підготовка базових рекомендацій з впровадження принципів циркулярної економіки в межах управління запасами підприємства, планування запасів підприємства на засадах циркулярної економіки, організування використання запасів підприємства з врахуванням принципів циркулярної економіки, мотивування працівників до використання запасів підприємства, контролювання та регулювання стану запасів підприємства відповідно до принципів циркулярної економіки.

Нижче розглянемо більш ретельно кожен з етапів технології управління запасами підприємства на засадах імплементації принципів циркулярної економіки.

Так, на першому етапі слід розробити ключові рекомендації із впровадження принципів циркулярної економіки в межах управління запасами підприємств. Тут слід зауважити, що оскільки циркулярна економіка нині в Україні перебуває лише на етапі становлення, то доцільно застосувати загальноновизнані універсальні положення, розроблені Бостонською консалтинговою групою в цій сфері. Зокрема, до таких принципів слід віднести [8]: залучення зовнішніх зацікавлених сторін-стейкхолдерів (споживачів, державні органи влади, громадські організації інвесторів тощо) до впровадження принципів циркулярної економіки в межах управління запасами підприємства; налагодження співпраці із зовнішніми партнерами в цілях запровадження принципів циркулярної економіки в межах управління запасами на підприємстві; пропагування концепції циркулярної економіки інституційним рівнем управління підприємства, зокрема й в межах управління запасами; чітке визначення та обґрунтування засад циркулярної економіки на стратегічному і тактичному рівні в межах управління запасами підприємства; розроблення та обґрунтування бізнес-моделі впровадження принципів циркулярної економіки в межах управління запасами підприємства; навчання персоналу підприємства із впровадження принципів циркулярної економіки, зокрема й в межах управління запасами; залучення профільних підрозділів підприємства

до запровадження принципів циркулярної економіки в межах управління запасами; застосування інноваційних підходів до реалізації принципів циркулярної економіки в межах управління запасами підприємства; визначення ключових показників ефективності для оцінювання ефективності впровадження принципів циркулярної економіки в межах управління запасами на підприємстві; діагностування отриманих ефектів від впровадження принципів циркулярної економіки в межах управління запасами на підприємстві. Слід зазначити, що реалізація принципів циркулярної економіки в діяльності підприємства передбачає переосмислення його наявної місії у контексті забезпечення екологічно сприятливого використання запасів та циклу їхнього життя, що зумовлюватиме впровадження відповідних змін у ланцюг створення вартості.

Варто зазначити, що вище перелічені рекомендації слід імплементувати на відповідних етапах технології управління запасами підприємства. Так, наступний етап технології передбачає реалізацію функції планування запасів. Тут варто наголосити, що таке планування на підприємстві слід розглядати не лише впродовж операційного циклу, але й на довгострокову перспективу. В межах стратегічного планування запасів цілі підприємства повинні бути спрямовані на забезпечення сталого розвитку, що може передбачати використання екологічно чистих матеріалів, впровадження замкнених циклів ресурсів, створення обмінних платформ, застосування системи зворотної логістики тощо. Результатом реалізації цієї функції має стати обрана стратегія формування та використання запасів підприємства відповідно до принципів циркулярної економіки. Нині науковці виділяють три групи т.зв. «циркулярних» стратегій [2]: група стратегій «замкнення циклу», яка передбачає оптимізування виробничих процесів; група стратегій віртуалізації, котру спрямовано на зниження використання ресурсів та заміну деяких продуктів на віртуальні; група стратегій обміну, що базується на зміні підходів до споживання окремих товарів та перехід на ідеї спільного використання. У виборі оптимальної стратегії використання запасів підприємству слід враховувати специфіку його виробничо-господарської діяльності. Після стратегічного планування запасів реалізується тактичне планування, що передбачає складання поточних та оперативних планів використання запасів на підприємстві відповідно до принципів циркулярної економіки. Наприклад, таке поточне планування може стосуватись врахування у середньострокових планах формування та використання запасів частки сировини, яка надходить з переробки чи ремонту, або оптимального використання наявних запасів для зменшення майбутніх закупівель матеріалів тощо. Тоді як оперативне планування передбачатиме складання гнучких одноденних чи тижневих планів із визначення необхідного обсягу запасів з врахуванням принципів циркулярної економіки.

Організування використання запасів на підприємстві з врахуванням принципів циркулярної економіки передбачає вдосконалення чинної організаційної структури управління та структури складського господарства. На цьому етапі доцільно виокремити профільні підрозділи, групи працівників або конкретних працівників, котрі будуть відповідальні за впровадження принципів циркулярної економіки в межах управління запасами на

підприємстві. Функція організування передбачатиме також розширення кола посадових обов'язків та відповідальності працівників, які залучені до управління запасами підприємства, відповідно до засад циркулярної економіки. Оскільки, як зазначалось вище, концепція циркулярної економіки все ще перебуває на етапі становлення у вітчизняному просторі, то доцільно забезпечити навчання працівників стосовно впровадження її принципів в межах управління запасами. Крім того, доцільно визначити механізм взаємозв'язків між усіма підрозділами та працівниками, які будуть залучені до роботи із запасами підприємства із застосуванням принципів циркулярної економіки.

Мотивування працівників до використання запасів підприємства на засадах циркулярної економіки повинно передбачати реальне та дієве стимулювання шляхом впровадження як матеріальних, так і моральних стимулів. Тут мотивувати рекомендовано не лише працівників підприємства для раціонального використання запасів, але й споживачів для подальшого пропагування принципів циркулярної економіки у суспільстві.

Система матеріального мотивування персоналу підприємств, що працюють із запасами, повинна передбачати насамперед встановлення додаткової заробітної плати у формі премій та доплат за раціональне та свідоме використання запасів не лише в межах підприємства, але й у повсякденному житті. Зі свого боку, система морального мотивування працівників, що працюють із запасами підприємства, може передбачати просування за службовою ієрархією, публічне оголошення подяки, залучення до процесу планування, контролювання, регулювання запасів тощо.

Контролювання за ефективністю використання запасів підприємства полягає насамперед в оцінюванні дотримання принципів циркулярної економіки в управлінні запасами, досягненні поставлених цілей та виконанні завдань у цій сфері, виявленні відхилень між запланованими та фактичними індикаторами використання запасів тощо. Функція контролювання повинна неодмінно охоплювати діагностування раціональності переробки відходів від використання запасів.

За результатами контролювання запасів підприємства реалізовується функція регулювання, що забезпечує усунення проблем, відхилень, недоліків чи збоїв, що виявлено. Регулювання запасів суб'єкта господарювання

відповідно до принципів циркулярної економіки доцільно проводити за такими етапами, як: встановлення потреби у здійсненні регулювання запасів підприємства; інформаційне забезпечення регулювання запасів підприємства із врахуванням дотримання принципів циркулярної економіки; підготовка альтернативних варіантів регулювальних заходів із використання запасів підприємства на засадах циркулярної економіки; конкретизація об'єктів регулювання запасів підприємства; визначення регулювальних заходів стосовно запасів підприємства для забезпечення дотримання принципів циркулярної економіки; реалізація регулювальних заходів стосовно запасів підприємства з доведенням до суб'єктів регулювання відповідних завдань для дотримання принципів циркулярної економіки; діагностування результатів реалізації регулювальних заходів з використання запасів підприємства на засадах циркулярної економіки.

ВИСНОВКИ

Успішна інтеграція України з ЄС повинна базуватись на впровадженні загальноєвропейських стандартів, норм та принципів у різних сферах. Однією з ключових концепцій, яка активно імплементується в країнах-членах ЄС, є ідея циркулярної економіки відповідно до Європейського зеленого курсу та інших ініціатив ЄС. Концепція циркулярної економіки повинна впроваджуватись на різних рівнях, зокрема на рівні підприємства. Встановлено, що принципи циркулярної економіки тісно пов'язані та повинні бути відображені в межах управління запасами підприємств. З цієї метою розроблено технологію управління запасами підприємств, яка передбачає реалізацію таких етапів, як: підготовка базових рекомендацій із впровадження принципів циркулярної економіки в межах управління запасами підприємства, планування запасів підприємства на засадах циркулярної економіки, організування використання запасів підприємства з врахуванням принципів циркулярної економіки, мотивування працівників до використання запасів підприємства, контролювання та регулювання стану запасів підприємства відповідно до принципів циркулярної економіки. Реалізація завершеної технології управління запасами підприємств формуватиме базу для прийняття оптимальних управлінських рішень, спрямованих на забезпечення екологічно сприятливого використання запасів та циклу їхнього життя.

Список використаних джерел

1. Ганас Л.М. Концептуальні засади управління виробничими запасами. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Логістика»*. 2012. № 749. С. 11-18.
2. Злотнік М.Л., Мельник О.Г. Стратегічне управління впровадженням принципів циркулярної економіки на вітчизняних підприємствах. *Підприємництво та інновації*. 2020. № 12. С. 112-119.
3. Корнелюк О.А. Напрямки впровадження циркулярної економіки в деревообробній промисловості в контексті сталого розвитку. *Бізнес-навігатор*. 2024. № 1 (74). С. 191-197.
4. Гурочкіна В.В., Будзинська М.С. Циркулярна економіка: українські реалії та можливості для промислових підприємств. *Економічний вісник. Серія: фінанси, облік, оподаткування*. 2020. № 5. С. 52-64.
5. Дерій Ж., Бутенко Н., Зосименко Т. Впровадження концепції циркулярної економіки: проблеми та перспективи. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2021. № 1 (25). С. 54-62.
6. Попело О. Стратегічні пріоритети інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах циркулярної економіки. *Науковий вісник Полісся*. 2024. № 1 (28). С. 458-469.
7. Замула І.В., Майстренко Н.М. Обліково-аналітичне забезпечення як основа для управління провадженням підприємствами циркулярної економіки. *Економіка, управління та адміністрування*. 2024. № 3 (109). С. 53-66.
8. Rubel H., Schmit M., Meyer zum Felde A. Ten Steps Toward the Circular Economy. *BCG*. 2018. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/publications/2018/ten-steps-toward-circular-economy>

References

1. Hanas L.M. Conceptual bases of production inventory management. *Bulletin of Lviv Polytechnic National University. Series "Logistics"*. 2012. № 749. pp. 11-18. (in Ukrainian).
2. Zlotnik M. L., Melnyk O. H. Strategic management of the implementation of circular economy principles at domestic enterprises. *Entrepreneurship and innovation*. 2020. № 12. pp. 112-119. (in Ukrainian).
3. Korneliuk O. A. Directions for implementing the circular economy in the woodworking industry in the context of sustainable development. *Business navigator*. 2024. № 1 (74). pp. 191-197. (in Ukrainian).
4. Hurochkina V. V., Budzynska M. S. Circular economy: Ukrainian realities and opportunities for industrial enterprises. *Economic Bulletin. Series: finance, accounting, taxation*. 2020. № 5. pp. 52-64. (in Ukrainian).
5. Derii Zh., Butenko N., Zosymenko T. Implementation of the circular economy concept: problems and prospects. *Problems and prospects of economics and management*. 2021. № 1 (25). pp. 54-62. (in Ukrainian).
6. Popelo O. Strategic priorities of innovative development of industrial enterprises in the circular economy. *Scientific herald of Polissya*. 2024. № 1 (28). pp. 458-469. (in Ukrainian).
7. Zamula I.V., Maistrenko N.M. Accounting and analytical support as a basis for managing the production of circular economy enterprises. *Economics, management and administration*. 2024. № 3 (109). pp. 53–66 (in Ukrainian).
8. Rubel H., Schdmit M., Meyer zum Felde A. Ten Steps Toward the Circular Economy. *BCG*. 2018. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/publications/2018/ten-steps-toward-circular-economy>

Marta ADAMIV

PhD in Economics, Associate Professor, Lviv Polytechnic National University
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5506-0404>
e-mail: marta.y.adamiv@lpnu.ua

Roman MYKYTIUK

postgraduate student, Lviv Polytechnic National University
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7657-2763>
e-mail: roman.p.mykytiuk@lpnu.ua

Oleksandr KOKHAN

master, Lviv Polytechnic National University
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-2416-2258>
e-mail: oleksandrkokhan97@gmail.com

ENTERPRISE INVENTORY MANAGEMENT TECHNOLOGY BASED ON THE IMPLEMENTATION OF CIRCULAR ECONOMY PRINCIPLES

Introduction. Ukraine's successful integration into the EU should be based on the implementation of common European standards, norms and principles in various fields. One of the key concepts being actively implemented in EU Member States is the idea of a circular economy, in line with the European Green Deal and other EU initiatives. The circular economy concept should be implemented at different levels, including the company level. The principles of circular economy are closely related and should be reflected in the inventory management of companies. In the context of growing consumption and environmental pollution, the issue of increasing the efficiency of inventory management using circular economy principles is becoming relevant.

The purpose of the paper is to formulate a technology for the enterprise inventory management and to substantiate the content of each stage of this technology, taking into account the principles of the circular economy.

Results. The technology of enterprise inventory management involves the implementation of such stages as: preparation of basic recommendations for the implementation of the principles of the circular economy within the framework of enterprise inventory management, planning of enterprise inventories on the basis of the circular economy, organization of the use of enterprise inventories taking into account the principles of the circular economy, motivation of employees to use enterprise inventories, control and regulation of the state of enterprise inventories according to the principles of the circular economy. The principles of the circular economy should be implemented at the appropriate stages of the enterprise's inventory management technology, taking into account the specifics of the enterprise's production and economic activities.

Conclusions. The concept of circular economy significantly changes the focus of inventory management based on the introduction of a closed cycle of resource use. The implementation of the proposed technology for managing enterprise inventories will form the basis for making optimal management decisions aimed at ensuring environmentally friendly use of inventories and their life cycle.

Keywords: inventory, inventory management, inventory management technology, inventory management functions, circular economy