

УДК 330.336.6:336.7

JEL G24, O31

DOI 10.32782/2786-8273/2023-3-10

Колісник О.П.

кандидат економічних наук, доцент,
в.о. завідувача кафедри обліку та консалтингу,
Державний податковий університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1755-5638>

Olena Kolisyk
State Tax University

Мазурок О.Р.

студентка магістратури,
Державний податковий університет

Olena Mazurok
State Tax University

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF INVENTORY MANAGEMENT

Анотація. В статті розглянуто теоретико-методичні аспекти управління запасами. Предметом дослідження є теоретичні основи управління виробничими запасами підприємства. Метою статті є розкриття сутності поняття «запаси», їх класифікацію та види; розгляд методології аналізу запасів на підприємстві, аналіз теоретичних та емпіричних джерел. Для досягнення мети у статті узагальнено трактування сутності поняття «запаси» науковцями, національними та міжнародними положеннями. Наведено основні класифікаційні види запасів, розглянуто системи ефективного управління запасами у виробничій логістиці на основі концепції «Justintime» та традиційного підходу до управління запасами. Наведено основні методи та напрямки аналізу запасів. Проведення аналізу запасів підприємства можливе за допомогою різних методів: емпіричних, теоретичних, статистичних, методу економетричного, горизонтального та вертикального аналізу та ін.

Ключові слова: запаси, активи, класифікація запасів, матеріальні запаси, методи аналізу запасів, управління запасами.

Abstract. Introduction. Theoretical and methodological aspects of inventory management are considered in the article, because, in modern conditions, in connection with the need to quickly obtain reliable information, the problems of inventory accounting become especially relevant. **Purpose.** The subject of the study is the theoretical basis of the management of production stocks of the enterprise. **Methods.** The purpose of the article is to reveal the essence of the concept of "inventory", their classification and types; consideration of the methodology of inventory analysis at the enterprise, analysis of theoretical and empirical sources with the help of theoretical and methodological methods. **Results.** The main classification features that can be distinguished when dividing inventory are: purpose, location, time of storage at the enterprise, period of use, purpose of formation, form of ownership, structure. To achieve the goal, the article summarizes the interpretation of the essence of the concept of "inventory" by scientists, national and international regulations. The main classification types of stocks are presented, the systems of effective stock management in production logistics based on the "Justintime" concept and the traditional approach to stock management are considered. The "Justintime" method occupies an important place among them, and aims to produce and ship products at the exact time of their further use. And the traditional approach, on the contrary, assumes the availability of products in stock "just in case" to meet unpredictable demand. The main methods and directions of stock analysis are given. Analyzing the company's stocks is possible using various methods: empirical, theoretical, statistical, econometric methods, horizontal and vertical analysis, etc. **Conclusion.** These methods will help determine the influence of factors on the volume of inventory, develop a forecast for future years, which can positively affect the company's activities. Streamlining of primary documentation, improvement of operational and warehouse accounting of inventory, rationalization of document forms, improvement of the level of automation of accounting and settlement work contribute to better implementation of inventory accounting and analysis. But it is necessary to remember that for a reliable and accurate analysis, you need data for at least 10 years, which will help reduce the possible error to a minimum.

Keywords: inventory, assets, inventory classification, material inventory, inventory analysis methods, inventory management.

Постановка проблеми. В сучасних умовах у зв'язку з потребою швидкого отримання достовірної інформації, особливої актуальності набувають проблеми з обліку запасів. Процес їх надходження, руху та списання складався роками, але на даний час не повністю задовольняє потреби управлінського персоналу. Тому, на даний час питання пристосування системи бухгалтерського та управлінського обліку запасів

є дуже важливим на підприємстві, потребує вирішення, та удосконалення до оптимізації надання правильної зовнішнім та внутрішнім користувачам інформації для прийняття рішень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням обліку, управлінню та аналізу запасів приділяли досить багато уваги такі вчені, як: Титенко Л.В., Бутинець Ф.Ф., Савкович А.В., Швець Ю.О., Андрієнко А.О.,

Лень В.С., Ларіна Р.Р., Харченко Ю.А. та ін. Науковці у своїх працях висвітлювати теоретичні та методологічні аспекти обліку та аналізу запасів підприємства.

Мета статті. Розкриття сутності поняття «запаси», їх класифікацію та види; розгляд методології аналізу запасів на підприємстві, аналіз теоретичних та емпіричних джерел.

Вклад основного матеріалу дослідження. Діяльність підприємств різних форм власності базується на використанні фінансових, технологічних, трудових та матеріальних ресурсів. Їх наявність обов'язкова на підприємстві, але забезпечення ресурсами, що не є власністю підприємства вимагає їх певного накопичення для уникнення простоїв та ризиків. Формування ресурсів для подальшого використання та забезпечення безперервності діяльності на підприємстві, розуміємо як запаси. Слід зазначити, що трактування сутності «запаси» в різних літературних джерелах є досить неоднозначним. Тому що, поняття запаси ототожнюють із певними їх видами (матеріальними ресурсами, товарно-матеріальні запаси, виробничі запаси, запаси сировини та матеріалів, матеріальні запаси), що зумовило необхідність дослідження сутності запасів та їх різновидів. Для подолання неоднозначності розуміння поняття «запаси» варто узагальнити різні точки зору вчених (табл. 1).

Отже, з таблиці 1 видно, що під запасами розуміють ресурси, активи, матеріальні цінності, сукупність засобів, товари і матеріали. На основі проведеного аналізу різних точок зору науковці варто запропонувати власне бачення сутності поняття «запаси»: запаси – це товарно-матеріальні цінності, що використовують для виробництва продукції, задоволення потреб споживачів, які знаходяться у власності підприємства та зберігаються для використання їх у майбутньому. На нашу думку, запропоноване поняття включає необхідні ознаки, для більш точного опису категорії «запаси».

Поняття «запаси» розглядається не лише з точок зору вчених. Основним документом, який визначає методологічні засади формування в бухгалтерському

обліку інформації про запаси та відображення їх у фінансовій звітності є Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 «Запаси» [11].

Згідно п. 4 П(С)БО 9, запаси, це активи, які:

- утримуються для подальшого продажу (розподілу, передачі) за умов звичайної господарської діяльності;
- перебувають у процесі виробництва з метою подальшого продажу продукту виробництва;
- утримуються для споживання під час виробництва продукції, виконання робіт та надання послуг, а також управління підприємством [11].

Особливістю даного визначення є розуміння є запасів як «активів».

Відповідно до Міжнародного стандарту бухгалтерського обліку 2 «Запаси», запаси – це активи, які:

- утримуються для продажу у звичайному ході бізнесу;
- перебувають у процесі виробництва для такого продажу;
- існують у формі основних чи допоміжних матеріалів для споживання у виробничому процесі або при наданні послуг [10].

Основними класифікаційними ознаками, які можна виділити при поділі запасів є: цільове призначення, місце перебування, час зберігання на підприємстві, період використання, мета формування, форма власності, структура. Дана класифікація запасів наведена на рис. 1.

За функціональним призначенням запаси поділяють на: для реалізації (дистрибуційні та виробничі). Виробничі запаси – це сукупність сировини, матеріалів, деталей, комплектування, що необхідні для забезпечення безперервності виробничого циклу, та перебувають на складах у матеріально відповідальних осіб. Дистрибуційні запаси складаються з готової продукції, яка знаходиться у відведених місцях, з метою швидкого реагування на динамічність попиту при реалізації.

Таблиця 1

Трактування сутності поняття запаси різними авторами

№	Автор	Визначення поняття «запаси»
1	2	3
1	В.О. Василенко, Т.І. Ткаченко	Трактують запаси як «резерви матеріальних ресурсів підприємства [3].
2	З.Б. Живко, М.О. Живко, І.Ю. Живко	Запаси – це ресурси (активи) підприємства, які зберігаються для продажу за умов звичайної господарської діяльності або перебувають у процесі виробництва для такого продажу, або утримуються для споживання у виробничому процесі чи при наданні послуг, а також для управління підприємством (сировина і матеріали, комплектуючі вироби, готова продукція, паливо, будівельні матеріали, товари, малоцінні та швидкозношувані предмети тощо) [7].
3	Е.А. Зінь	Запаси – це будь-які ресурси підприємства, що призначені для використання, але тимчасово не використовуються (сировина, матеріали, паливо, обладнання, машини, товари, електроенергія тощо) [1].
4	Л. Каніщенко	Запаси – наявність відповідних матеріальних ресурсів, до яких належать засоби виробництва, предмети споживання, інші цінності, необхідні для забезпечення розширеного відтворення, обслуговування сфери нематеріального виробництва та задоволення потреб населення, і які ще не використовуються [6].
5	О.В. Посилкіна, Р.В. Сагайдак- Нікітюк, О.В. Доровський, Г.В. Кубасова	Запаси – матеріальні цінності, оборотні кошти у вигляді сировини, матеріалів, палива, напівфабрикатів, готової продукції, які не використовуються в даний момент у виробництві, що зберігаються на складах або в інших місцях, і призначені для наступного використання [4].

Джерело: узагальнено авторами на основі джерел [1; 3; 4; 6; 7]

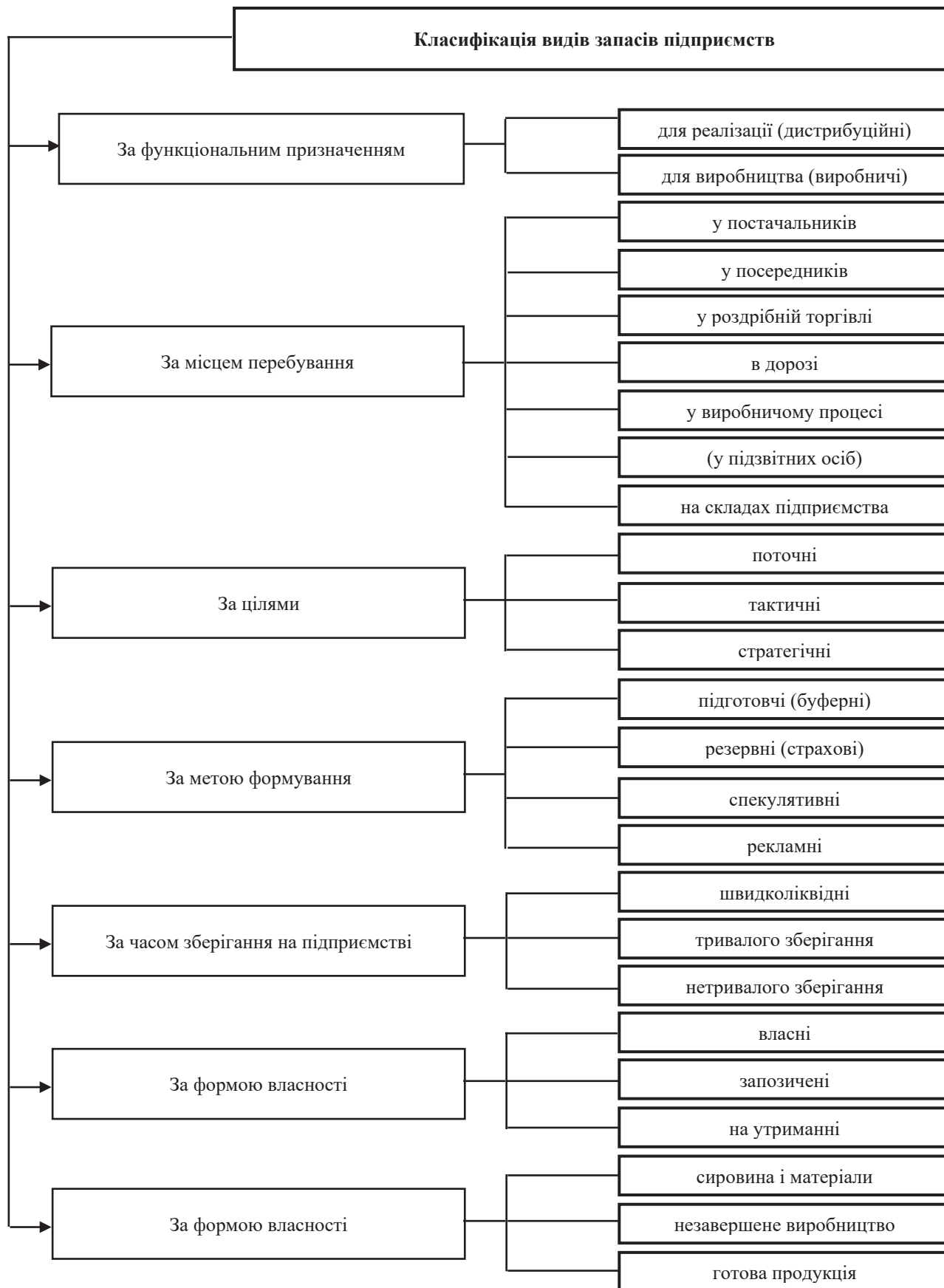


Рис. 1. Узагальнена класифікація видів запасів підприємства

Джерело: створено та узагальнено авторами

Запаси за місцем перебування: у посередників, постачальників, у виробничому процесі, в дорозі, роздрібній торгівлі, підзвітних осіб та на складах підприємства. Варто зауважити, що місце перебування запасів ніяким чином не впливає на форму їх власності.

За формою власності запаси поділяються на: власні (що перебувають на складах підприємства, в дорозі, на зберіганні в інших організаціях, на які підприємство має права), запозичені (які підприємство отримало для використання, але повинно повернути протягом зазначеного періоду), утриманні (запаси, які не є власністю підприємства, але перебувають на складах підприємства на відповідальному зберіганні).

Запаси на підприємстві за часом зберігання поділяють на: швидко ліквідні, нетривалого зберігання, тривалого зберігання. Кожне підприємство в залежності від виду господарської діяльності визначає часові проміжки стосовно класифікації запасів відповідно до зберігання.

За цілями запаси бувають: поточні (необхідні підприємству для повсякденної діяльності), тактичні (забезпечують реалізацію середньострокових планів діяльності, формуються на період менше одного року), стратегічні (формуються на період більше одного року).

За структурою запаси поділяються на: сировину і матеріали (ресурси, які потребують подальшої переробки), незавершене виробництво (сукупність деталей, напівфабрикатів, комплектування, які перебувають на стадіях переробки в продукцію), готову продукцію (продукція, яка пройшла всі стадії переробки на підприємстві та придатна для подальшої реалізації).

За метою формування запаси бувають: підготовці (знаходяться на додатковій обробці до процесу формування та використання), резервні (забезпечують страхування підприємства у непередбачуваних ситуаціях), спекулятивні (формуються з метою отримання додаткових прибутків та зменшення витрат), рекламні

(частинка запасів, які формуються для ознайомлення).

Як зазначає Швець Ю.А. та Андрієнко А.О., політика підприємства з управління запасами повинна складатися з двох елементів: перший – що, коли і в яких обсягах виробляти й закупати, а також розміщення запасів; другий – стосується стратегії управління запасами (централізовано або на кожному окрему розподільчому центрі) [15].

Одним із найважливіших факторів впливу на ефективність роботи підприємства являється рівень обслуговування, який визначається за наступними параметрами: тривалість циклу обробки та виконання певного замовлення, асортиментом та обсягом замовлення та нормою насиченості попиту.

Швець Ю.А. та Андрієнко А.О. стверджують, що «обов'язковим механізмом управління матеріальними запасами підприємства є принцип «зворотного зв'язку». Метою його впровадження є надходження даних про новий стан всієї системи і оцінка результативності її функціонування. Під час перетворення сировини в готовий продукт та подальшого руху цього продукту до споживача відбувається розподіл матеріальних запасів на два підвиди: виробничі та товарні запаси, кожен з яких ділиться ще на три групи – сезонні, страхові та поточні» [15] (рис. 2).

З даного рисунку видно, що запаси виконують певні функції, що забезпечують гнучкість в управлінні підприємством: урівноваження попиту та пропозиції, забезпечення безперервності виробництва, нагромадження та захищеність від невизначеності.

Існує декілька систем ефективного управління запасами у виробничій логістиці.

Метод «Justintime» серед них посідає важливе місце, та має на меті виробляти й відвантажувати продукцію в точний строк її подальшого використання. А традиційний підхід, навпаки, передбачає наявність



Рис. 2. Основні види матеріальних запасів

Джерело: згруповано автором на основі джерела [8]

продукції в запасі «на всяк випадок», щоб задовольнити непередбачуваний попит. Порівняльний аналіз концепції «Justintime» та традиційного підходу до управління запасами наведений у таблиці 2.

Бутинець Ф.Ф. зазначає, що деяких економістів дуже турбують проблеми розвитку обліку та контролю виробничих запасів. Основною ціллю дослідження є припущення, що організація і методологія обліково-аналітичного забезпечення управління виробничими запасами терміново потребує удосконалення. А саме, у частині підвищення оперативності та організації інформаційного забезпечення управління виробничими запасами на підприємства. Одним із напрямів, які стимулюють вирішення проблемних питань вважається запровадження на підприємстві інформаційних технологій обробки економічної інформації [2].

Основою для удосконалення обліку запасів можна визначити:

- узагальнення теоретичних та методичних основ, обліку, контролю та аналізу запасів на підприємстві, визначення їх сутності та класифікації;
- вдосконалення організаційних основ фінансового й управлінського обліку, аналізу та контролю запасів;
- проектування системи економічного аналізу ефективності використання запасів;
- визначення факторів, які впливають на обсяг запасів на тому чи іншому підприємстві.

Методи аналізу запасів, як стверджує Лень В.С.: базуються на діалектичному методі наукового пізнання, що охоплює методичні та загальнонаукові прийоми дослідження процесів що відбуваються в сучасній економіці, а також емпіричні прийоми контролю та обліку виробничих запасів. В процесі дослідження застосовують такі методичні прийоми, як абстрагу-

вання (для того, щоб визначити чинники, які впливають на поведінку запасів); аналіз та синтез; документалістики (для встановлення достовірності інформації та удосконалення документообігу); розрахунково-аналітичні прийоми (застосовують при побудові таблиць та проведенні розрахунків); підведення підсумків та реалізація результатів (застосовують при формуванні висновків, пропозицій); інформаційних технологій, а також інші методичні прийоми [9].

Кращому введенню обліку та аналізу запасів сприяє впорядкування первинної документації, удосконалення оперативного та складського обліку запасів, раціоналізація форм документів, підвищення рівня автоматизація обліково-розрахункових робіт.

Одним із методів аналізу запасів підприємства є кореляційно-регресійний аналіз. У своїх дослідженнях Харченко Ю.А. зазначає, що кореляційно-регресійний аналіз оцінює існуючий стан запасів підприємства за допомогою рівняння регресії. При використанні даних про величину і напрямок дії факторів, які додаються в аналіз, можна отримати засоби для оцінки та коригування поточної стратегії планування запасів. Кореляційно-регресійний аналіз дає гнучкий та потужний інструментарій для визначення взаємозв'язків між даним показником та множиною незалежних змінних. Головною метою використання даного методу є краще розуміння теперішнього стану, тобто навчитися управляти подіями, які відбуваються, та точніше передбачити майбутнє [14, с. 222–223].

В процесі опрацювання фахових літературних джерел визначено, що науковцями не вироблено єдиного бачення щодо напрямів аналізу запасів.

Л.В. Титенко зазначає такі три напрями аналізу виробничих запасів: тактичний, стратегічний та опера-

Таблиця 2

Порівняння концепції «Justintime» та традиційного підходу до управління запасами

Ознаки	Концепція «КиБіШіше»	Традиційний підхід
1	2	3
Запаси	Відносяться до пасивів Мінімізуються для зменшення витрат виробництва.	Відносяться до активів. Зберігаються «про всяк випадок» для захисту від помилок в прогнозуванні попиту та ненадійності постачальників.
Запаси незавершеного виробництва	За наявності таких запасів між виробничими підрозділами. Їх слід фіксувати та усувати.	Акумуляуються між структурними підрозділами та забезпечують безперервність виробничо-технічних циклів.
Обсяг закупівлі матеріальних ресурсів	Відображає лише поточну потребу.	Не враховується зміна розміру запасів та змін витрат збуту.
Постачальники	Невелика кількість, надійність, розглядаються як партнери у виробничій діяльності.	Велика кількість постачальників, між якими існує конкуренція.
Збут	Постійне відстеження попиту для швидкого переналадження виробництва. Виробництво невеликих партій готової продукції.	Не має пріоритетного значення. Максимізація обсягу випуску готової продукції.
Підтримка технологічним оснащенням	Витрати на безперервну та своєчасну підтримку, яка забезпечує доставку матеріальних ресурсів та запасів незавершеного періоду.	За необхідністю. Відсутність збоїв, доки запаси підтримуються на високому рівні.
Якість продукції	100%-ва якість продукції. Відсутність дефектів. Комплексна перевірка якості готової продукції.	Допускається невеликий відсоток дефектів. Вибіркова інспекція якості готової продукції.
Тривалість виробничого періоду	Підтримується на мінімально можливому рівні.	Довготривалий період. Немає необхідності в мінімізації, доки підтримуються значні страхові запаси.
Персонал	Зміни повинні відбуватися узгоджено з усіма ланками менеджменту.	Управління здійснює middle-менеджмент за умови узгодження з тор-менеджментом.

Джерело: згруповано автором на основі джерела [5]

тивний. Стратегічний аналіз, як стверджує науковець, повинен бути спрямований на детальну діагностику стану виробничих запасів, якщо дивитися з точки зору досягнення конкурентних переваг на підприємстві в процесі управління виробничими ресурсами. Тобто, позиціонування самого підприємства в середовищі конкурентних переваг завдяки раціональному використанню виробничих запасів. Тактичний аналіз виробничих запасів спрямований на встановлення критеріїв ефективності виробничих запасів, а оперативний аналіз полягає у поточному відстеженні стану виробничих ресурсів підприємства [13, с. 299].

В свою чергу Талах Т.А. висвітлює такі напрями економічного аналізу запасів:

- визначення забезпеченості підприємства виробничими запасами, а також їх впливу на обсяг виробництва продукції, їх собівартість та інші показники;
- оцінка ефективності використання виробничих запасів;
- оцінка обґрунтованості та реальності потреби в запасах;
- виявлення резервів економії виробничих запасів, також, розробка заходів щодо їх реалізації;

– кількісне вимірювання факторів, які впливають на рівень ефективності використання виробничих запасів [12, с. 73].

Висновки. Отже, з вище наведеного можна підсумувати, що запаси є невід'ємним елементом функціонування діяльності окремих підприємств та економіки в цілому. Оптимальний їх розмір забезпечує уникненню ризиків, які пов'язані з відсутністю запасів та забезпечує безперервну діяльність. На основі наукової літератури сформовано поняття запасів, що дає уявлення про їх структуру, класифікацію та види. Дане розуміння дозволить більш ефективно здійснювати процес управління запасами на підприємстві. Проведення аналізу запасів підприємства можливе за допомогою різних методів: емпіричних, теоретичних, статистичних, методу економетричного, горизонтального та вертикального аналізу та ін. Дані методи допоможуть визначити вплив факторів на обсяг запасів, розробити прогноз на майбутні роки, що може позитивно вплинути на діяльність підприємства. Але необхідно пам'ятати, що для достовірного та точного аналізу потрібно дані не менше як за 10 років, що допоможе зменшити можливу похибку до мінімуму.

Бібліографічний список:

1. Багрій К.Л. Поняття матеріальних запасів підприємства: необхідність їх створення. *Науковий вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту КНТЕУ*. Чернівці, 2015. Вип. 4. С. 104–109.
2. Бутинець Ф.Ф. Бухгалтерський фінансовий облік : Підручник для студентів спеціальності «Облік і аудит» вищих навчальних закладів. Житомир : ПП «Рута», 2003.
3. Василенко В.О. Виробничий (операційний) менеджмент : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2007. 532 с.
4. Виробнича логістика : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Посилкіна О.В. та ін. Харків : НФаУ, 2009. 364 с.
5. Вольвач І.Ю. Досвід впровадження логістичної концепції виробництва «Just-in-time». *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. № 4. Т. 2. С. 250–245.
6. Економічна енциклопедія : у 3-х т. Т. 1 / відп. ред. С.В. Мочерний. Київ : Академія, 2000. 864 с.
7. Живко З. Б. Словник сучасних економічних термінів. Львів : Край, 2007. 384 с.
8. Ларіна Р. Р. Логістика : навчальний посібник. Дніпропетровськ : ВІК, 2005. 335 с.
9. Лен В. С. Бухгалтерський облік в Україні: основи та практика : навч. посібн. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 556 с.
10. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 2 «Запаси». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_021 (дата звернення: 02.11.2023).
11. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 «Запаси» : затверджено наказом Міністерства фінансів України від 20.10.1999 р. № 246. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99> (дата звернення: 03.11.2023).
12. Талах Т.А. Оцінка ефективності використання матеріальних ресурсів підприємств хлібопекарської промисловості. *Науковий журнал «Логістика: теорія та практика» Луцького національного технічного університету*. 2015. № 2(3). С. 71–80.
13. Титенко Л.В. Загальнотеоретичні підходи до методики аналізу виробничих запасів на підприємствах фармацевтичної промисловості. *Економічний аналіз*. 2011. Вип. 9. Частина 3. С. 297–300.
14. Харченко Ю.А. Кореляційно-регресійний аналіз обсягів збуту продукції промислового підприємства. *Економічний простір*. 2014. № 86. С. 214–223.
15. Швець Ю.О., Андрієнко А.О. Логістичні методи управління матеріальними запасами підприємства: сутність, роль та особливості впровадження. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2017. № 58. С. 217–225.

References:

1. Bahrii K. L. (2015) Poniattia materialnykh zapasiv pidpriemstva: neobkhdnist yikh stvorennia. *Naukovyi visnyk Chernivets'koho torhovelno-ekonomichnoho instytutu KNTEU*. Chernivtsi, vol. 4, pp. 104–109.
2. Butynets F. F. (2003) *Bukhhalterskyi finansovyi oblik: Pidruchnyk dlia studentiv spetsialnosti "Oblik i audyt" vyshchyykh navchalnykh zakladiv*. Zhytomyr: PP "Ruta".
3. Vasylenko V. O. (2007) *Vyrobnychiy (operatsiyniy) menedzhment: navch. posib*. Kyiv: TsUL, 532 p.
4. *Vyrobnycha lohystyka: navch. posib. dlia stud. vyshch. navch. zakl.* (2009) / Posylkina O. V. ta in. Kharkiv: NFAU, 364 p.
5. Volvach I. Yu. (2009) *Dosvid vprovadzhennia lohystychnoi kontseptsii vyrobnytstva "Just-in-time"*. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, no. 4, tom 2, pp. 250–245.
6. Mochernyi S. V. (eds.) (2000) *Ekonomichna entsyklopediia: u 3-kh t. T. 1*. Kyiv: Akademiia, 864 p.
7. Zhyvko Z. B. (2007) *Slovyk suchasnykh ekonomichnykh terminiv*. Lviv: Krai, 384 p.
8. Larina R. P. (2005) *Lohystyka: navchalnyi posibnyk*. Dnipropetrovsk: VIK, 335 p.
9. Len V. S. (2006) *Bukhhalterskyi oblik v Ukraini: osnovy ta praktyka: navch. posibn*. Kyiv: Tsentri navchalnoi literatury, 556 p.
10. Mizhnarodnyi standart bukhhalterskoho obliku 2 "Zapasy". Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_021 (accessed November 2, 2023).

11. Natsionalne polozhennia (standart) bukhhalterskoho obliku 9 "Zapasy": zatverdzheno nakazom Ministerstva finansiv Ukrainy vid 20.10.1999 r. No. 246. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99> (accessed November 3, 2023).
12. Talakh T. A. (2015) Otsinka efektyvnosti vykorystannia materialnykh resursiv pidpriemstv khlibopekarskoi promyslovosti. *Naukovyi zhurnal "Lohistyka: teoriia ta praktyka" Lutskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu*, no. 2(3), pp. 71–80.
13. Tytenko L. V. (2011) Zahalnoteoretychni pidkhody do metodyky analizu vyrobnychykh zapasiv na pidpriemstvakh farmatsevtichnoi promyslovosti. *Ekonomichnyi analiz*, vol. 9, part 3, pp. 297–300.
14. Kharchenko Yu. A. (2014) Koreliatsiino-rehresiinyi analiz obsiahiv zbutu produktsii promyslovoho pidpriemstva. *Ekonomichnyi prostir*, no. 86, pp. 214–223.
15. Shvets Yu. O., Andriienko A. O. (2017) Lohistychni metody upravlinnia materialnymy zapasamy pidpriemstva: sutnist, rol ta osoblyvosti vprovadzhennia. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, no. 58, pp. 217–225.

Стаття надійшла до редакції 28.11.2023