

УДК 658.71

Мельник Тетяна Степанівна

*доктор економічних наук,
менеджер відділу методології та розвитку закупівельної функції
управління методології та аналізу*

*Департаменту закупівель
Акціонерне товариство «Українська залізниця»*

Melnyk Tetiana

*Doctor of Economic Sciences,
Manager of the Department of Methodology and Development of the
Procurement Function of the Management of Methodology and Analysis of the*

*Department of Procurement
Joint-Stock Company «Ukrainian Railway»*

ORCID: 0000-0003-2216-0606

Христофор Олег Вікторович

*кандидат економічних наук, доцент,
менеджер – начальник відділу фінансового планування та
економічного аналізу філії «Вокзальна компанія»*

Акціонерне товариство «Українська залізниця»

Khrystofor Oleh

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Manager – Head of the Department of Financial Planning and Economic*

*Analysis of the «Station Company» Branch
Joint-Stock Company «Ukrainian Railway»*

ORCID: 0009-0006-0542-2087

**УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ЗАПАСАМИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ
ТРАНСПОРТІ НА ОСНОВІ БЮДЖЕТУВАННЯ
MANUFACTURING STOCK MANAGEMENT IN RAIL TRANSPORT
ON THE BASIS OF BUDGETING**

***Анотація.** Вступ. В умовах обмежених фінансових ресурсів бюджетування є ефективним способом планування та управління фінансово-господарською діяльністю підприємства. Однак його застосування не вирішує конфлікт між потребою у зведенні до мінімуму витрат на створення і зберігання запасів товарно-матеріальних цінностей та необхідністю безперебійного забезпечення виробничих процесів. Цей конфлікт особливо гостро відчують великі компанії, зокрема, транспортної галузі, виробничі процеси в яких мають специфіку. Саме до таких компаній відноситься Акціонерне товариство «Українська залізниця» (АТ «Укрзалізниця»).*

Стабільне функціонування залізничного транспорту потребує постійної наявності оборотних активів у формі виробничих запасів. Запаси товарно-матеріальних цінностей займають значну частку в структурі активів і в структурі витрат АТ «Укрзалізниця», суттєво впливаючи на показники діяльності товариства та його фінансовий стан.

Мета. Метою дослідження є упорядкування існуючих методів і моделей управління та планування запасів товарно-матеріальних цінностей, пошук фінансових інструментів підвищення ефективності системи управління виробничими запасами у великих компаніях зі значною специфікою виробничих процесів.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження слугують нормативно-правові і нормативні акти, внутрішні нормативні документи АТ «Укрзалізниця» з питань матеріально-технічного постачання і забезпечення, а також праці вітчизняних і зарубіжних вчених з цієї галузі

знань. В процесі дослідження використано такі наукові методи: методи формалізації, аналізу і синтезу – при дослідженні теоретичних засад планування та управління виробничими запасами на підприємствах; теоретичного узагальнення і групування – при визначення складових системи управління запасами товарно-матеріальних цінностей; абстрактно-логічний метод – при встановленні взаємозв'язків у системі управління запасами на основі бюджетування; метод логічного узагальнення результатів – при формулюванні пропозицій і висновків з проведеного дослідження.

Результати. Упорядковано існуючі методи і моделі планування і планування запасів товарно-матеріальних цінностей. Уточнено сутність системи управління запасами, обґрунтовано умови застосування її складових на залізничному транспорті. Встановлено взаємозв'язки між плануванням запасів і Бюджетом запасів і закупівель при вирішенні завдання забезпечення оптимального розміру запасів та їх збалансованої структури. Сформовано принципово новий підхід до класифікації і групування запасів товарно-матеріальних цінностей у складі виробничого запасу на залізничному транспорті. У складі виробничого запасу запропоновано виділити групу окремих видів запасів, визначено її склад та подано характеристику видів запасів, включених до цієї групи. Обґрунтовано необхідність поділу товарно-матеріальних цінностей на такі, що не були, і такі, що були у використанні, а також на ті, що передбачені, та ті, що не передбачені планами робіт для використання у виробничому процесі протягом бюджетного періоду. Таке групування товарно-матеріальних цінностей забезпечить їх адекватне відображення в бухгалтерському обліку, в Бюджеті запасів і закупівель та коректний аналіз стану запасів і показників використання оборотних активів підприємства. Визначено групи запасів у складі виробничого запасу, які не вважаються наднормативними і не впливають на оборотність запасів.

Перспективи. В подальших наукових публікаціях доцільно дослідити питання оптимізації виробничих запасів за рахунок нормування і регулювання стану окремих видів запасів, а також відповідної методики аналізу їх використання з урахуванням галузевої специфіки. Це дасть змогу значно покращити методичну базу оцінки показників ефективності системи управління запасами.

Ключові слова: залізничний транспорт, товарно-матеріальні цінності, управління запасами, бюджетування, виробничий запас, наднормативні запаси.

Summary. *Introduction. In conditions of limited financial resources, budgeting is an effective way of planning and managing the financial and economic activities of an enterprise. However, its application does not resolve the conflict between the need to minimize the costs of creating and storing stocks of goods and material values and the need to ensure uninterrupted production processes. This conflict is especially keenly felt by large companies, in particular, in the transport industry, in which production processes have specificity. Ukrainian Railways Joint Stock Company (JSC «Ukrzaliznytsia») belongs to such companies.*

The stable functioning of railway transport requires the constant availability of current assets in the form of production stocks. Inventories of goods and material values occupy a significant share in the structure of assets and in the structure of expenses of JSC «Ukrzaliznytsia», significantly influencing the indicators of the company's activity and its financial condition.

Purpose. The purpose of the study is to organize the existing methods and models of management and planning of stocks of commodity and material values, to find financial tools for increasing the efficiency of the production stock management system in large companies with significant specifics of production processes.

Materials and methods. The research materials are legal and normative acts, internal normative documents of JSC «Ukrzaliznytsia» on issues of material and technical supply and support, as well as the work of domestic and foreign scientists in this field of knowledge. The following scientific methods were used in the research process: methods of formalization, analysis and synthesis - in the study of the theoretical foundations of planning and management of production stocks at enterprises; theoretical generalization and grouping - when determining the components of the inventory management system of commodity and material values; abstract-logical method - when establishing relationships in the inventory management system based on budgeting; method of logical generalization of results - when formulating proposals and conclusions from the conducted research.

Results. The existing methods and models of planning and inventory planning of goods and material values have been streamlined. The essence of the stock management system has been specified, the conditions of application of its components in railway transport have been substantiated. Interrelationships between stock planning and the Stock and Purchase Budget were established when solving the task of ensuring the optimal size of stocks and their balanced structure. A fundamentally new approach to the classification and grouping of stocks of goods and material values as part of the production stock in railway transport has been formed. In the composition of the production stock, it is proposed to distinguish a group of separate types of stocks, its composition is determined, and the characteristics of the types of stocks included in this group are given. The need to divide commodity values into those that were not, and those that were in use, as well as those that are foreseen and those that are not foreseen in the work plans for use in the production process during the budget period, is substantiated. Such a grouping of goods and material values will ensure their adequate reflection in accounting, in the Budget of stocks and purchases and a correct analysis of the state of stocks and indicators of the use of current assets

of the enterprise. The groups of stocks in the composition of the production stock are defined, which are not considered above the norm and do not affect the turnover of stocks.

Discussion. In further scientific publications, it is advisable to investigate the issue of optimization of production stocks due to the rationing and regulation of the state of certain types of stocks, as well as the appropriate methodology for analysing their use, taking into account the specifics of the industry. This will make it possible to significantly improve the methodological basis for evaluating the performance indicators of the inventory management system.

Key words: railway transport, inventory, inventory management, budgeting, production inventory, excess inventory.

Постановка проблеми. Метою управління запасами є доведення загальної суми щорічних витрат на їх створення та утримання до мінімуму за умови належного забезпечення виробничих потреб. Отже, при створенні запасів на підприємствах, незалежно від їх галузевої приналежності, присутній конфлікт цілей відносно величини запасів: фінансові підрозділи завжди віддають перевагу підтримці низького рівня запасів для зниження витрат на їх створення та утримання, тоді як виробництво потребує достатніх запасів для рівномірного завантаження і безперебійного функціонування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання планування та управління запасами товарно-матеріальних цінностей (ТМЦ) на сьогодні в літературних джерелах є добре дослідженими.

Так, теоретичні аспекти і логістичний підхід до управління запасами розглядається в ряді праць вітчизняних і зарубіжних вчених. Серед перших науковців, які почали вивчати цю проблему, такі вчені, як Д. Бауерсокс та Д. Клосс [1], Дж.Сток та Д.Ламберт [2], Дж. Хескетт [3] та деякі інші.

Сутність і види запасів розглядають у своїх працях дослідники різних країн, в тому числі вітчизняні, а саме: Грігорак М.Ю., Карпунь О.В. та ін. [4], Перебийніс В.І. та Дроботя Я.А. [5], М.Кристофер [6], Круш П.В. [7] та ін. Питанням обліку, контролю та аналізу використання запасів присвячені, зокрема, в роботі Максименко І.Я. та Іванченко А.Г. [8], Колумбет А.Г. [9] та інших вчених.

На цьому фоні системі управління запасами присвячено відносно небагато праць. У дослідженнях останніх років з цієї проблематики здебільшого піднімаються питання застосування класичних економіко-математичних моделей управління запасами, запровадження маркетингової складової (переважно маркетингових досліджень) в управління запасами, формалізації та автоматизації обліку і руху запасів.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Система управління виробничими запасами на підприємствах в сучасних умовах господарювання має базуватись на формуванні такого їх обсягу і складу в межах наявного фінансування та у такі проміжки часу, які будуть оптимальними. Тому управління матеріальними ресурсами і запасами ТМЦ являє собою комплекс заходів. Ефективність цього управління забезпечується шляхом застосування сучасних фінансових інструментів і спеціальних фінансових заходів, спрямованих на реалізацію фінансової політики і стратегії управління запасами.

Вивчення літературних джерел показало, що основна увага науковцями приділяється загальній теорії управління запасами, складської та заготівельної логістики. Недостатньо вирішеними залишаються практичні аспекти організації на підприємствах будь-якої галузі ефективної системи управління запасами на умовах забезпечення оптимального споживання ресурсів і безперебійності виробничих процесів. Крім того, окремі галузі мають значну специфіку у кваліфікації видів виробничих запасів, їх формуванні і використанні. До таких галузей належить

залізничний транспорт, що обумовлено особливостями його виробничих, обслуговуючих і допоміжних процесів.

Мета статті. Метою статті є вирішення конфлікту цілей фінансових і виробничих підрозділів щодо управління запасами ТМЦ з урахуванням специфіки виробничих процесів у залізничній галузі.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження слугують нормативно-правові і нормативні акти, внутрішні нормативні документи АТ «Укрзалізниця» з питань матеріально-технічного постачання і забезпечення, а також праці вітчизняних і зарубіжних вчених з цієї галузі знань.

В процесі дослідження використано такі наукові методи: методи формалізації, аналізу і синтезу – при дослідженні теоретичних засад планування та управління виробничими запасами на підприємствах; теоретичного узагальнення і групування – при визначення складових системи управління запасами товарно-матеріальних цінностей; абстрактно-логічний метод – при встановленні взаємозв'язків у системі управління запасами на основі бюджетування; метод логічного узагальнення результатів – при формулюванні пропозицій і висновків з проведеного дослідження.

Виклад основного матеріалу. В літературних джерелах різні автори розглядають управління запасами в одному з трьох аспектів:

як діяльність, спрямовану на забезпечення безперервності процесів виробництва і реалізації продукції за умови мінімізації витрат на створення і зберігання запасів [10, с. 91; 11, с. 24-25; 12, с. 184; ін.];

як процес, в ході якого відбувається створення, зберігання, контроль і регулювання рівня запасів на етапах постачання, виробництва і збуту [7, с. 4; 13, с. 3; 14, с. 312-313; 15, с. 39, 41; ін.];

як систему, яка складається з правил, показників і відповідних параметрів, що визначають обсяги закупівлі ТМЦ і моменти часу для

поповнення запасів з дотриманням умови досягнення мінімуму витрат на поповнення (закупівлю, транспортування, страхування) і зберігання запасів [16, с. 405; 17, с. 90-91; 18, с. 96; ін.].

З нашої точки зору, необхідність вирішення практичного завдання забезпечення ефективності та адитивності процесів говорить про те, що управління запасами слід розглядати як систему. Поряд з цим вважаємо, наведене вище трактування управління запасами як системи є дещо вузьким та потребує розвитку.

На нашу думку, система управління запасами ТМЦ є сукупністю методів і моделей, що застосовуються для встановлення і підтримування оптимального розміру запасів.

Сучасні системи управління запасами використовують такі методи: статистичні, нормативні, вартісні і методи структуризації та оперативного управління запасами. Кожна група методів містить відповідні економіко-математичні моделі (табл. 1).

У свою чергу для встановлення норм запасів і планування їх розміру застосовуються методи: прямого рахунку, економіко-аналітичний, звітно-статистичний, коефіцієнтний, оптимізації розміру замовлення та дослідно-лабораторний (табл. 1).

Основним методом нормування запасів вважається метод прямого рахунку по облікових номерах (найменуваннях) ТМЦ для кожного виду запасів. Для врахування впливу некерованих факторів на розраховану за цим методом норму запасу застосовуються показники середньозваженого і середньоквадратичного відхилень. Складність застосування цього методу на залізничному транспорті обумовлена визначенням норми запасу більше ніж по 25 тисячах найменуваннях ТМЦ, тому його поширення пов'язане із запровадженням автоматизованих систем обліку та управління запасами.

Методи управління і планування запасів товарно-матеріальних цінностей

Методи управління запасами	Економіко-математичні моделі управління запасами	Методи нормування і планування запасів
Статистичні	Модель економічного розміру замовлення Точка поновлення замовлення Визначення резервів запасу	Прямого рахунку Економіко-аналітичний Звітно-статистичний Коефіцієнтний Оптимізації розміру замовлення Дослідно-лабораторний
Нормативні	Система «максимум-мінімум» («двобункерна система») Система з двома фіксованими рівнями запасу без постійної періодичності замовлення	Прямого рахунку Дослідно-лабораторний
Вартісні	Метод оптимізації сумарних витрат на запаси	Економіко-аналітичний Звітно-статистичний Коефіцієнтний
Структуризації та оперативного управління	ABC-аналіз XYZ-аналіз	Прямого рахунку Економіко-аналітичний Оптимізації розміру замовлення Дослідно-лабораторний

Джерело: складено авторами

Наразі для розрахунку нормативів в АТ «Укрзалізниця» застосовується переважно економіко-аналітичний метод. Коефіцієнтний метод використовується для розрахунку агрегованого нормативу по структурному (виробничому) підрозділу АТ «Укрзалізниця». Інші методи нормування запасів розглядаються як допоміжні або тимчасові.

Управління запасами в АТ «Укрзалізниця» здійснюється на основі бюджетування через встановлення нормативних показників.

Будучи частиною системи регулярного економічного управління, бюджетування сприяє оптимізації фінансових потоків і ресурсів підприємства, що дозволяє значно знизити його фінансові потреби, витрати

і собівартість продукції (робіт, послуг) та тим самим підвищити ефективність діяльності. У питаннях управління запасами бюджетування грає основоположну роль.

Планування запасів в АТ «Укрзалізниця» відбувається у взаємозв'язку з Бюджетом запасів і закупівлі та Бюджетом запасів, метою формування яких є забезпечення оптимального розміру запасів у збалансованій структурі та мінімізація витрат на обслуговування запасів. Схематично цей процес і взаємозв'язки в ньому відображено на рис. 1.

Бюджет запасів і закупівлі визначається підсумовуванням прогнозованого перехідного запасу та обсягу, що планується до закупівлі.

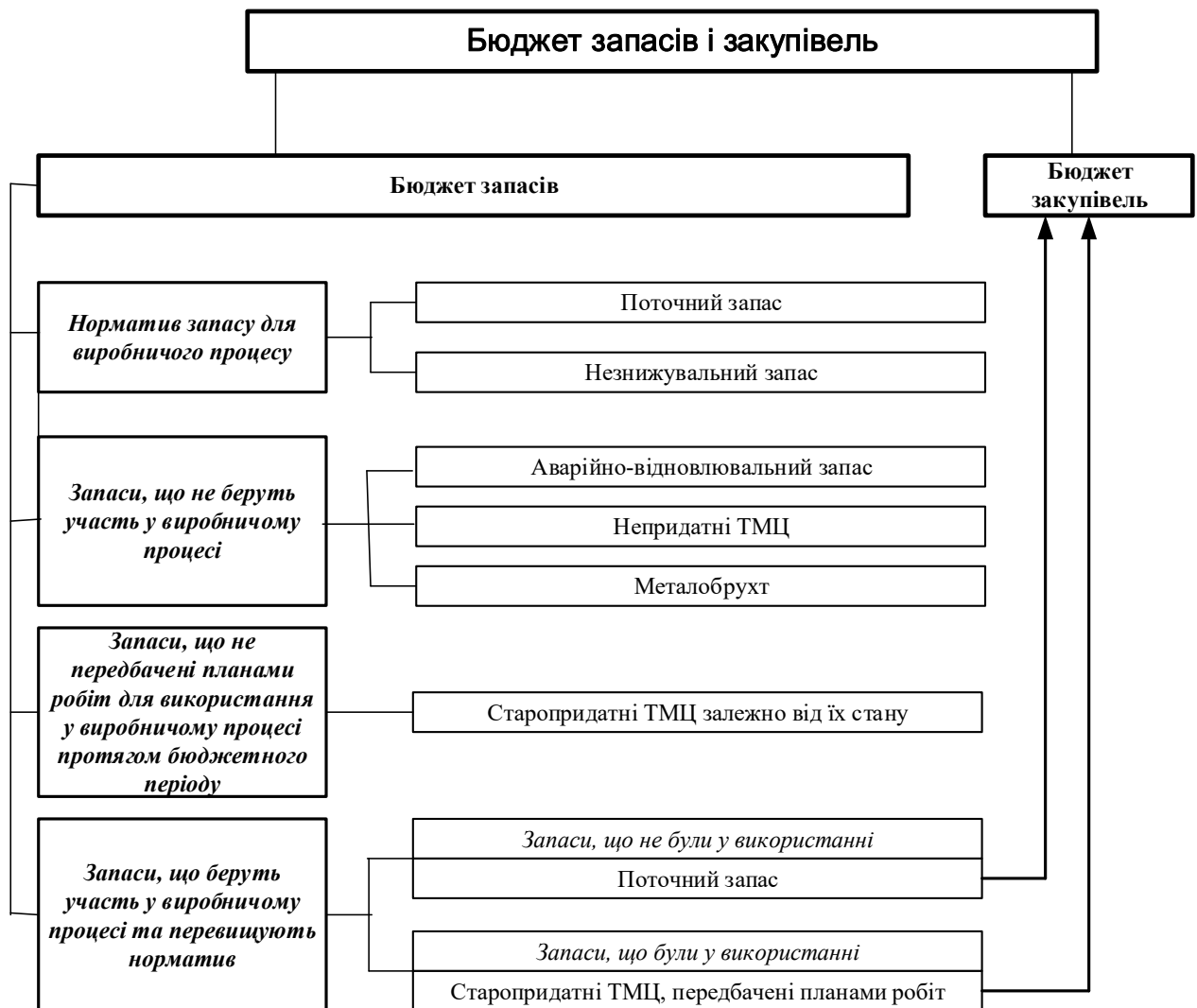


Рис. 1. Управління запасами на основі бюджетування

Джерело: сформовано авторами

У вартісному вираженні перехідний запас оцінюється за балансовою вартістю ТМЦ, а матеріально-технічні ресурси, що плануються до закупівлі, – за ринковою ціною. Протягом року Бюджет запасів і закупівлі може змінюватись у разі коригування річного Бюджету матеріальних витрат. Бюджет запасів є складовою Бюджету запасів і закупівлі, який входить до Бюджету АТ «Укрзалізниця».

Нормування запасів проводиться у межах загальної величини запасів, що встановлена бюджетом на плановий період у вартісному вираженні та є фінансово-економічним показником. Нормативи запасів в Бюджеті запасів і закупівлі виступають плановими показниками, які підлягають виконанню. В Бюджеті запасів і закупівлі поточний і незнижувальний запаси відображаються у вигляді планового показника «Норматив запасу для виробничого процесу». З їх складу досі вираховувались лише непридатні ТМЦ. Нами доведено, що потрібно також вираховувати окремі види запасів – такі, як аварійно-відновлювальний запас і металобрухт, та відобразити їх в Бюджеті запасів і закупівлі у вигляді планового показника «Запаси, що не беруть участь у виробничому процесі».

Слід зазначити, що така група запасів, як окремі види, досі не виділялась у складі виробничого запасу та була введена нами для врахування специфіки виробничих процесів на залізничному транспорті. До складу окремих видів запасів нами запропоновано включити:

аварійно-відновлювальний запас, що створюється з метою забезпечення стабільної роботи структурних / виробничих підрозділів за настання подій, здатних призвести до зриву виконання програми робіт;

сезонний запас, створення якого обумовлене відхиленнями від звичайних процесів постачання і виробничого споживання ТМЦ;

інші окремі види запасів, які утворюються за рахунок старопридатних ТМЦ, що не передбачені планами робіт для використання протягом бюджетного періоду, не віднесені до незнижувального або аварійно-

відновлювального запасів, потребують ремонту або знаходяться в ремонті, а також ТМЦ, які не придатні до використання або перекласифіковані в металобрухт.

Старопридатні ТМЦ, що придатні без ремонту або придатні після ремонту, які не включені до складу незнижувального або аварійно-відновлювального запасів та які не передбачені планами робіт для використання у виробничому процесі протягом бюджетного періоду, а також старопридатні, які потребують ремонту / відновлення, знаходяться в ремонті або не придатні для використання, слід відображати в Бюджеті запасів і закупівлі як плановий показник «Запаси, що не передбачені для використання у виробничому процесі протягом бюджетного періоду».

Аварійно-відновлювальний запас планується на період не більше ніж три роки та за наявності підстав може бути змінений по закінченню бюджетного періоду. Інші окремі види запасів (старопридатні, що придатні без ремонту або придатні після ремонту, не включені до складу незнижувального або аварійно-відновлювального запасів та не передбачені планами робіт для використання у виробничому процесі протягом бюджетного періоду; старопридатні, які потребують ремонту / відновлення, знаходяться в ремонті) підлягають плануванню на кожний плановий бюджетний період. Величина решти окремих видів запасів, що не придатні для використання та металобрухту, обґрунтовується фактичною наявністю їх залишків на відповідну дату.

Наявні запаси, які перевищують нормативні показники та визначені по кожному найменуванню ТМЦ, враховуються при формуванні Бюджету закупівлі.

У складі запасів ТМЦ – як тих, що не були у використанні, так і тих, що були у використанні, є ТМЦ, які не вважаються наднормативними і тому не впливають на оборотність запасів, що слід враховувати при аналізі використання оборотних активів підприємства (рис. 2 і 3).

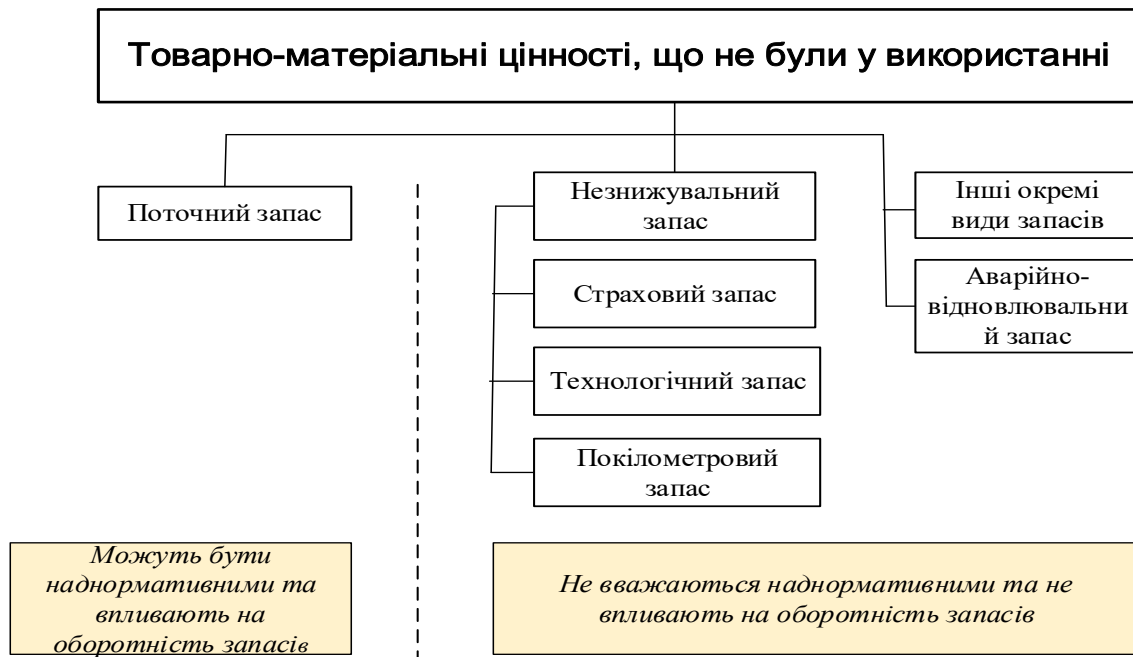


Рис. 2. Склад товарно-матеріальних цінностей, що не були у використанні

Джерело: запропоновано авторами

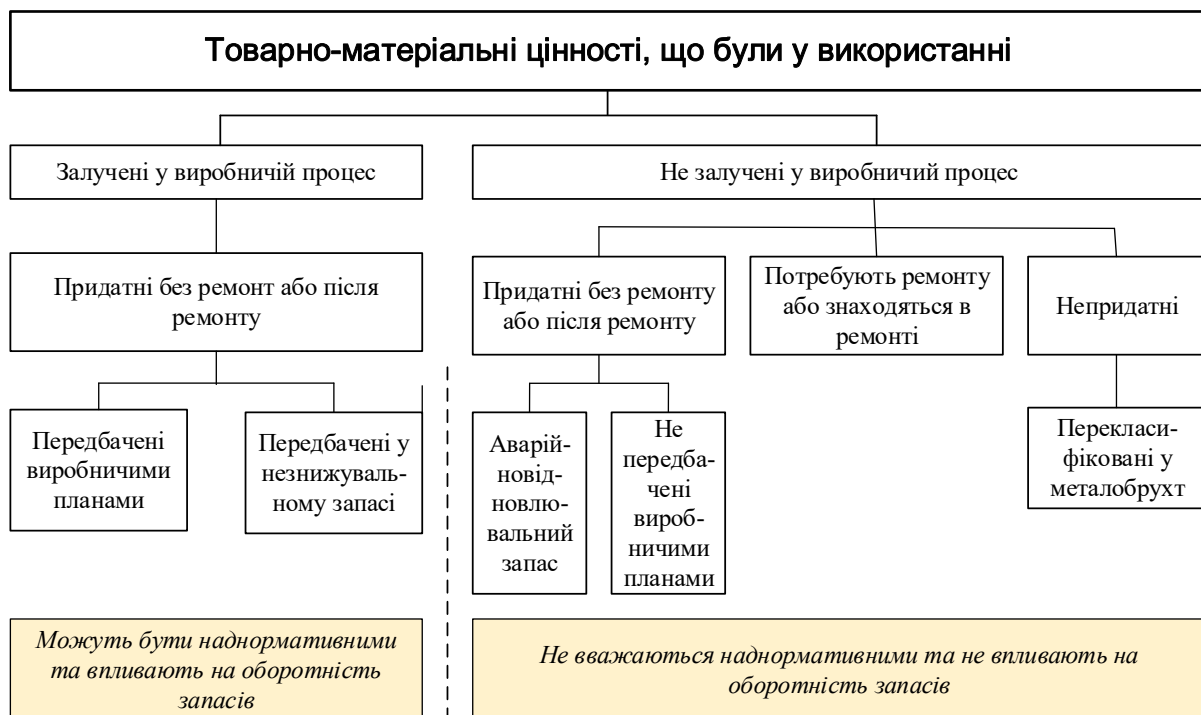


Рис. 3. Склад товарно-матеріальних цінностей, що були у використанні

Джерело: запропоновано авторами

Старопридатні ТМЦ, що придатні без ремонту або придатні після ремонту, які не включені до складу незнижувального або аварійно-

відновлювального запасів та які не передбачені планами робіт для використання у виробничому процесі протягом бюджетного періоду, а також старопридатні, які потребують ремонту / відновлення, знаходяться в ремонті, запаси, які не придатні для використання, та металобрухт не повинні погіршувати показники оборотності запасів, тому їх не слід вважати наднормативними.

Висновки і пропозиції. Система управління запасами, в основі якої лежить бюджетування та яка ґрунтується на запропонованому нами групуванні запасів ТМЦ, дасть змогу підвищити ефективність цієї системи, посилити зв'язок між бюджетуванням і плануванням запасів, що позитивно вплине на стан і показники використання оборотних активів АТ «Укрзалізниця» в частині виробничих запасів.

Література

1. Bowersox D.J., Closs D.J. *Logistical Management*. Millan, 1991. 314 p.
2. Stock J.R., Lambert D.M. *Strategic Logistics Management*. New York, 2001. 872 p.
3. Heskett J.L. *Logistics: Essential to Strategy*. *Harvard Business Review*. 1977. URL: <https://hbr.org/1977/11/logistics-essential-to-strategy> (дата звернення: 02.01.2024).
4. Григорак М.Ю., Карпунь О.В. та ін. *Логістика постачання, виробництва і дистрибуції: навч. посіб.* Київ, 2017. 364 с.
5. Перебийніс В.І., Дроботя Я.А. *Логістичне управління запасами на підприємствах: монографія*. Полтава, 2012. 279 с.
6. Christopher M.L. *Logistics and Supply Chain Management*. London, 1992. 231 p.
7. Круш П.В., Орлюк Ю.В. Теоретичні основи управління матеріальними запасами підприємств. *Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»*. 2017. № 14. URL:

<https://ev.fmm.kpi.ua/article/view/108775/103718> (дата звернення: 04.01.2024).

8. Максименко І.Я., Іванченко А.Г. Особливості обліку виробничих запасів в управлінні діяльністю підприємства. *Ефективна економіка*. 2019. № 9. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=7266> (дата звернення: 02.01.2024).
9. Колумбет О. Оборотні активи: сутність, класифікація та структура у вітчизняній і зарубіжній практиці. *Збірник наукових праць ДЕТУТ. Серія «Економіка та управління»*. 2013. №23-24. С. 324-332.
10. Бабенко Л.В., Васильєва В.Г., Коновалова О.В. Обліково-аналітичне забезпечення управління виробничими запасами. *Економічний простір*. 2021. № 166. С. 90-96.
11. Бондарчук Н.В. Моделі управління матеріальними запасами на підприємствах. *Агросвіт*. 2012. № 1. С. 24-28.
12. Манжос Т.В., Луцишина Ж.В. Оптимізація управління запасами підприємства з урахуванням ризику. *Вчені записки*. 2013. № 16. С. 183-187.
13. Кулик В.В., Карпенко Є.А. Процесно-орієнтоване управління виробничими запасами: обліково-аналітичні аспекти. *Проблеми сучасних трансформацій*. 2023. № 9. URL: <https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2023-9-09-01/2023-9-09-01> (дата звернення: 04.01.2024).
14. Пікуліна О.В., Бобиль В.В., Мовчан М.В. Сучасні методи аналізу та управління виробничими запасами. *Науковий вісник ДДУВС*. 2021. № 3 (112). С. 304-310.
15. Попова Ю., Куценко І., Безклинський А. Логістичні підходи до управління запасами на підприємствах залізничного транспорту. *Економіка і організація управління*. 2017. № 4 (28). С. 111-117.

16. Івашук О.В. Управління запасами як складова методології керування підприємством. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Вип. 14. С. 404-407.
17. Легомінова С.В., Воскобоева О.В., Ромащенко О.С. Концептуальні основи управління товарними запасами підприємства. *Економічний форум*. 2020. № 1. С. 89-98.
18. Меркулов М.М., Ширяєва Л.В., Гуральська В.В. Вибір моделі формування системи управління запасами на підприємстві. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2020. Вип. 43. С. 95-102.

References

1. Bowersox, D.J., & Closs, D.J. (1991). *Logistical Management*. Millan.
2. Stock, J.R., & Lambert, D.M. (2001). *Strategic Logistics Management*. New York.
3. Heskett, J.L. (1977). *Logistics: Essential to Strategy*. *Harvard Business Review*. Retrieved from <https://hbr.org/1977/11/logistics-essential-to-strategy>.
4. Grigorak, M.Yu., Karpun, O.V. et al. (2017). *Logistika postachannia, vyrobnytstva i dystrybutsii: navch. posib.* [Logistics of supply, production and distribution: a basic guide]. Kyiv [in Ukrainian].
5. Perebiinis, B.I., & Drobotia, Ya.A. (2012). *Logistychne upravlinnia zapasamy na pidpriemstvakh: monografiia* [Logistics management of stocks at enterprises: monograph]. Poltava [in Ukrainian].
6. Christopher, M.L. (1992). *Logistics and Supply Chain Management*. London.
7. Krush, P.V., & Orliuk, Yu.V. (2017). *Teoretychni osnovy upravlinnia materialnymy zapasamy pidpriemstv* [Theoretical foundations of management of material stocks of enterprises]. *Ekonomichnyi visnyk NTUU*

- «Kyivskyi politekhnichnyi instytut» – *Economic Bulletin of the NTUU «Kyiv Polytechnic Institute»*, 14. Retrieved from <https://ev.fmm.kpi.ua/article/view/108775/103718> [in Ukrainian].
8. Maksymenko, I.Ya., & Ivanchenko, A.G. (2019). Osoblyvosti obliku vyrobnychkh zapasiv v upravlinni diialnistiu pidpriemstva [Peculiarities of inventory accounting in enterprise management]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, 9. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7266> [in Ukrainian].
 9. Kolumbet, O. (2013). Oborotni aktyvy: sutnist, klasyfikatsiia ta struktura u vitchyzniani i zarubizhnii praktytsi [Current assets: essence, classification and structure in domestic and foreign practice]. *Zbirnik naukovykh prats DETUT. Serii «Ekonomika ta upravlinnia» – Collection of scientific works of the SUETT. Series «Economics and Management»*, 23-24, 324-332 [in Ukrainian].
 10. Babenko, L.V., Vasylieva, V.G., & Konovalova, O.V. (2021). Olikovo-analitychne zabezpechennia upravlinnia vyrobnychymy zapasamy [Accounting and analytical support for the management of production stocks]. *Ekonomichnyi prostir – Economic space*, 166, 90-96 [in Ukrainian].
 11. Bondarchuk, N.V. (2012). Modeli upravlinnia materialnymy zapasamy na pidpriemstvakh [Models of inventory management at enterprises]. *Agrosvit – Agraworld*, 1, 24-28 [in Ukrainian].
 12. Manzhos, T.V., & Lutsyshyna, Zh.V. (2013). Optyimizatsiia upravlinnia zapasamy pidpriemstva z urakhuvanniam ryzyku [Optimization of enterprise inventory management taking into account risk]. *Vcheni zapysky – Scholarly notes*, 16, 183-187 [in Ukrainian].
 13. Kulik, V.V., & Karpenko, Ye.A. (2023). Protsesno-orientovane upravlinnia vyrobnychymy zapasamy: oblikovo-analitychni aspekty [Process-oriented management of production stocks: accounting and analytical aspects]. *Problemy suchasnykh transformatsii – Problems of modern transformations*,

9. Retrieved from <https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2023-9-09-01/2023-9-09-01> [in Ukrainian].
14. Pikulina, O.V., Bobyl, V.V., & Movchan, M.V. (2021). Suchasni metody analizu ta upravlinnia vyrobnychymy zapasamy [Modern methods of analysis and management of production stocks]. *Naukovyi visnyk DDUVS – Scientific Bulletin of the DSUIA*, 3 (112), 304-310 [in Ukrainian].
15. Popova, Yu., Kutsenko, I., & Bezklinskyi, A. (2017). Logistychni pidkhody do upranninnia zapasamy na pidpriemstvakh zaliznychnogo transportu [Logistical approaches to inventory management at railway transport enterprises]. *Ekonomika I organizatsiia upravlinnia – Economics and management organization*, 4 (28), 111-117 [in Ukrainian].
16. Ivashchuk, O.V. (2015). Upravlinnia zapasamy yak skladova metodologii keruvannia pidpriemstvom [Inventory management as a component of enterprise management methodology]. *Globalni ta natsionalni problem ekonomiky – Global and national economic problems*, 14, 404-407 [in Ukrainian].
17. Legominova, S.V., Voskoboieva, O.V., & Romashchenko, O.S. (2020). Kontseptualni osnovy upravlinnia tovarnymy zapasamy pidpriemstva [Conceptual foundations of enterprise inventory management]. *Ekonomichnyi forum – Economic Forum*, 1, 89-98 [in Ukrainian].
18. Merkulov, M.M., Shyriaieva, L.V., & Guralska, V.V. (2020). Vybir modeli formuvannia systemy upravlinnia zapasamy na pidpriemstvi [The choice of a model for the formation of the inventory management system at the enterprise]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnogo humanitarnogo universytetu – Scientific Bulletin of the International Humanitarian University*, 43, 95-102 [in Ukrainian].