

УДК 656.2:005.936.41

М. П. СНАЧОВ<sup>1</sup>, Ю. С. АБАКУМОВА<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Каф. «Облік, аудит та інтелектуальна власність», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, вул. Лазаряна, 2, 49010, Дніпропетровськ, Україна

## НОРМУВАННЯ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ У СТРУКТУРНИХ ПІДРОЗДІЛАХ ЗАЛІЗНИЦІ

У статті розглядаються основні підходи до нормування виробничих запасів на залізниці.

*Ключові слова:* виробничі запаси, нормування, норма, транспортний запас, підготовчий запас, технологічний запас, поточний запас, страховий запас, евристичний метод, техніко-економічний метод, економіко-математичний метод

### Вступ

Для забезпечення ефективного виробництва на підприємстві необхідна певна кількість запасів, але також потрібен їх контроль і безпосередньо управління ними.

Запаси – це оборотні матеріальні активи, що використовуються у виробничому або торговельному обігу та постійно перебувають на різних дореалізаційних стадіях перетворення, починаючи із закупівлі. У запаси вкладають гроші, щоб по закінченні господарського циклу повернути їх з прибутком. Однією з основних складових запасів підприємства є виробничі запаси. Виробничі запаси – це комплексна група, що включає сировину, матеріали, покупні напівфабрикати, паливо, тару, запасні частини, малоцінні й швидкозношувані предмети [1].

Виробничі запаси посідають особливе місце у складі майна та домінуючі позиції у структурі витрат промислового підприємства, а також відіграють важливу роль при висвітленні інформації про фінансовий стан, саме тому необхідно ефективно управляти ними.

Управління запасами є складним комплексом заходів, у якому завдання фінансового менеджменту тісно переплітаються із завданням виробничого менеджменту й маркетингу. Вони мають на меті забезпечення безперебійного процесу виробництва й реалізації продукції при мінімізації поточних витрат на обслуговування запасів. Виконання цієї основної мети починається з визначення норм і нормативів запасів.

### Аналіз останніх досліджень

У сучасних умовах питанням управління виробничими запасами, у тому числі їх нормування, присвячені роботи таких науковців, як О. Сліпачук, С. О. Огієнко, І. П. Дзьобко, В. М. Серединська, О. М. Загородна, Р. В. Федорович, О. М. Кузьменко.

### Постановка задачі

Кожне промислове підприємство повинне завжди володіти достатньою кількістю виробничих запасів, яка б дозволяла забезпечувати безперебійне виробництво та виконувати договірні зобов'язання й замовлення точно в строк. Звичайно, це завдання вирішується на основі управління виробничими запасами.

Управлінський облік виробничих запасів – це і кількісне визначення зміни величини матеріальних ресурсів, і покращення їх кількісних характеристик, у результаті використання яких утворюється економічний результат. На відміну від традиційного обліку, коли увага бухгалтерів зосереджена лише на забезпеченні точного оприбуткування й повного збереження запасів, управлінський облік має на меті доведення витрат на заготівлю та утримання запасів до мінімуму за умови повного забезпечення ними потреб [2].

Управління запасами полягає у вирішенні двох основних завдань:

- визначення розміру необхідного запасу, тобто норми запасу;

- створення системи контролю за фактичним розміром запасу і своєчасним його поповненням відповідно до встановленої норми [3].

У теорії і практиці радянських фінансів протягом багатьох останніх десятиріч був прийнятий поділ оборотних активів на нормовані й ненормовані. Такий поділ має глибокий економічний зміст, що ґрунтується на відтворювальній концепції оборотних активів. Прийнято вважати, що в постійному обороті кожного підприємства повинна знаходитись необхідна кількість виробничих запасів (системна частка оборотних активів), яка забезпечує безперервний виробничий цикл та фінансується за рахунок відповідних джерел у частині капіталу підприємства.

Основним завданням нормування виробничих запасів є розробка на кожному підприємстві економічно обґрунтованих норм та нормативів власних оборотних активів, що забезпечують прискорення обороту та найбільш ефективного використання матеріальних і фінансових ресурсів.

#### Виклад основного матеріалу

Виробничі запаси можна розглядати як ресурси, що чекають надходження в процес виробництва (наприклад, для дистанції колії (ПЧ) – це ремонт колії). Оскільки виробничі запаси переносять свою вартість на собівартість ремонту колії, то, чим нижче затрати на їх придбання та зберігання, тим нижче собівартість самого ремонту.

Існує ряд методів оптимізації виробничих запасів, але використати їх безпосередньо в ПЧ достатньо важко, оскільки замовлення на поставку запасів ПЧ дає залізниця заздалегідь. У який момент певний вид виробничих запасів потрібен протягом року передбачити важко, і задача зводиться не стільки до постачання запасів, скільки до нормування їх витрачання.

Нормування – це один із основних методів оптимізації рівня оборотних активів, у тому числі й запасів, що усуває їх незбалансованість.

У кількісному плані нормування – це процес обчислення тієї частини оборотних активів (запасів), яка потрібна підприємству для забезпечення нормального й безперервного процесу виробництва, реалізації продукції та здійснення розрахунків з контрагентами.

Норма запасу – це розрахункова величина мінімальної кількості матеріальних ресурсів, яка необхідна підприємству для забезпечення безперебійного виробництва продукції або реалізації товарів [4].

Економія у витрачанні матеріальних ресурсів може бути досягнута в результаті використання більш дешевих матеріальних ресурсів, заміни одних матеріалів іншими, впровадження нової техніки і технології. Водночас, економія може бути досягнута в результаті завищення норм. Цей факт веде до зловживань, нагромадження понаднормативних запасів матеріальних ресурсів. У зв'язку з цим необхідно проаналізувати самі норми, їх прогресивність і обґрунтованість.

Норма запасів складається з трьох частин:

- чисті затрати – кількість матеріальних ресурсів, що безпосередньо ввійшла в масу виробленої продукції;

- технологічні відходи – кількість матеріальних ресурсів, яка не ввійшла в склад готової продукції, а виникла в процесі її виробництва і може бути використана в процесі виробництва у вигляді вторинних ресурсів чи некондиційної сировини.

- втрати – це кількість матеріальних ресурсів, яка безповоротно втрачена з певних причин [5].

Норми розробляються за видами матеріальних ресурсів на одиницю продукції, робіт, послуг у натуральному виразі й діляться на індивідуальні, групові, подетальні, вузлові.

У зв'язку з різним характером функціонування матеріальних ресурсів у процесі виробництва, методи нормування окремих елементів виробничих запасів неоднакові.

Метою нормування виробничих запасів є необхідність визначити такий їх рівень, який би забезпечував безперебійність виробництва, рівномірність і ритмічність випуску продукції.

Норма запасу залежить від таких факторів: потреба підприємства в різних видах сировини й матеріалів; періодичність виготовлення й відвантаження продукції постачальником; обсяги та строки поставок; можливість гарантованого комплексу поставок постачальникам; місце розміщення підприємства-постачальника щодо продавця; види використаного транспорту; сезонність поставки й використання матеріалів; комплектність і номенклатурно-якісні параметри запасів.

Норми запасів установлюються в різних вимірниках: натуральних (тоннах, метрах, штуках і т.д.), грошових і в днях. Натуральні й грошові вимірники характеризують абсолютну величину запасу, а запас у днях – відносно.

Норма запасу в днях включає такі елементи: транспортний запас; підготовчий запас; технологічний запас; поточний (складський) запас; страховий запас.

Транспортний запас створюється на період часу знаходження матеріалів у дорозі з моменту одержання їх у постачальника до фактичного прибуття вантажу на підприємство.

Підготовчий запас передбачає час на розвантаження, сортування, складування та прийняття матеріалів на склад підприємства.

Технологічний запас характеризує час на підготовчі операції з виробничими запасами до можливого їх використання в технологічному процесі.

Поточний запас у частині виробничих запасів створюється для забезпечення процесу виробництва необхідними матеріальними ресурсами на період часу між окремими поставками виробничих запасів від постачальників. Середній інтервал між поставками визначається шляхом ділення кількості днів у місяці (30) на число визначених договором поставок.

Страховий запас створюється для забезпечення безперервності виробництва при виникненні непередбачених перебоїв з постачанням підприємству виробничих запасів від постачальників. Страховий запас визначається у відсотках від поточного запасу [6].

При визначенні норм запасів використовують три групи методів: евристичні, методи техніко-економічних розрахунків і економіко-математичні методи [3].

Евристичні методи припускають використання досвіду фахівців, які вивчають звітність за попередній період, аналізують ринок і приймають рішення про мінімально необхідні запаси, базуються здебільшого на суб'єктивному розумінні тенденцій розвитку попиту. Спеціалістами можуть бути працівники підприємства, які постійно вирішують задачі нормування запасів.

Якщо поставлене завдання досить складне в галузі управління запасами, необхідно використовувати досвід не одного, а декількох фахівців, що веде до збільшення витрат на оцінювання норм. Аналізуючи потім за спеціальним

алгоритмом їхні суб'єктивні оцінки, наприклад, за методом середньозваженої величини, можна одержати рішення, які наближаються до оптимального. Цей метод із групи евристичних має назву методу експертних оцінок.

Суть методу техніко-економічних розрахунків полягає в поділі сукупного запасу залежно від цільового призначення на окремі групи, наприклад номенклатурні позиції (або асортиментні позиції в торгівлі). Далі для виділених груп окремо розраховується страховий, поточний та сезонні запаси, кожен з яких, у свою чергу, може бути розділений на деякі елементи.

Метод техніко-економічних розрахунків дозволяє досить точно визначати необхідний розмір запасів, проте трудомісткість його велика. Крім того, потрібен значний набір вихідних даних.

Попит на товари або продукцію найчастіше являє собою випадковий процес, який може бути описаний методами математичної статистики. Одним з найбільш простих економіко-математичних методів визначення розміру запасу є метод екстраполяції (згладжування), який дозволяє перенести темпи, які склалися в утворенні виробничих запасів у минулому, на майбутнє.

Згідно з методичними рекомендаціями підприємства недержавної форми власності самостійно визначають методику розрахунку нормативів запасів на базі запропонованих рекомендацій [7]. Тому в процесі реформування залізничної галузі й акціонування залізниць доцільним є встановлення нормативів виробничих запасів самостійно підприємствами і навіть дочірніми підприємствами залізниці.

До завершення процесу акціонування структурних підрозділів залізниці в них для визначення нормативів виробничих запасів доцільно використовувати метод прямого розрахунку, етапами реалізації якого є:

1. Визначення норм запасу за окремими видами матеріальних цінностей. Норма запасу являє собою показник, що виражається в днях. Якщо номенклатура сировини й матеріалів дуже велика, то норма розробляється за основними їх видами (групами), що становлять не менш 70 % всієї вартості споживаних матеріальних цінностей.

2. Розрахунок одноденного витрачання матеріальних цінностей, виходячи з кошторису витрат на виробництво. Величина одноденних

витрат за номенклатурою споживаної сировини, матеріалів і покупних напівфабрикатів обчислюється шляхом розподілу суми їх витрат на виробництво планованого періоду (квартал) на кількість днів у періоді (кварталі).

3. Визначення нормативу виробних запасів за кожною статтею в грошовому вираженні шляхом множення одноденних витрат в грошовому вираженні на норму запасу в днях.

4. Обчислення сукупного нормативу або загальної потреби в матеріальних цінностях підприємства шляхом підсумовування нормативів за окремими статтями.

5. Заключний етап нормування визначення норм і нормативів за окремими видами матеріальних цінностей для підрозділів підприємства, де вони використовуються й виготовляється продукція.

Норми запасу в днях застосовуються протягом декількох років, якщо істотно не змінюються умови виробництва, постачання й збуту, методика розрахунків.

Метод прямого розрахунку забезпечує розробку обґрунтованих нормативів на підприємстві з урахуванням всіх факторів, пов'язаних з особливостями постачання, виробництва й реалізації продукції.

### Висновки

На підставі виконаного аналізу можна зробити такі висновки:

1. Який би метод управління запасами не обрало підприємство, існують мінімальні вимоги, щоб дана система могла б забезпечити можливість реалізувати різні методи планування запасів. Окрім того, виконання цих вимог, як правило, відразу ж безпосередньо позначається на зменшенні вартості доставки й зниженні витрат на зберігання запасів.

2. Фактично без такої функції, як нормування, у системі управління виробничими запасами втрачається логічний ланцюжок «планування–нормування–контроль».

3. Поєднання методичних засад нормування виробничих запасів із можливістю порівняння

даних бухгалтерського та складського обліку таких запасів є перспективним підґрунтям для подальших наукових досліджень.

4. Управлінський облік у частині виробничих запасів своєю метою має таку функціональну діяльність менеджерів, котра спрямована на доведення витрат з постачання та утримання запасів до мінімуму за умови повного задоволення ними виробничих потреб. Загалом ця мета узагальнюється поширеним виразом «час – гроші», щодо матеріально-технічного постачання означає скорочення проміжку часу між надходженням виробничих запасів на склад та їхнім використанням у виробництві. Граничним критерієм є система постачання запасів «точно – своєчасно».

### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, що затверджений наказом Міністерства фінансів України № 291 від 30.11.1999 р.
2. Кузьменко О. М. Сутність виробничих запасів та їх класифікація [Електронний ресурс] / О. М. Кузьменко / НБУ ім. Вернадського. – 2008. Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Foa/2008\\_12/12\\_31.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Foa/2008_12/12_31.pdf). – Бібліотека Вернадського.
3. Огієнко, С. О. Логістика / С. О. Огієнко, І. П. Дзьобко. – Х. : ХНЕУ, 2009. – 96 с.
4. Сліпачук, О. Управління запасами / О. Сліпачук. – 2006. - № 6. – С. 73–76.
5. Серединська В. М. Економічний аналіз : навч. посіб. / В. М. Серединська, О. М. Загородна, Р. В. Федорович. – Т. : Астон, 2010.
6. Борман, Д. Менеджмент: Предпринимательская деятельность в рыночной экономике. / Дитер Борман, Людмила Воронина, Рудольф Федерман. – Гамбург : S + W. Steuer-und Wirtschaftsverlag, 1992. – 906 с.
7. Методические рекомендации о порядке определения нормативов собственных оборотных средств. Выпущены Государственным Комитетом Промышленной Политики Украины. – 2000.

Н. П. СНАЧОВ<sup>1</sup>, Ю. С. АБАКУМОВА<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Каф. «Учет, аудит и интеллектуальная собственность», Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна, ул. Лазаряна, 2, 49010, Днепропетровск, Украина

## **НОРМИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАПАСОВ В СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ**

В статье рассматриваются основные подходы к нормированию производственных запасов на железной дороге.

*Ключевые слова:* производственные запасы, нормирование, норма, транспортный запас, подготовительный запас, технологический запас, текущий запас, страховой запас, эвристический метод, технико-экономический метод, экономико-математический метод

N. P. SNACHOV<sup>1</sup>, Yu. S. ABAKUMOVA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department «Accounting, Auditing, and intellectual property», Dnepropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan, Lazaryan Str., 2, 49010, Dnepropetrovsk, Ukraine

## **RATIONING OF INVENTORY IN STRUCTURED SUBDIVISIONS OF THE RAILWAY**

The article reviews the main approaches to the valuation of inventory in the railway

*Keywords:* inventory, rationing, rule, vehicle stock, preparatory stock, technology stock, current stock, insurance stock, heuristic method, techno-economic approach, economic-mathematical methods

Надійшла до редколегії 10.09.2012.

Прийнята до друку 25.10.2012.