

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

Циклова комісія економіки та управління

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

з навчальної дисципліни «Управління матеріальним постачанням»
вибіркових компонент
освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої
освіти

Логістика

**За темою № 3 - Нормування витрати матеріальних ресурсів як функція
матеріально-технічного забезпечення підприємства**

Харків 2021

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 23.09.21 № 8

СХВАЛЕНО

Методичною радою
Кременчуцького льотного
коледжу Харківського
національного університету
внутрішніх справ
Протокол від 22.09.21 № 2

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
ХНУВС з гуманітарних та соціально-
економічних дисциплін
Протокол від 22.09.21 № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії економіки та управління, протокол від
31.08.2021 № 1

Розробники: голова циклової комісії економіки та управління, к.е.н., спеціаліст
вищої категорії, викладач – методист, Цимбалістова О.А.

Рецензенти:

1. Викладач циклової комісії економіки та управління КЛК ХНУВС, к.е.н., спеціаліст вищої категорії, викладач – методист, Харченко М.В.
2. Професор кафедри логістики НАУ, доктор економічних наук, професор, експерт Українського логістичного альянсу (УЛА) Смерічевська С.В.

План лекції:

1. Сутність та принципи нормування витрати матеріальних ресурсів в умовахринку.
2. Методи нормування витрати матеріальних ресурсів.
3. Класифікація норм витрати матеріальнихресурсів.
4. Особливості нормування витрати деяких видів матеріальнихресурсів.
5. Законодавче регулювання нормування витрати матеріальних ресурсів в сучасних умовах господарювання.

Ключові поняття та терміни:

- норма витратиматеріалів,
- нормування,
- принципинормування,
- відходиматеріалів,
- чистовавитрата,
- втратиматеріалів.

Рекомендована література:

Основна:

1. Логістика. Основи теорії: підручник / Є.В. Крикавський.- 2-ге вид. – Львів: Вид-во Нац.ун-ту «Львівська політехніка»(Інформаційно-видавничий центр «ІНТЕЛЕКТ –захід»),2006.-456 с.
2. Гаджинский А.М. Логистика: учебник / А.М. Гаджинский. -20-е изд. – М.: Издательство-торговаякорпорация «Дашков и К», 2012. -484с. .
3. Шевців Л. Ю., Петецький І. Логістичні витрати підприємства. Монографія. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. 244 с.
4. Пономаренко В. С., Таньков К. М., Лепейко Т. І. Логістичний менеджмент : Підручник / За ред. д-ра екон. наук проф. В. С. Пономаренка. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2010. – 482 с.
5. Чухрай Н., Гаврись Я., Гірна О. Кадри в маркетингу та логістиці : Монографія / За ред. д-ра екон. наук проф. Н. Чухрай. – Львів: Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2010. – 228 с.
6. Посилкіна О.В. Виробнича логістика : Навч. посібник / О.В. Посилкіна, Р.В. Сагайдак-Нікітюк, О.В. Доровський, Г.В. Кубасова. – Харків: Вид-во НФаУ, 2009. – 364 с.
7. Смирчинский В.В. Логистика: навч.-метод. посіб. – Тернопіль: ТНЕУ, «Економічна думка», 2009. – 264 с.
8. Сумец А. М. Логистика: Учебноепособие. – К.: «Хай-Тек Пресс», 2008. – 320 с.
9. Алькема В. Г., Сумець О. М. Логістика: теорія та практика: Навч. посібник . – К.: ВД „Професіонал”, 2007. – 216 с.

10. Денисенко М. П., Левковець П. Р., Михайлова Л. І. та ін. Організація та проектування логістичних систем: Підручник / за ред. проф. М. П. Денисенка, проф. П. Р. Лековця, проф. Л. І. Михайлової. — К: Центр учбової літератури, 2010. — 336 с.
11. Чухрай Н. І. Логістичне обслуговування: Підручник. - Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2006. - 292с.
12. Крикавський Є.В., Чернописька Н.В. Логістичні системи: Навч. посібник. - Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2009. - 264 с.
13. Крикавський Є. В. Маркетинговий менеджмент . Навчальний посібник / Є. В. Крикавський, І. О. Дейнега, О. В. Дейнега, І. Ф. Лорві. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2014. 380 с.
14. Крикавський Євген, Логістика для економістів. Підручник. Друге видання, виправлене і доповнене. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2014. 476 с.
15. Гордійчук А.С., Стахів О.А., Кузнецова Т.В., Збагерська Н.В., Організація і технологія забезпечення підприємства. Нав. Посібник/ А.С. Гордійчук. Рівне: НУВГП, 2012. 256с.
16. Є. В. Крикавського, Логістичний менеджмент. Навчально-методичний посібник / О. Є. Шандрівська, В. В. Кузяк, Н. І. Хтей. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. 196 с.
17. Є. В. Крикавського, О. А. Похильченко, ЕКОНОМІКА ЛОГІСТИКИ. Навчальний посібник / Є. В. Крикавський, О. А. Похильченко, Н. В. Чернописька, О. С. Костюк, Н. Б. Савіна, С. М. Нікшич, Л. Я. Якимишин. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2014. 640 с.
18. Чухрай Наталія, Логістичне обслуговування. Підручник. Друге видання. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2006. 292с.
19. Васелевський М. Економіка логістичних систем. Монографія / М. Васелевський, І. Білик, О. Дейнега, М. Довба, О. Костюк, Є. Крикавський, С. Кубів, С. Леонова, П. Малолєпші, О. Мних, С. Нікшич, І. Петецький, О. Попко, І. Рикованова, Н. Савіна, Л. Сопільник, Н. Чернописька, Л. Юрченко, Л. Якимишин, Л. Янковська; За наук. ред. Є. Крикавського та С. Кубіва. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2008. 596 с.

Додаткова:

20. Zeng A. Z. Developing a framework for evaluating the logistics costs in global sourcing processes: An implementation and insights / A. Z. Zeng, C. Rossetti // International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. — 2003. — Vol. 33, № 9. — P. 785–803.
21. CSCMP Supply Chain Management | Council of Supply Chain Management Professionals [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://cscmp.org/about-us/supply-chain-management-definitions>.

22. Данько Т. В. Аналіз рівня зрілості ланцюгів постачання українських підприємств високотехнологічного машинобудування / Т. В. Данько, К. Р. Пелюхня, К. С. Зіміна // Вісник НТУ «ХПІ». – 2014. – № 4 (1047). – С. 44–53.
23. Карпенко Г. П. Логістичні термінологічні студії в Україні / Г. П. Карпенко // Педагогічна освіта: теорія і практика. Збірник наукових праць. Кам'янець-Подільський національний університет ім. І. Огієнка. – 2013. – № 14. – С. 191–196.
24. Яковлев А. І. Удосконалення методичних засад управління витратами на промислових підприємствах / А. І. Яковлев // Економіка. Фінанси. Право. – 2014. – № 7. – С. 17–19.
25. Сачинська Л. В. Управління логістичними витратами підприємства / Л. В. Сачинська // Маркетинг та логістика в системі менеджменту: тези доповідей IX Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 8–10 листопада 2012 р.). – 2012. – С. 382–383.
26. Окландер М. А. Логістика / М. А. Окландер. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 346 с.
27. Рета М. В. Логістичні витрати: визначення, класифікація та облік / М. В. Рета // Бізнес Інформ. – 2012. – № 8. – С. 155–158.
28. Помірко Н. М. Класифікація логістичних витрат у формуванні системи управління ними на промисловому підприємстві / Н. М. Помірко // Вісник НУ «Львівська політехніка». – 2010. – № 669. – С. 99–107.
29. Гаврись О. М. Фасетна класифікація логістичних витрат промислових підприємств / О. М. Гаврись, В. І. Ковшик // Економічний аналіз. – 2014. – Vol. 16, № 2. – С. 90–97.
30. Hua S. Logisticscostandsupplychainperformanceevaluation / S. Hua, Y. Kai // SupplyChainPerspectivesandIssuesinChina. – HongKong : FungGlobalInstituteLimitedandFungBusinessIntelligenceCentre, 2013. – P. 127–144..
31. Krajnc J. Activity-based ManagementofLogisticCostsin a ManufacturingCompany: A CaseofIncreasedVisibilityofLogisticsCostsin a SlovenianPaperManufacturingCompany / J. Krajnc, K. Logožar, B. Korošec // PROMET - Traffic&Transportation. – 2012. – Vol. 24, № 1. – P. 15–24.
32. Крикавський Є. Логістика та управління ланцюгами поставок: Навч. посібник / Є.Крикавський, О.Похильченко, М. Фертч. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. –844 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

33. <http://www.management.com.ua/ims/ims002.html> - інформація про систему планування матеріальних потреб виробництва (MRP).
34. <http://www.management.com.ua/qm.shtml> - концепція загального менеджменту якості.

Текст лекції

1 Сутність та принципи нормування витрати матеріальних ресурсів в умовах ринку

На виробництво одиниці продукції на підприємстві споживається певна кількість (величина) матеріальних ресурсів. Спожиті матеріальні ресурси на одиницю продукції визначають їх витрату. Під витратою певного ресурсу на виготовлення одиниці продукції розуміють максимально допустимі витрати ресурсу на виробництво конкретного виду продукції при певному рівні техніки і організації виробництва.

Серед організаційно-економічного напрямку економії матеріальних ресурсів перше місце займає удосконалення та підвищення наукового рівня нормування, а також розроблення та впровадження техніко-обґрунтованих норм витрати матеріальних ресурсів. Отже, нормування на підприємстві розглядається як основний напрямок раціонального використання матеріальних ресурсів

Поняття “норма” означає:

1. Узаконення, встановлення, порядок;
2. Встановлену міру, середню величину будь-якого показника.

Норма витрати матеріальних ресурсів – це планово визначена величина витрати матеріальних ресурсів, яка встановлюється на одиницю продукції, з врахуванням рівня техніки і організації виробництва і передбачає витрату матеріалів не вище мінімального рівня споживання.

Норми витрати виступають обмеженням витрат матеріальних ресурсів при виготовленні продукції або виконанні робіт. Норми витрати впливають на удосконалення організаційно-технічних умов виробництва, на можливість виконання більшого обсягу виробництва продукції при тих самих витратах матеріальних ресурсів. Досягається це шляхом заміни морально застарілої техніки, оновлення обладнання, впровадження нових технологічних процесів, удосконалення організації виробництва і його матеріально-технічного забезпечення. Виходячи з економічного змісту норми як планової величини, її можна охарактеризувати так:

а) норма витрати матеріальних ресурсів – величина динамічна, вона змінюється в результаті удосконалення організаційно-технічних та економічних умов виробництва;

б) поняття норми витрати матеріальних ресурсів пов'язане із дотриманням встановлених вимог щодо якості продукції;

в) норма витрати матеріальних ресурсів встановлюється не на досягнутий, а на планований рівень організаційно-технічних умов виробництва продукції; повинна відображати кращі досягнення вітчизняного і світового виробництва і мати тенденцію до зниження без втрат якості продукції.

г) при впровадженні норми витрати матеріальних ресурсів, яка встановлена на раціональній основі, забезпечується відповідна економія

порівняно з фактичною (питомою) витратою в розрахунку на одиницю продукції.

При встановленні норм витрати матеріальних ресурсів необхідно звернути увагу на їх вимірник. Для цього необхідно дотримуватися таких принципів.

1. Повинен бути встановлений взаємозв'язок вимірника норми витрати з вимірником кінцевої продукції підприємства. Як правило, норми витрати матеріалів встановлюються у звичних одиницях виміру: сировини і матеріалів – кг, м², м³, тощо; електроенергії – кВт-год, теплової енергії – ккал (дж), що віднесені на відповідну одиницю продукції. Цим досягається зв'язок між нормою витрати та плановим обсягом виробництва продукції, що полегшує визначення потреби у матеріальних ресурсах. Але буває, що вибраний вимірник норм витрати матеріалів не співпадає з одиницями виміру продукції підприємства. Наприклад, норма витрати розрахована на натуральну одиницю продукції, а обсяг виробництва планується у грошових показниках. У цьому випадку необхідно провести перерахунок норми витрати на вартісний вимірник. Звичайно, при цьому норми витрати матеріальних ресурсів будуть залежати від ціни на продукцію. Недоліки ціноутворення можуть викривити дійсний стан матеріалоємності продукції.

Вимірник норми витрати матеріальних ресурсів повинен найбільш повно характеризувати особливості споживання матеріальних ресурсів і сприяти їх економії. Наприклад, порівняємо два вимірника норми витрати умовного палива на здійснення транспортних перевезень: кг ум. палива/км (пробіг) та кг ум. палива/т-км (вантажобіг). Ясно, що другий вимірник орієнтований на підвищення інтенсивності використання рухомого складу, оскільки він виражає роботу з перевезення вантажів. Перший вимірник побудований без врахування інтенсивності використання рухомого складу і не стимулює економію палива (км пробігу можуть бути і порожніми).

У ринкових умовах потреба в нормах витрати зберігається, оскільки зберігається значення норми як важеля регулювання ресурсоспоживання на підприємстві. В таких умовах норма витрати все більше має значення нормативно-технічного документа (стандарту), який є носієм інформації про прогрес у споживання матеріальних ресурсів. Підприємству знадобляться не вказівки щодо граничної витрати матеріалів, а дані про досягнуту мінімальну питому витрату матеріалів без погіршення якості продукції, тобто норма стає інформаційним показником або економічним орієнтиром.

Нормування витрати матеріальних ресурсів становить процес обґрунтування норм витрати окремих видів матеріальних ресурсів на виробництво одиниці продукції. Нормування витрати матеріальних ресурсів – це регламентація використання предметів праці. В умовах ринку основним суб'єктом нормування є підприємство.

В цілому нормування на науковій основі сприяє покращенню використання техніки, удосконаленню технології, організації виробництва тощо.

Зміст нормування розкривається через його функції, які представляють собою види діяльності, через які на практиці реалізується нормування. До них відносяться: встановлення планової величини споживання сировини, матеріалів, палива, енергії на одиницю продукції (робіт, послуг), затвердження і коригування норм витрати матеріальних ресурсів, доведення їх до виконавців, контроль за дотриманням норм витрати матеріальних ресурсів, а також організація і координування всієї роботи на підприємстві, пов'язаної з нормуванням.

Оскільки основною функцією нормування є розрахунок норм витрати, то при її формуванні необхідно:

- узагальнити передові методи та прийоми роботи підприємства щодо раціонального та ефективного використання матеріальних ресурсів;

- відобразити у розрахунках норми витрати прогресивні конструкторські рішення, технологічні та організаційні заходи з покращання використання матеріальних ресурсів та їх комплексної переробки.

Принципи нормування витрати матеріальних ресурсів – це вихідні положення (правила) побудови системи норм та нормативів. До них відносяться:

- а) прогресивність – виражається у зменшенні суспільно необхідних витрат ресурсів на виробництво одиниці продукції. Прогресивність норм визначає потенційну можливість збільшення обсягів виробництва продукції при незмінній кількості наявних матеріальних ресурсів. Кількісним виразом прогресивності норм витрати матеріалів є можливий приріст продукції за рахунок зекономлених матеріальних ресурсів порівняно з базовим (минулим) періодом. Таким чином, застосування прогресивних норм забезпечує зростання обсягів виробництва продукції на інтенсивній основі і відповідно до цього призводить до зниження собівартості;

- б) науково-технічна обґрунтованість – представляє собою відображення в нормах досягнень науково-технічного прогресу, передових методів, технологій та організації виробництва, підвищення кваліфікації та професійного рівня кадрів. Норми витрати не можуть бути середньостатистичними, встановленими на базі минулих років, вони повинні обґрунтовуватися техніко-економічними розрахунками.

- в) динамічність – передбачає, що у міру зміни умов забезпечення підприємства ресурсами, удосконалення техніки, технології та організації виробництва, підвищення кваліфікації кадрів, технічного рівня продукції та якості матеріальних ресурсів норми повинні переглядатися.

Основними якісними показниками такої оцінки служить коефіцієнт корисного використання матеріалу та коефіцієнт виходу придатної продукції. Чим вище коефіцієнт використання матеріалу, тим, як правило, раціональніше використовується матеріал і прогресивніша встановлена норма витрати. Навпаки, низький коефіцієнт використання матеріалу свідчить про нераціональне використання матеріалів і необхідність встановлення більш економічних норм витрати.

Нормування витрати матеріалів на плановий рік включає:

1. Розробку норм витрати на виробництво нової продукції. В цьому випадку проводиться повний розрахунок норм витрати матеріальних ресурсів за технічною документацією.
2. Перегляд діючих у поточному році норм витрати. В цьому випадку визначені раніше норми коригуються залежно від зміни технологічних процесів, умов виробництва, пропозицій щодо економії матеріалів та інших факторів. По кожному організаційно-технічному заходу встановлюється ефективність, визначається його вплив на питому витрату матеріалів. Сумарний ефект по всіх організаційно-технічних заходах показує ту величину, на яку норма витрати повинна бути відкоригована.

2. Методи нормування витрати матеріальних ресурсів

При нормуванні витрати матеріальних ресурсів застосовують три основні методи: розрахунково-аналітичний, дослідний і статистичні.

Розрахунково-аналітичний метод заснований на вивченні факторів, що визначають витрату матеріалів і встановлення кількісного впливу кожного із них або їх сукупності на рівень норми. Технічний розрахунок витрати матеріалів поєднується при цьому з аналізом виробничих умов їх споживання. Цей метод передбачає ретельне вивчення технологічного процесу виготовлення виробу, проведення необхідних досліджень, вивчення передового досвіду з економії матеріалів у процесі їх виробничого споживання.

Розрахунковий метод нормування витрати матеріальних ресурсів є найбільш точним. За цим методом враховуються передові досягнення НТП, високий рівень організації виробничого процесу та кваліфікації робітників. Основним недоліком цього методу є те, що він вимагає обробки великої кількості документації та проведення значних розрахунків. Обмежується використання цього методу відсутністю повної документації та складністю розрахунків.

Дослідний метод полягає у визначенні кількості матеріалів на основі замірів корисної витрати, відходів і втрат. Поділяється на дослідно-лабораторний і дослідно-виробничий методи, які використовуються в тих випадках, коли нема можливості визначити норму витрати матеріалів розрахунковим шляхом із-за відсутності вихідних даних або із-за складності розрахунків.

При дослідно-лабораторному методі норма витрати матеріалів визначається на основі лабораторних випробувань, дослідів та наступного їх коригування у виробничих умовах.

Дослідно-виробничий метод нормування є аналогічним дослідно-лабораторному і відрізняється від нього лише тим, що досліді проводяться безпосередньо на робочому місці у конкретних виробничих умовах.

Недоліками вказаного методу є те, що при розрахунку норми враховуються фактичні умови виробництва продукції, а не найкращі, які

досягнуті у галузі.

Статистичний метод нормування витрат матеріалів закладається у визначенні норми витрати на основі виробничого досвіду та аналізу статистичних даних про витрату матеріалів на аналогічні вироби. Статистичний метод нормування витрат матеріалів застосовується для встановлення норм витрати матеріалів на виробництво тільки таких виробів, на які до моменту розрахунку норм витрати немає розробленої технічної документації. У міру розробки технічної документації статистичні норми витрати повинні замінятися розрахунковими.

Статистичний метод не дозволяє правильно виявити і мобілізувати резерви економії матеріалів. Оскільки цей метод заснований на звітних даних загальної фактичної витрати матеріалу за минулий період, він не дозволяє застосовувати заходи з ліквідації або скороченню відходів і втрат у майбутньому. За цим методом неможливо встановити величину втрат і відходів, проаналізувати причини утворення надлишків у витратах сировини і матеріалів.

Склад та структура норми витрати матеріалів

Методика розробки прогресивних норм витрати вимагає точного знання складу і структури норми, факторів, які впливають на формування і величину кожного елемента норми витрати. Загальна величина норми утворюючих факторів називається складом норми, а їх співвідношення у загальній величині – структурою норми.

Першим елементом норми витрати матеріалів є *чистова (корисна) витрата* матеріалів на одиницю продукції або виконання одиниці робіт. Вона становить основу норми. Чистова витрата дорівнює масі готової деталі за кресленням і залежить в основному від конструкції деталі і властивостей матеріалів, що використовуються. В нормуванні витрати матеріалів цю складову прийнято називати чистовою витратою матеріалів.

Розрізняють теоретичну і фактичну масу деталі. Теоретична визначається за кресленнями, розрахунками за об'ємом деталі і питомою масою матеріалу, із якого вона виготовлена. Фактична маса деталі визначається шляхом зважування деталі, що виготовлена відповідно до креслень і технічних умов.

Другий елемент норми витрат матеріалів – технологічні відходи і втрати. Включає додаткові витрати матеріалів на відходи і втрати, які зумовлені безпосередньо особливостями технологічного процесу виробництва продукції.

Відходи – це залишки вихідного матеріалу, які не можемо використати для виготовлення тих деталей, при виробництві яких вони виникли. За характером можливого їх застосування відходи поділяються на поворотні і безповоротні. Поворотні відходи можна використати у виробництві менших за розміром деталей того ж виробництва, для обслуговування основного виробництва, для виготовлення продукції допоміжного виробництва або можуть бути продані іншим підприємствам. До безповоротних відходів відносять відходи, які не можуть бути використані як вихідний матеріал, але

можуть застосовуватися як вторинні ресурси (стружка, металобрухт, макулатура тощо).

Для різних видів матеріальних ресурсів склад технологічних відходів і втрат різний. Це пов'язано з призначенням матеріалів у виробництві, а також із особливостями їх обробки і споживання.

Організаційно-технічні відходи і втрати враховуються тільки у деяких виробництвах (обробна промисловість). В деяких галузях (наприклад, будівництво) вони не виділяються як третій нормо утворюючий елемент.

В склад норми не можна включати відходи і втрати, що викликані відхиленнями від регламентованих технологічних процесів, режимів роботи, рецептур, від встановлених форм організації виробництва. Не включаються у норму і втрати матеріалів, що перевищують нормативи їх природного убутку у виробництві, а також втрати при транспортуванні і зберіганні. Втрати, що обумовлені відхиленнями від встановлених стандартів, якості сировини, їх нормальних розмірів, а також витрати, викликані браком, також не включаються в склад норми витрати.

Чистова витрата визначається величиною матеріальних ресурсів, які входять у готовий виріб, складають кінцеву масу виробу і характеризують його конструкційну матеріалоемність.

При визначенні норми витрати матеріалів необхідно оцінювати ступінь її прогресивності, тобто наскільки повно вона дозволяє використовувати вихідний матеріал при виготовленні продукції. Основними якісними показниками такої оцінки служить коефіцієнт

використання матеріалу та коефіцієнт виходу придатної продукції. Чим вище коефіцієнт використання матеріалу, тим, як правило, раціональніше використовується матеріал і прогресивніша встановлена норма витрати. Навпаки, низький коефіцієнт використання матеріалу свідчить про нераціональне використання матеріалів і необхідність встановлення більш економічних норм витрати.

3. Класифікація норм витрати матеріальних ресурсів

Норми витрати матеріальних ресурсів можуть класифікуватися за декількома ознаками:

1. Призначення матеріалів у виробничому процесі:
 - сировина і основні матеріали – основні матеріали входять до складу виготовленої продукції і нормуються на одиницю цієї продукції.
 - допоміжні матеріали – встановлюються стосовно до об'єкта відповідних витрат..
 - паливо і енергія – витрата палива і електроенергії нормується залежно від їх призначення. Технологічне паливо і електроенергія нормуються аналогічно основним матеріалам, тобто, на одиницю виготовленої продукції.
2. Ступінь укрупнення номенклатури матеріальних ресурсів:
 - специфіковані – встановлюють норму витрати на виробництво

одиниці продукції конкретних видів сировини і матеріалів за асортиментом (за типорозмірами, марками, складом). У специфікованих нормах відображаються поточні зміни конструкції, технології та організації виробництва. Ці зміни враховуються при забезпеченні поточної потреби цехів в матеріалах, контролі за їх витратами;

- зведені норми визначають сукупну витрату однорідних видів матеріальних ресурсів на виготовлення виробу, за яким ведеться розрахунок потреби.

3. Періоддії:

- оперативні – служать основою поточної роботи підприємства і його структурних підрозділів в кожен певний момент часу. Оперативні норми встановлюються стосовно до тих виробничо-технічних умов, які складаються в цеху, бригаді, або на підприємстві протягом певного періоду;

Вони встановлюються на підприємстві виходячи із рівня використання виробничих ресурсів та з врахуванням заходів щодо поліпшення технології і організації виробництва;

- середньорічні – є основою для розробки річних бізнес-планів підприємств. За допомогою цих норм визначається план з матеріально-технічного забезпечення підприємства та обчислення собівартості продукції підприємства;

- перспективні – визначають найкращий рівень використання матеріально-технічних ресурсів підприємства з врахуванням науково-технічного прогресу тощо. Вони встановлюються на рівні стійких показників, які досягнуті передовими робітниками та характеризують виробничі резерви, що є на підприємстві.

4. Ступінь повноти і точність вихідних даних:

- технічні (стабільні) – встановлюються на освоєну у виробництві продукцію, на яку є розроблена конструкторська і технологічна документація;

- тимчасові – встановлюються на вироби масового серійного виробництва, які знаходяться на стадії освоєння і розробляються за спрощеною методикою;

- разові – встановлюються на продукцію індивідуального і дрібносерійного виробництва за спрощеною методикою. Такі норми дійсні на період виготовлення певного виду виробу;

- орієнтовні – встановлюються на продукцію, по якій до моменту її випуску відсутня відповідна документація.

5. Масштаб застосування в управлінні:

- норми витрати на окреме устаткування;

- норми витрати підрозділу;

- норми витрати підприємства.

Ці норми визначають рівень витрати матеріалів по обладнанню, в цеху, на кожному підприємстві відповідно до конкретних умов виробництва.

- норми витрати за видами економічної діяльності – регламентують витрати сировини, матеріалів, палива, електроенергії на виробництво продукції,

яка виготовляється групою підприємств в межах певного виду економічної діяльності.

6. Ступінь агрегації:

- індивідуальні – встановлюють кількість витрати сировини і матеріалів на виробництво одиниці продукції (деталь, вузол, виріб) стосовно певних умов виробництва;

- групові – це норма витрати матеріальних ресурсів на виробництво укрупненої одиниці однойменної продукції (верстат, автомобіль тощо) групи підприємств.

7. Методи встановлення:

- розрахунково-аналітичні;
- дослідні;
- статистичні.

4. Особливості нормування витрати деяких видів матеріальних ресурсів

Нормування витрати основних матеріалів. Найбільш поширеними є норми, які визначають величину витрат матеріалів на одиницю конкретного виду продукції.

Найбільш поширеним видом основних матеріалів, що споживаються у машинобудуванні, є металопрокат. Нормування витрати прокату проводиться на основі робочих креслень і матеріальних специфікацій. За допомогою креслення визначають чисту (чистову) масу деталі, враховуючи її об'єм і питому масу матеріалу, із якого вона повинна бути виготовлена. Додавши чистові маси по усіх деталях, що входять до складу виробу, одержуємо зведену норму витрати певного матеріалу на виріб у чистовій масі або норму нетто.

Нормування витрати палива та енергії на виробничі цілі. Паливо як енергетичний ресурс є допоміжним матеріалом. Але, оскільки він споживається у великій кількості всіма видами виробництва, то і його нормування здійснюється окремо.

Залежно від характеру витрати паливно-енергетичних ресурсів норми витрат цих ресурсів поділяються на технологічні, загальновиробничі цехові та загальновиробничі заводські.

Нормування витрати палива та енергії на виробничі цілі. Паливо як енергетичний ресурс є допоміжним матеріалом. Але, оскільки він споживається у великій кількості всіма видами виробництва, то і його нормування здійснюється окремо.

Залежно від характеру витрати паливно-енергетичних ресурсів норми витрат цих ресурсів поділяються на технологічні, загальновиробничі цехові та загальновиробничі заводські.

Технологічною нормою враховує витрати палива, електричної та теплової енергії на основні й допоміжні технологічні процеси виробництва певного виду продукції, на підтримання технологічних апаратів у гарячому стані на їх

розігрів та пуск після поточних ремонтів та холодних простоїв, а також технічно неминучі втрати енергії у технологічних агрегатах.

Загальновиробничі цехові норми включають:

1. Витрати палива, теплової та електричної енергії, що входять до складу технологічних норм.

2. Витрати палива, теплової та електричної енергії на допоміжні потреби цеху (дільниці): опалення, вентиляцію, освітлення, роботу внутрішньо цехового (дільничного) транспорту, роботу цехових (дільничних) ремонтних майстерень, господарсько-побутові та санітарно-гігієнічні потреби цеху або дільниці (душові, умивальники, кабінки особистої гігієни та ін.).

3. Технічно неминучі втрати палива, теплової та електричної енергії у внутрішньо цехових (дільничних) мережах та перетворювачах.

Загальновиробничі заводські норми включають:

Витрати палива, теплової та електричної енергії на допоміжні потреби підприємства: виробництво стисненого повітря; виробництво холоду; виробництво кисню; виробництво генераторного газу; водопостачання; виробничі потреби допоміжних та обслуговуючих цехів та служб (ремонтних, інструментальних та інших цехів, заводських лабораторій, складів, адміністративних будівель та ін.), включаючи витрати енергії на їх освітлення, опалення та вентиляцію; робота внутрішньозаводського транспорту (електрокарів, мотозвозів, кранів, пневматичного, залізничного транспорту та ін.); зовнішнє освітлення території; підігрів заводських трубопроводів.

1. Технічно неминучі втрати палива, теплової та електричної енергії у заводських мережах та перетворювачах до цехових (дільничних) пунктів обліку.

Особливості нормування витрати матеріальних ресурсів при використанні машин та обладнання.

Визначення витрати матеріальних ресурсів при використанні машин та обладнання неможливо без врахування терміну їх служби, фізичного та морального зносу.

Особливості нормування витрати матеріальних ресурсів при використанні машин та обладнання.

Визначення витрати матеріальних ресурсів при використанні машин та обладнання неможливо без врахування терміну їх служби, фізичного та морального зносу.

Встановлення корисного терміну служби машин й обладнання більше терміну служби конструкційного матеріалу (металу) призводить до затримання заміни цих машин більш прогресивними, тоді як на ремонтно-експлуатаційні потреби відволікаються матеріальні, трудові та грошові ресурси, що іноді перевищують витрати на виробництво нових, більш досконалих машин. В результаті цього уповільнюється оновлення основних фондів, збільшуються нормативи оборотних засобів, погіршуються показники використання основних фондів тощо. Тому вишукування резервів економії матеріальних ресурсів у

сфері експлуатації основних засобів є невід'ємною частиною раціонального використання матеріальних ресурсів.

В умовах експлуатації машин та обладнання економія матеріалів зумовлена довговічністю та надійністю їх в період служби. Довговічність знаходить своє відображення у терміні служби матеріалів (в конструкціях машин та обладнання), в нормах витрати запасних частин, у витратах на ремонтно-експлуатаційні потреби. Адже на ці потреби витрачається велика кількість матеріалів, грошових коштів та трудових ресурсів.

В сучасних умовах використовують два методи нормування термінів служби основних фондів: розрахунковий та дослідний.

Розрахунковий метод нормування термінів служби заснований на даних про експлуатаційні зноси деталей та граничних допусках на знос їх робочих поверхонь і застосовуються для тих видів виробництв, де використовується незначна різновидність основних фондів (за складом машин).

При дослідному методі нормування використовуються ремонтні дефектні відомості, дані про фактичний вихід деталей та вузлів із експлуатації. При цьому методі нормування показники фізичного зносу встановлюються стосовно видів зносу основних фондів. Наприклад, якщо для деталей робочих та силових машин, які працюють в умовах тертя, характерним є абразивний знос, то для деталей обладнання хімічної промисловості – корозійний, а для деталей, що працюють в умовах змінних навантажень – утомлений знос.

Нормативні терміни служби основних фондів використовують для розрахунку норм витрати і потреб на ремонтно-експлуатаційні потреби.

5. Законодавче регулювання нормування витрати матеріальних ресурсів в сучасних умовах господарювання

Нормативна база матеріальних ресурсів – це сукупність нормативних показників (норм і нормативів витрати, запасів, показників використання). На її основі організовують планування і матеріально-технічного забезпечення підприємства.

Основні принципи створення нормативної бази витрати матеріалів такі:

1. Методична єдність формування норм.
2. Прогресивність норм на основі максимального відображення в них прогнозованих досягнень науково-технічного прогресу, передових методів організації виробництва і праці.
3. Систематичне оновлення норм.
4. Співставленість і взаємозв'язок норм, що формуються на різних рівнях управління.
5. Автоматизація формування і використання норм на основі автоматизованої системи нормативів.

Організація нормативної бази повинна бути заснована на системному підході, що проявляється у повному охопленні нормами всіх місць споживання матеріальних ресурсів, в систематизації нормативних показників.

Основним напрямом удосконалення нормативної бази є організація його як складової системи нормативно-довідкової інформації автоматизованої системи управління підприємством.

Початковим етапом формування автоматизованої нормативної бази є збір вихідної інформації, а саме: конструкторсько-технологічної документації, цін на різні види матеріалів, діючих норм витрати сировини і матеріалів. Як база формування інформації, виступають первинні документи, що призначені для реєстрації норм. До них ставляться такі вимоги: складання на базі єдиних методик нормування, наявність показників, що потребуються для вирішення завдань управління; можливість автоматизованої обробки. Функції підрозділів, що займаються організацією нормативної бази на промислових підприємствах:

1. Створення картотеки норм за видами матеріальних ресурсів, що використовуються на підприємстві.
2. Спостереження за змінами у рівні використання матеріальних ресурсів і відображення змін у картотеці норм.
3. Систематизація і узагальнення передового досвіду з економного використання матеріальних ресурсів.
4. Періодичний обмін інформацією про рівень витрати зі спорідненими підприємствами.
5. Організація збору даних про фактори впливу на рівень норми витрати, аналіз впливу цих факторів.
6. Складання плану організаційно-технічних заходів з економії матеріальних ресурсів.
7. Розрахунок індивідуальних норм витрати.
8. Проведення роботи з узгодження, оформлення і обґрунтування норм, що представлені на затвердження.
9. Допомога виробничим дільницям, цехам і відділам підприємства з впровадження затверджених норм, а також здійснення заходів з економії матеріальних ресурсів.
10. Контроль за дотриманням норм витрати матеріальних ресурсів.

Питання для самоперевірки знань

1. Поясніть поняття „норма витрати матеріальних ресурсів”.
2. Поясніть сутність та перерахуйте принципи нормування.
3. Які види норм витрати матеріалів визнаєте?
4. З яких елементів складається норма витрати матеріалів?
5. Назвіть методи нормування витрати матеріальних ресурсів. Поясніть позитивні та негативні сторони кожного з них.
6. Поясніть порядок нормування основних матеріалів, палива на виробничі цілі, матеріалів при експлуатації машин та механізмів.
7. Поясніть мету та основні принципи формування нормативної бази підприємства.

