

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор _____ **С.В. Іванов**
(Підпис) (Ініціали, прізвище)
« ____ » _____ 20 ____ р.

О.Ю. Межинська - Бруй

**ОРГАНІЗАЦІЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ПІДПРИЄМСТВА**

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

для студентів галузі знань 0306
«Менеджмент і адміністрування»
напряму 6.030601 "Менеджмент"
денна та заочна форма навчання

Реєстраційний номер
електронних методичних
рекомендацій у НМВ

СХВАЛЕНО
на засіданні кафедри
менеджменту
Протокол № 11
Від 27.11.2012 р.

Київ НУХТ 2012

О.Ю. Межинська-Бруй. Організація матеріально-технічного забезпечення підприємства: Конспект лекцій для студентів галузі знань 0306 «Менеджмент і адміністрування» напряму 6.030601 "Менеджмент" денна та заочна форма навчання. – К.: НУХТ, 2012. – 54с.

Рецензент **Т.В. Рибачук-Ярова**, канд. екон. наук

О.Ю. Межинська-Бруй

©О.Ю. Межинська-Бруй, 2012

©НУХТ, 2012

ЗМІСТ

Вступ.....	4
ТЕМА 1. Загальна характеристика матеріально-технічного забезпечення підприємства.....	6
ТЕМА 2. Матеріальні ресурси: їх економічна сутність.....	11
ТЕМА 3. Планування матеріально-технічного забезпечення підприємства.....	22
ТЕМА 4. Виробничі запаси і запаси незавершеного виробництва.....	31
ТЕМА 5. Закупівля матеріальних ресурсів.....	44
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	50
ГЛОСАРІЙ.....	51

ВСТУП

Основною метою вивчення курсу „ Організація матеріально-технічного забезпечення підприємства” є надання знань щодо сутності матеріально-технічного забезпечення, методів управління виробничими запасами, нормування матеріальних ресурсів у виробничому процесі, економічного обґрунтування напрямів більш ефективного їх використання.

Головні завдання вивчення дисципліни: вивчення економічного змісту процесу матеріально-технічного забезпечення підприємства, його функцій та завдань; розгляд основних напрямів та джерел економії матеріальних ресурсів; вивчення основ нормування витрат матеріальних ресурсів та виробничих запасів; ознайомлення з організаційними засадами матеріально-технічного забезпечення підприємства; формування бачення студентів щодо значення матеріально-технічного забезпечення у безперебійному процесі виробництва.

Предметом дисципліни є процеси, дії і методи споживчого вибору підприємством на ринку матеріальних факторів виробництва матеріальних цінностей та продуктивного і ефективного їх використання на підприємстві.

Мета дисципліни – допомогти студентам оволодіти знаннями та практичними навичками щодо особливостей в забезпеченні підприємства матеріально-технічними ресурсами , звернути увагу на головні проблеми у визначенні потреб підприємства в ресурсах, результати рішення яких багато в чому визначають життєздатність підприємства.

Знання та вміння, отримані під час вивчення дисципліни, будуть використані під час вивчення інших дисциплін професійної та практичної підготовки фахівця. Дисципліна тісно пов'язана з курсами “Організація виробництва та планування діяльності підприємства”, “Логістика”, “Фінансовий менеджмент”, “Стратегічне планування”, “Економіка підприємства”, “Маркетинг”, “Менеджмент”.

В результаті вивчення та засвоєння основних положень дисципліни студент повинен:

знати:

- дію ринкового механізму забезпечення засобами виробництва;
- економічні моделі управління запасами матеріалів;
- порядок розрахунку нормативів оборотних засобів за різноманітними групами товарно-матеріальних цінностей;
- методи планування потреб у матеріальних ресурсах на підприємстві і джерела їх надходження;
- функції органів управління матеріальних ресурсів на промисловому підприємстві;
- напрямки підвищення ефективності використання матеріальних ресурсів.

вміти:

- проводити економічні розрахунки з планування, нормування і організації матеріальних потоків на підприємстві;
- проводити розрахунки мінімально необхідних запасів на виробництві та управляти ними ;

- визначати оптимальні параметри поставок матеріалів;
- проводити аналіз ефективності використання матеріальних ресурсів у процесі виробництва.

ТЕМА 1. Загальна характеристика матеріально-технічного забезпечення підприємства

1.1. Зародження та розвиток матеріально-технічного забезпечення як науки.

1.2. Роль матеріально-технічного забезпечення в управлінні підприємством.

1.3. Завдання матеріально-технічного забезпечення підприємства.

1.1. Зародження та розвиток матеріально-технічного забезпечення як науки

Навчальна дисципліна "Організація матеріально-технічного забезпечення підприємства" — це нова навчальна дисципліна, яка вивчає систему матеріально-технічного забезпечення підприємства за різних форм господарювання і вплив її на результати господарської діяльності підприємства.

Розвиток матеріально-технічного забезпечення як науки розпочався з 60-х років 20 ст. Можна виділити три основні етапи розвитку матеріально-технічного забезпечення.

Перший етап (60-80-ті роки 20 ст.). Існування директивної економіки в колишньому Радянському Союзі, передбачало наявність централізованого розподілу матеріальних ресурсів. Існували фонди і наряди на замовлення споживачів матеріальних ресурсів. Створювалися п'ятирічні плани з постачання сировини і матеріалів. Підприємства не мали вільного вибору постачальника, можливості брати участь у аукціонах на матеріали, не мали можливості самостійно встановлювати прогресивні господарські зв'язки. Основною причиною було розподіл та кооперація праці, яка встановлювалася директивно, а не на економічних законах. Основною функцією матеріально-технічного забезпечення на цьому етапі є визначення потреби в матеріальних ресурсах та раціональне їх використання.

Другий етап (80-90-ті роки 20 ст.). Характеризується перебудовою економіки, роздержавленням, приватизацією та створенням об'єктів малого бізнесу. Підприємствам надається самостійність у виборі напрямку виробничої діяльності, розпорядження власними коштами, прибутком, здійснюється самофінансування. Тобто підприємства починають працювати на принципах госпрозрахунку. Перехід до соціально-орієнтованої економіки потребує відмови від централізованого розподілу матеріальних ресурсів і переходу до оптової торгівлі ними у формі вільної купівлі-продажу, з широким застосуванням договірних цін, змаганням за покупця і свободою у виборі ділового партнера. Оптова торгівля засобами виробництва здійснюється за законами товарно-грошового обігу на засадах широкої господарської самостійності підприємств і використання економічних важелів і стимулів. Основа взаємовідносин в оптовій торгівлі засобами виробництва - взаємні зобов'язання та матеріальна відповідальність підприємств постачальників та споживачів. Перехід до оптової торгівлі пов'язаний з поліпшенням комерційної роботи на підприємствах, з глибоким вивченням попиту на продукцію, всебічним удосконаленням роботи організації збуту та її споживання.

До функцій матеріально-технічного забезпечення додаються функції із закупівлі сировини і матеріалів, нормування витрат матеріалів, нормування виробничих запасів.

Роль матеріально-технічного забезпечення підвищується в умовах, які характеризуються:

- розривом економічних зв'язків;
- порушенням раніше встановленої цілісної системи матеріально-технічного постачання;
- зменшенням обсягу виробництва матеріалів і як наслідки зростання цін на них;
- збільшенням обсягу матеріальних ресурсів, які необхідно завозити із-за кордону;
- зростанням транспортних витрат, необхідністю створення нових портів та терміналів для збереження ресурсів та подальшого їх транспортування;
- застарілою або відсутньою нормативною базою щодо витрачення матеріально-технічних ресурсів.

Третій етап (з кінця 90-х років 20 ст. по сьогоднішній день). Цей етап може бути охарактеризований, як поява фундаментальних змін в організації та управлінні ринковими процесами у всій економіці підприємств України. До них можна віднести:

- перетворення ринку продавця на ринок покупця,
- посилення конкурентної боротьби,
- поступове поширення концепції маркетингу і як результат - зростання насиченості, ширини, глибини товарного асортименту.

Ускладнилося прогнозування попиту, зросли матеріальні запаси, збільшилися складські і транспортні витрати. Гостро постала проблема раціонального планування постачання, яке повинно бути зорієнтоване на задоволення попиту з мінімальними витратами. Виникла необхідність у посиленні координації між взаємопов'язаними видами діяльності, тобто організацією виробництва, збуту, закупівель, зберігання і транспортування як єдиного матеріального потоку. Вирішення таких проблем пов'язуються з поширенням використання логістики.

1.2. Роль МТЗ в управлінні підприємством

Раціональна організація МТЗ і збуту значною мірою визначає рівень використання засобів виробництва, зростання продуктивності праці, прибутку та рентабельності. Цим обумовлюються роль і значення МТЗ та збуту в системі управління підприємством.

Забезпечення виробництва потрібними матеріальними ресурсами є початковою ланкою виробничого процесу, а збут готової продукції - кінцевою.

Матеріально-технічне постачання – це процес забезпечення підприємства всіма необхідними видами матеріально-технічних ресурсів у

встановлений термін і в обсягах, необхідних для нормальної роботи. Від організації своєчасного надходження матеріальних ресурсів у потрібній кількості, певної якості та асортименту значною мірою залежить рівномірний, ритмічний випуск готової продукції, її якість та ефективність роботи підприємства.

Забезпечення процесу виробництва досягається за допомогою технічної і соціально-економічної сторін діяльності підприємства.

Технічна – полягає в переміщенні матеріальних ресурсів, їхньому збереженні і підготовці до виробництва.

Соціально-економічна – зумовлена тим, що в процесі виконання постачальницько-збутових функцій люди вступають між собою у певні відносини – економічні, соціальні, правові.

З погляду менеджменту процес МТЗ як об'єкт управління можна диференціювати за трьома економічними категоріями:

- рівнями управління;
- стадіями управління;
- елементами управління.

Забезпечення ресурсами *за рівнями управління* передбачає: народно - господарський – вищий рівень; регіональний – середній рівень; підприємство – нижчий рівень.

За стадіями управління може здійснюватися на етапах: прогнозування, планування, організації, оперативного управління, регулювання, обліку і т.д.

За елементами управління – управління товарорухом, управління запасами, управління складськими процесами і т.п.

МТЗ виконує дві основні функції: *зовнішню і внутрішню*.

Зовнішні функції визначають взаємовідносини підприємства з постачальниками, постачальницько-збутовими організаціями, органами державного управління.

Внутрішні функції характеризують взаємодію служби забезпечення з виробничими цехами, підрозділами апарату управління виробництвом.

1.3. Завдання матеріально-технічного забезпечення підприємства

Для досягнення ефективного функціонування підприємства необхідна організація своєчасного і комплексного забезпечення виробництва високоякісними матеріально-технічними ресурсами. До їхнього складу входять устаткування, інструмент, оснащення, господарський інвентар, сировина, матеріали, комплектуючі вироби, паливо та ін. Поставки цих ресурсів на підприємство здійснюють підрозділи системи матеріально-технічного забезпечення (МТЗ), що входить до складу загальної **логістичної системи підприємства**. **Мета її полягає в управлінні матеріальними потоками у сфері виробництва і обігу, в тому числі вибір постачальників і закупівля матеріальних ресурсів, їх транспортування і складування. А також збут і доставка готової продукції споживачам.**

Основною метою МТЗ є своєчасне постачання підрозділів

підприємства необхідними видами ресурсів необхідної якості і необхідної кількості для безперебійного функціонування переробної підсистеми при мінімально можливих затратах.

МТЗ підприємства безпосередньо впливає на результативність його виробничо-господарської діяльності. Недотримання графіка поставки сировини і матеріалів, невідповідність їхніх якісних характеристик вимогам стандартів і технічних умов порушує ритм роботи підприємства, що призводить до зриву термінів постачання продукції відповідно договірних зобов'язань і, як наслідок, до погіршення фінансового стану підприємства.

Від результатів діяльності органів МТЗ в значній мірі залежить якість продукції. Будь-яка вимушена заміна необхідних матеріалів не тільки викликає додаткові затрати, а й може призвести до погіршення якісних параметрів продукції. Функціонування системи МТЗ впливає на реалізацію режиму економії і раціональне використання матеріальних ресурсів.

Завданнями МТЗ підприємства є:

- визначення потреб підприємства в матеріально-технічних ресурсах;
- проведення маркетингових досліджень ринку постачальників з конкретних видів ресурсів; вибір постачальників рекомендується здійснювати, виходячи з наступних вимог: наявність у постачальника ліцензії і достатнього досвіду роботи в даній галузі; високий організаційно-технічний рівень виробництва; надійність і прибутковість роботи; забезпечення конкурентоспроможності товарів, що випускаються; прийнятна (оптимальна) їхня ціна; простота схеми і стабільність постачань;
- розроблення організаційно-технічних заходів щодо зниження норм і нормативів витрати ресурсів;
- розроблення матеріальних балансів;
- планування МТЗ виробництва ресурсами;
- нормування й управління виробничими запасами;
- організація й управління складським господарством;
- доставка матеріальних ресурсів до робочих місць;
- приймання і видача матеріалів, напівфабрикатів і т.п.;
- облік і контроль за забезпеченням і використанням матеріальних ресурсів;
- аналіз якості забезпечення і використання ресурсів.

Усіма перерахованими роботами повинен займатися відділ матеріально-технічного забезпечення виробництва, що знаходиться в підпорядкуванні у заступника керівника підприємством з виробництва, або заступника керівника з комерційних питань.

Література: [6, 9, 11, 14, 18]

Питання для самоконтролю:

1. Що є предметом навчальної дисципліни „ Організація матеріально-технічного забезпечення ”?
2. Охарактеризуйте зміст дисципліни та опишіть завдання дисципліни.
3. Які методи застосовуються при вивченні дисципліни.
Поясніть зв'язок дисципліни з іншими дисциплінами?
4. Назвіть функції та завдання матеріально-технічного забезпечення підприємства.

ТЕМА 2. Матеріальні ресурси: їх економічна сутність

- 2.1. *Поняття та склад матеріальних ресурсів.*
- 2.2. *Система показників використання матеріальних ресурсів.*
- 2.3. *Резерви та шляхи раціонального використання матеріальних ресурсів.
Нормування витрат матеріальних ресурсів.*

2.1. *Поняття та склад матеріальних ресурсів*

Як відомо, засоби виробництва(забезпечують безперервний процес створення матеріальних цінностей та функціонують як у натуральній, так і в грошовій формі) при всіх формах господарювання поділяються на *засоби праці і предмети праці*.

Засоби праці – це матеріальні елементи, за допомогою яких людина впливає на предмети праці. До них відносяться всі пристрої, необхідні для створення матеріальних умов, які забезпечують можливість здійснення процесу виробництва – це будівлі, в яких здійснюється процес виробництва, допоміжні споруди і пристрої, що обслуговують виробництво і т.д.

З усіх *засобів праці* вирішальна роль належить знаряддям виробництва, які складаються з робочих машин, тобто обладнання, апаратів, механізмів, пристроїв та інструментів, котрі безпосередньо виконують функції обробки і технологічні (механічні, хімічні і т.п.) зміни оброблюваної речовини. Засобами праці є також пристрої для виробництва і транспортування різних видів енергії, для транспортування і переміщення сировини, матеріалів і напівфабрикатів, устаткування для їхнього збереження, вимірювальні прилади й інструменти.

Засоби праці функціонують протягом багатьох циклів та зберігають свою натуральну форму, а вартість на створений продукт переносять частинами. За економічним змістом вони є основними виробничими фондами.

Предмети праці – матеріальні елементи, оброблювані людиною в процесі матеріального виробництва. Вони повністю споживаються в кожному виробничому циклі, повністю переносять свою вартість на готову продукцію, змінюють чи втрачають свої споживчі властивості в процесі виробництва і вимагають постійного поповнення (відтворення) у натуральній формі.

В натурально-речовій формі засоби виробництва – це матеріальні ресурси.

Сам термін «матеріальні ресурси» є збірним і об'єднує різноманітні речові елементи.

Матеріальні ресурси підприємства утворюють основні, допоміжні матеріали, одержувані зі сторони, паливо тощо.

Правильне групування товарно-матеріальних цінностей є важливою умовою для організації їх обліку, використання та управління ними.

Найбільшу частку матеріальних ресурсів підприємства становлять *основні матеріали* (рис.2.1., 2.2). До них належать предмети праці, які йдуть на виготовлення продукції й утворюють основний її зміст, мають галузевий характер і обмежену кількість найменувань.

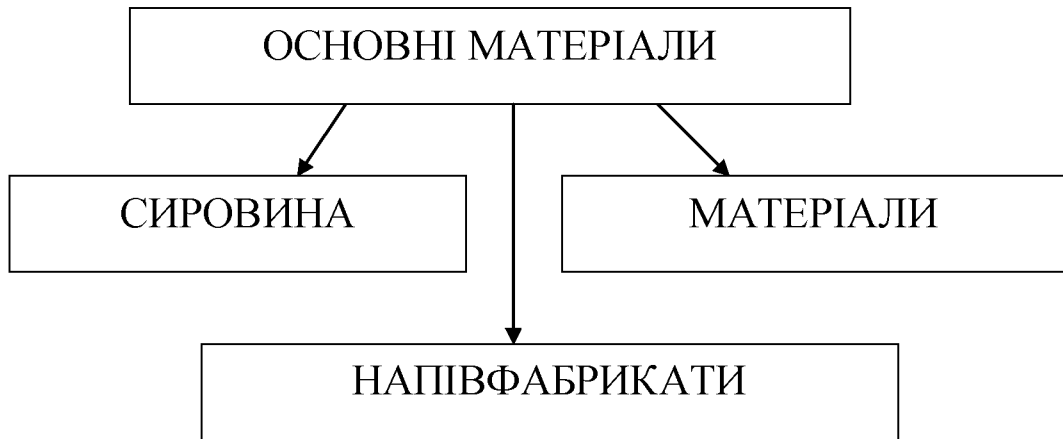


Рис. 2.1 Класифікація основних матеріалів

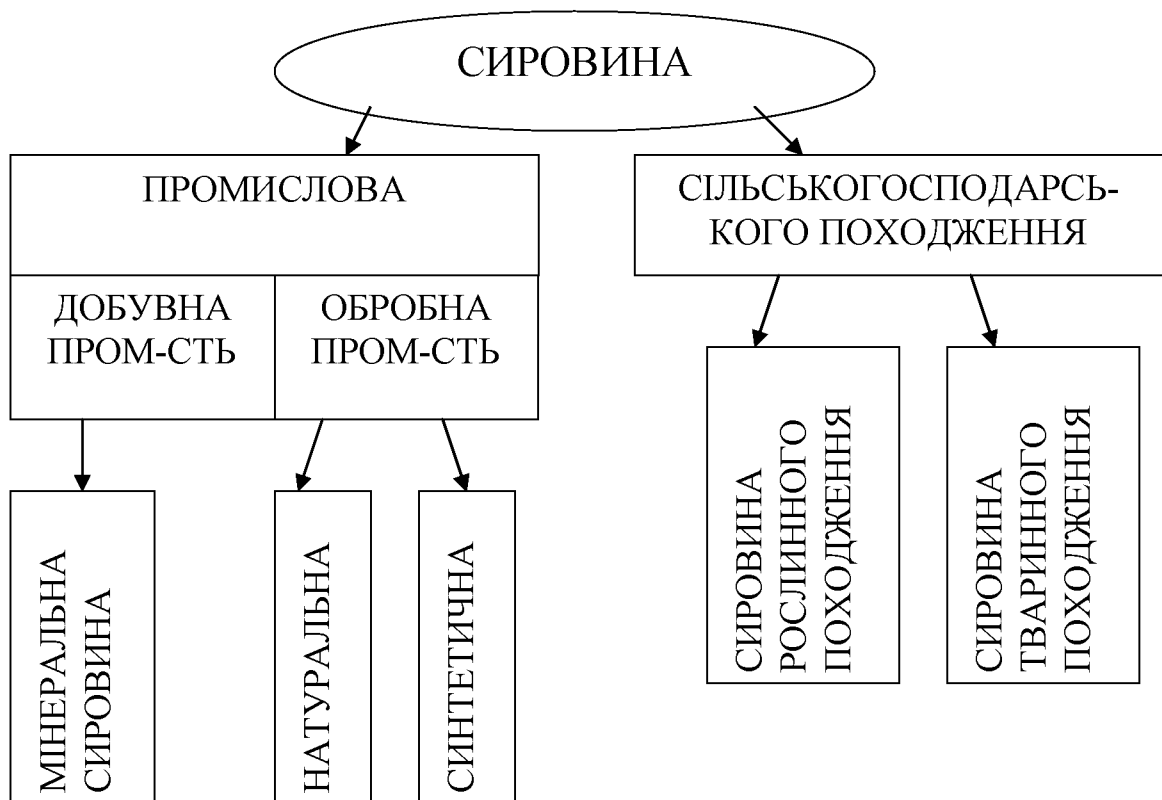


Рис.2.2 Класифікація сировини

До *допоміжних* відносяться матеріали, які споживаються в процесі обслуговування виробництва або додаються до основних матеріалів з метою зміни їхнього зовнішнього вигляду і деяких інших властивостей. На відміну від основних матеріалів, вони не утворюють основного змісту виготовленого продукту, а лише сприяють виконанню технологічного процесу й утворенню продукту. Мають міжгалузевий характер і велику кількість найменувань.

Паливо – економічно цей вид матеріальних ресурсів належить до

допоміжних матеріалів, але відокремлюється у зв'язку з його важливим значенням у народному господарстві і великою питомою вагою в загальних витратах матеріалів.

Паливо використовується для:

- технологічних цілей, коли воно використовується у виробничому процесі;
- енергетичних цілей, коли застосовується у виробництві енергії;
- господарських потреб.

Тара – це предмети, призначені для упаковки продукції. Тара призначена для виробничих і господарських потреб.

Матеріали-замінники – прогресивний вид матеріалів, що використовуються на заміну традиційних з метою економії та поліпшення якості виготовленої продукції.

Запасні частини – це деталі, комплектуючі для ремонту машин, обладнання тощо.

Важливе значення в управлінні матеріальними ресурсами має класифікація їх з урахуванням участі у виробничому процесі. За натурально-речовою ознакою, участю у виробництві виділяють три функціональні групи:

1. *Виробничі запаси* – це сировина, продукція, ресурси виробничо-технічного характеру на складах підприємства, які поки що не використовуються безпосередньо у виробничому процесі.

2. *Незавершене виробництво* – це певний обсяг матеріальних ресурсів, що знаходиться на первинних стадіях виробництва і ще не став готовою продукцією чи виробом.

3. *Готова продукція* – це повністю виготовлена продукція на даному підприємстві, яка пройшла технічний контроль та відправлена на склад чи в торгову мережу.

2.2. Система показників використання матеріальних ресурсів

Ефективність використання матеріальних ресурсів визначається з метою:

- об'єктивної оцінки стану споживання ресурсів в основному, допоміжному виробництві, обсягів запасів;
- контролю величини затрат на їх придбання та збереження;
- прийняття рішень з питань організації економії ресурсів та розробки шляхів їх раціонального використання.

Умовно показники використання матеріальних ресурсів поділяють на дві групи:

- загальні;
- конкретні.

До загальних показників належать матеріаловіддача та матеріаломісткість. Ці показники визначаються у вартісних та натурально-вартісних величинах. Вони розраховуються в цілому по народному господарству, галузі та підприємствах.

Матеріаловіддача у вартісному вираженні визначається на рівні галузі і підприємства як відношення продукції в грошовому вираженні до затрачених на її виробництво матеріальних ресурсів. Характеризує вихід продукції з 1 гривні витрачених матеріальних ресурсів. Є показником, зворотним до показника матеріаломісткості.

Матеріаломісткість показує величину (фактичний обсяг) витрат матеріальних ресурсів на виробництво одиниці продукції (роботи). Вона характеризує один із важливих елементів ефективності виробництва – рівень використання матеріальних ресурсів. Визначають загальну і конкретну матеріаломісткість.

Загальна матеріаломісткість визначається на рівні народного господарства та галузі як витрати матеріальних ресурсів у вартісному вираженні на вироблену одиницю продукції у вартісному вираженні.

До **конкретних показників** належать: коефіцієнт використання сировини та матеріалів, коефіцієнт виходу, витратний коефіцієнт.

Коефіцієнт використання характеризує міру використання сировини та матеріалів на виробництво продукції і визначається як відношення корисної (чистої, теоретичної) витрати сировини та матеріалів до норми їх витрат на виробництво продукції.

Витратний коефіцієнт є оберненою величиною до коефіцієнту використання. Перевищення норми витрат матеріальних ресурсів спричиняє підвищення собівартості готової продукції.

Коефіцієнт виходу (вилучення) продукції із сировини визначає скільки одержано чистого продукту і який рівень відходів. (наприклад, коефіцієнт виходу складає 0,73 – це означає, що 27% складають відходи).

Індекс питомих витрат матеріалів, сировини (І) характеризує відносну зміну витрат матеріалів на одиницю продукції (робіт).

Ці коефіцієнти характеризують рівень технологій та організації виробництва певного виду продукції.

Класифікація затрат і використання матеріальних ресурсів ґрунтується на існуючих напрямках оцінки виробничої діяльності підприємства.

Ці показники аналізуються, виходячи з поставленої мети. Вони допомагають визначити, чи доцільно виробляти цей вид продукції, чи потрібно замінити обладнання, збільшити виробничі потужності, підвищити рівень кваліфікації працівників, розробити заходи економії матеріальних ресурсів.

Економія матеріальних ресурсів відображає підвищення рівня їх корисного використання, тобто зниження питомих витрат (фактичних витрат у натуральних одиницях вимірювання на одиницю продукції (в порівнянні з витратами у звітному періоді)).

Оцінка показників використання матеріальних ресурсів

Ознаки за якими здійснюється оцінка матеріальних ресурсів	Види показників
Об'єкт оцінки	Обсяг, затрати, використання, структура, економія
Масштаб оцінки	Загальні, конкретні
Характерні вимірники показників	Вартісні, натуральні, натурально-вартісні, відносні
Міра оцінки	Основні, допоміжні

За допомогою системи показників визначають прогресивність технологій виробництва, здійснюють прогнозування витрат матеріально-технічних ресурсів для поточного і перспективного забезпечення виробництва на підставі об'єктивних характеристик.

2.3. Резерви та шляхи раціонального використання матеріальних ресурсів. Нормування витрат матеріальних ресурсів.

Економія та ефективне використання матеріальних ресурсів для України є важливим і необхідним напрямком функціонування економіки. Практика показує: в процесі виробництва при зберіганні матеріальних ресурсів сьогодні, як і за радянських часів, допускаються значні втрати сировини, матеріалів, енергії, палива та інших матеріальних ресурсів. Недостатньо утилізуються відходи виробництва, використовуються вторинні ресурси та мало уваги приділяються ресурсозбереженню.

Основним завданням управління на всіх рівнях є економія сировини, матеріалів та енергії, щоб за рахунок цього збільшити випуск конкурентоспроможної продукції. З цією метою доцільно визначити резерви, фактори та шляхи досягнення поставлених цілей.

Резерви – це невикористані можливості підприємства. До резервів економії матеріальних ресурсів належать:

- зменшення ваги виробів;
- скорочення витрат і відходів сировини;
- використання відходів та побічної продукції;
- утилізація вторинних ресурсів;
- заміна натуральних видів сировини та матеріалів штучними замінниками;
- впровадження науково-обґрунтованих норм витрат сировини, матеріалів, палива;
- покращання структури матеріальних ресурсів;
- здійснення контролю за зберіганням матеріальних ресурсів.

Економія матеріальних ресурсів – відносне скорочення витрат ресурсів, що виявляється у зниженні їх питомих (% матеріальних витрат в

повній собівартості) витрат на виробництво продукції, виконання робіт і надання послуг встановленої якості.

Економія ресурсів – це кількість вивільненої сировини та матеріалів за рахунок їх ефективного використання. Економія ресурсів передбачає впровадження режиму економії.

Режим економії – це система технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне забезпечення, збереження та використання матеріальних ресурсів.

Економія матеріальних ресурсів повинна базуватися на принципі економічної доцільності, комплексному підході до виявлення і використання резервів та можливостей підприємства, регулярному і дійовому контролю за результатами.

Раціональне використання матеріальних ресурсів – це досягнення максимальної ефективності їх використання при існуючому рівні розвитку техніки і технології та одночасному зниженні техногенного впливу на навколишнє середовище. З цією метою потрібно:

- збільшити власну ресурсну базу традиційних матеріалів, підвищення ефективності їх використання;
- використовувати альтернативні нетрадиційні і нові джерела енергії (вітру, сонця, біологічної маси);
- впроваджувати пристрої та системи для контролю й регулювання споживання газу, електроенергії, води, палива та інших матеріалів;
- покращити транспортування і зберігання матеріальних ресурсів;
- застосовувати ресурсозберігаючу техніку і маловідходні технології;
- застосовувати дієву систему стимулювання економії та раціонального використання матеріальних ресурсів.

Важливе значення в підвищенні ефективності використання всіх видів матеріальних ресурсів має комплексна переробка сировини та залучення у виробництво вторинних ресурсів. *Комплексна переробка сировини* – це процес її промислової переробки, результатом якого є комплексне використання вихідної сировини, включаючи технічні відходи.

Комплексна переробка сировини в певних галузях народного господарства має значний економічний ефект, але у виробництво вона впроваджується невисокими темпами. Коефіцієнт використання багатьох видів сировини протягом останніх років знаходиться на рівні 60 %.

Важливе місце у підвищенні використання матеріальних ресурсів посідає *використання вторинних ресурсів*. За ознакою утворення вторинні ресурси поділяються на дві основні групи: відходи виробництва та відходи споживання.

До *відходів виробництва* належать:

- залишки сировини і матеріалів, що значною мірою втратили свою первісну споживчу вартість (обрізки, жом, сироватка...);
- побічні продукти переробки сировини. Які не є головною метою того чи іншого виробництва, але технічно неминучі.

Відходи споживання охоплюють відходи виробничого споживання (тара, упаковка...) і побутового споживання (одяг, взуття, вироби домашнього вжитку).

Підвищення використання вторинних ресурсів дозволило б заощадити природні ресурси.

Одним із шляхів раціонального використання матеріальних ресурсів є застосування науково-обґрунтованих норм витрат сировини. Управління матеріальними ресурсами передбачає вирішення таких питань, як нормування витрат матеріалів і визначення потреби в них для виробничої діяльності підприємства, нормування запасів предметів постачання і витрат на їх утримання, облік і контроль матеріальних ресурсів у процесі їхнього збереження і споживання.

Норма витрат матеріалів – це регламентована величина витрат сировини, матеріалів, палива мінімально необхідних для виготовлення одиниці продукції чи виконання одиниці роботи.

Будь-яка індивідуальна норма витрат будь-якого виду матеріальних ресурсів неоднорідна за своєю структурою і складається з окремих елементів витрат, які утворюють у сукупності індивідуальну норму витрат (рис.2.3).

Нормування витрат матеріальних ресурсів – встановлення планової міри їхнього виробничого споживання.

Нормування витрат допоміжних матеріалів.

Витрати допоміжних матеріалів не знаходяться в прямій залежності від обсягу продукції, що випускається. Для допоміжних матеріалів характерним вимірником, тобто одиницею, на яку повинна розраховуватися норма витрати даного виду допоміжних матеріалів, буде та, котра найбільшою мірою визначає потребу в даному допоміжному матеріалі. У цьому відношенні допоміжні матеріали можуть бути розбиті на групи:

а) матеріали, які входять до складу виробу, а також обслуговують технологічні процеси. Витрати їх нормуються як сировина: на одиницю продукції;

б) матеріали, затрачувані на виготовлення інструментів, пристроїв та іншого технологічного оснащення, підлягають нормуванню в розрахунку на одиницю відповідних інструментів чи пристроїв;

в) матеріали, які витрачаються на ремонт устаткування, нормуються на одиницю устаткування;

г) матеріали, яки використовуються для утримання устаткування і приміщення в чистоті, нормуються на одиницю часу роботи устаткування або на одиницю площі приміщення цеху;

д) матеріали з обслуговування робітників нормуються на одного робітника;

е) матеріали на ремонтно-експлуатаційні потреби будівель і споруд нормуються на умовну ремонтну одиницю;

ж) таропакувальні матеріали нормуються на одиницю реалізованої продукції.



Рис. 2.3. Структура норми витрат

Класифікація норм витрат наведена в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Класифікація норм витрат				
Ознаки класифікації норм	Класифікаційні групи норм			
1. За призначенням матеріалів у виробництві	Сировина й основні матеріали	Допоміжні матеріали	Паливо	
2. За сферами застосування у виробництві	Норми витрат в основному виробництві	Норми витрат на допоміжні потреби	Норми витрат на ремонт і експлуатацію основних ресурсів	
3. За періодом дії	Оперативні (поточні)	Річні	Перспективні	
4. За характером зміни витрат матеріалу	Абсолютні витрати		Питомі (відносні) витрати	
5. За ступенем обґрунтування норм	Технічні	Тимчасові	Орієнтовні	Разові
6. За ступенем диференціації продукції (видів робіт)	По детальні	Поопераційні	По вузлові	По виробні
7. За ступенем укрупнення номенклатури сировини і матеріалів	Специфіковані		Зведені	
8. За масштабом застосування в плануванні	Цехові	Заводські	Галузеві	Республіканські
9. За методами розробки	Розрахунково-аналітичні	Дослідні	Звітно-статистичні	

Методика встановлення техніко-економічних норм витрати матеріалів.

Найточнішими й найобґрунтованішими вважаються норми, розроблені розрахунково-технічним і розрахунково-аналітичним методами, які дозволяють встановити норми з урахуванням сучасного рівня розвитку і намічуваних змін у техніці, технології, організації виробництва і праці(рис. 2.4).



Рис.2.4. Методи встановлення норм витрат матеріальних ресурсів

На кожному підприємстві споживається велика кількість різних видів матеріальних ресурсів. Їх номенклатура доходить нерідко до десятків тисяч найменувань. Проведення в кожному окремому випадку аналізу впливу усіх факторів на витрати матеріалів і детальний розрахунок норм виявляються в цих умовах надмірною справою. Тому окремі підприємства встановлюють норми шляхом укрупнення, за аналогією з іншими об'єктами, за звітними даними і т.д., що зовсім неприйнятно.

Усунення зазначених труднощів досягається шляхом розроблення загальногалузевих норм витрати матеріальних ресурсів на ті об'єкти виробництва, які виготовляються на багатьох підприємствах даної галузі, і на типові елементи продукції, які входять до багатьох видів робіт. Такі норми називають типовими.

Література: [1, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18]

Питання для самоконтролю:

1. Поясніть сутність поняття матеріальних ресурсів підприємства.
2. Охарактеризуйте показники витрат матеріальних ресурсів на підприємстві.

3. Охарактеризуйте показники рівня використання матеріальних ресурсів на підприємстві.
4. Охарактеризуйте показники ефективності використання матеріальних ресурсів.
5. Поясніть сутність раціонального використання та економії матеріальних ресурсів.
6. Охарактеризуйте напрями, джерела та резерви економії матеріальних ресурсів.
7. Поясніть поняття „норма витрати матеріальних ресурсів”.
8. Поясніть сутність та перерахуйте принципи нормування.
9. Які види норм витрати матеріалів ви знаєте?
10. З яких елементів складається норма витрати матеріалів?
11. Назвіть методи нормування витрати матеріальних ресурсів.
Поясніть позитивні та негативні сторони кожного з них.
12. Поясніть порядок нормування основних матеріалів, палива на виробничі цілі, матеріалів при експлуатації машин та механізмів.
13. Поясніть мету та основні принципи формування нормативної бази підприємства.

ТЕМА 3. Планування матеріально-технічного забезпечення підприємства

3.1. Зміст і порядок розробки планів МТЗ.

3.2. Планування потреби в матеріальних ресурсах.

3.3. Особливості визначення потреби цехів в матеріальних ресурсах в різних типах виробництва.

3.1. Зміст і порядок розробки планів МТЗ

План МТЗ є одним із основних розділів плану економічного і соціального розвитку підприємства. План МТЗ підприємства – сукупність планово-розрахункових документів, у яких вирішується потреба в матеріальних ресурсах і встановлюються джерела покриття цієї потреби (рис. 3.1.).

При розробці плану МТЗ необхідно максимально враховувати потребу в матеріально-технічних ресурсах, щоб їх вистачило для виконання виробничої програми. При цьому вони повинні витрачатися економно.

Це обумовлює мету розробки плану МТЗ, що полягає в оптимізації потреби підприємства в матеріально-технічних ресурсах. Надмірна економія їх може призвести до погіршення якості та конкурентоздатності продукції, а створення наднормативних запасів – до нераціонального використання ресурсів, виведення з обороту оборотних коштів і зниженню ефективності їх використання, що позначиться на кінцевих результатах діяльності підприємства.



Рис. 3.1 Порядок розробки плану матеріально-технічного забезпечення

Завдання планування МТЗ:

- своєчасне забезпечення потреби підприємства в матеріально-технічних ресурсах;
- визначення оптимального рівня запасів матеріально-технічних ресурсів;
- мінімізація витрат на їх придбання, доставку і збереження;
- визначення оптимальних обсягів поставок та термінів постачання;
- розробка заходів щодо ефективного використання матеріальних ресурсів.

Для розробки плану МТЗ використовують наступні вихідні дані:

- плановий обсяг випуску продукції (план товарообороту – асортимент та номенклатура);
- прогресивні норми витрат матеріальних ресурсів;
- інформація про кон'юнктуру ринку товарів;
- дані аналізу витрат матеріальних ресурсів у звітному періоді;
- зміна залишків незавершеного виробництва на початок і кінець планового періоду;
- показники плану технічного та організаційного розвитку підприємства;
- баланс виробничих потужностей на плановий рік;
- показники плану капітального будівництва.

У зміст планування МТЗ входять:

- визначення потреби в матеріалах, устаткуванні, паливі, енергії на базі норм їх витрат;
- розрахунок норм запасів усіх товарно-матеріальних цінностей на плановий період;
- облік, контроль і аналіз виконання планів забезпечення;
- поточне регулювання забезпечення виробничих підрозділів підприємства.

План МТЗ складається з двох частин:

- розрахунок потреби в матеріально-технічних ресурсах;
- баланс матеріально-технічного забезпечення.

Розраховується план МТЗ в → ***річному***, → ***квартальному*** та → ***місячному*** розрізах.

У ***річному*** плані визначається потреба всіх підрозділів і служб підприємства в матеріальних ресурсах та визначаються обсяги їх поставок на рік, в тому числі по кварталах.

У ***квартальному*** плані визначається потреба підприємства по розгорнутій номенклатурі та уточнюється обсяг завдань на плановий квартал. На основі цього плану складаються специфіковані замовлення постачальникам і визначається форма поставок – ***транзитна*** або ***складська***.

При ***транзитній*** формі постачання підприємства одержують сировину й матеріали безпосередньо від підприємств-виробників. Застосування цієї форми виправдано у тих випадках, коли потреба в матеріалах і сировині на цей час дорівнює транзитній нормі або більша за неї.

Складську форму постачання, при якій потрібні матеріальні ресурси підприємства, одержують з баз і складів забезпечувально-збутових організацій, економічно доцільно застосовувати, коли матеріальні ресурси потрібні в

невеликій кількості. Таким чином, господарські зв'язки підприємств з постачальниками матеріальних ресурсів організуються як безпосередньо з підприємствами-постачальниками, так і територіальними органами постачання. В першому випадку, основним завданням є розвиток прямих довготермінових зв'язків, під якими розуміють відносини, коли конкретні умови поставок, асортимент, якість, терміни, взаємна матеріальна відповідальність та інші питання узгоджуються безпосередньо на основі прямих угод.

Місячні плани являють собою лімітну карту відпуску матеріалів відповідному підрозділу підприємства.

Розробка річного плану МТЗ починається знизу, з підрозділів підприємства, і являє собою визначення потреби в матеріальних ресурсах, які необхідні для виконання виробничої програми, будівельних і ремонтних робіт. Вихідними даними розробки плану є виробнича програма випуску продукції, план капітального будівництва, план технічного розвитку, норми і нормативи витрат матеріалів, підсумовуючи потребу по кожному із напрямків, визначають загальну потребу в матеріальних ресурсах, джерела її покриття та складають баланс матеріально-технічного забезпечення за визначеною формою.

У балансі матеріальних ресурсів (табл.3.1) визначають потребу в кожному з них, джерела і розміри покриття потреби в ресурсах, кількість матеріалів, які необхідно завести зі сторони.

Таблиця 3.1

**Баланс матеріальних ресурсів на 20...рік
(приклад умовний)**

Потреби	Сума, тис. грн.	Джерела покриття потреб	Сума, тис. грн.
1. Основне виробництво		1. Очікуваний залишок на початок року (на складах)	
2. Капітальне будівництво		2. Обсяг постачання матеріалів зі сторони	
3. Заходи з удосконалення техніки		3. Мобілізація внутрішніх ресурсів	
4. Ремонтно-експлуатаційні потреби		4. Інші джерела	
5. Незавершене виробництво			
6. Інші потреби			
Всього		Всього	

Баланс складається по кожному виду ресурсів. В загальному вигляді баланс матеріальних ресурсів складається з двох частин і визначається рівністю:

$$P_v + P_{нзв.п} + P_{ре} + P_k + P_z = O_{оч} + O_{нзв.п} + M_{в.р} + O_{ПС} \quad (3.1)$$

де P_v – потреба у виконанні виробничої програми, грн.;

Пнзв.п – потреба в поповненні незавершеного виробництва, грн.;

Пре – потреба в ремонтно-експлуатаційних роботах, грн.;

Пк – потреба на капітальне будівництво, грн.;

Пз – потреба в формуванні перехідних запасів, грн.;

Ооч – очікуваний залишок на початок планового періоду, грн.;

Онзв.п – залишок матеріалу в незавершеному виробництві на початок планового періоду, грн.;

Мв.р – величина мобілізації внутрішніх ресурсів, грн.;

ОПС – обсяг постачання матеріалів зі сторони, грн.

Розробка балансів МТЗ є передумовою для планування розподілу матеріальних ресурсів між виробничими одиницями, що входять до складу підприємства. Підприємство встановлює виробничим одиницям ліміти на матеріальні ресурси і перерозподіляє їх у встановленому порядку з врахуванням змін виробничої програми.

Визначення потреби в матеріально-технічних і енергетичних ресурсах проводиться як в натуральному, так і вартісному виразі з метою узгодження цього розділу плану з планами про витрати та фінансовим планом.

У своїй діяльності підприємство використовує різноманітні матеріально-технічні ресурси: сировину, матеріали, паливо, енергію, комплектуючі вироби тощо. В процесі виробництва вони перетворюються на продукцію (послуги) і підлягають постійному поповненню. Постачання матеріально-технічних ресурсів має бути своєчасним відповідно до витрат.

Матеріально-технічні ресурси підприємство купує на ринку, де продавцями і постачальниками є безпосередньо підприємства-виробники або організації-посередники.

Важливе значення при плануванні матеріально-технічного забезпечення має аналіз ефективності використання матеріальних ресурсів. Це питання ми роздивлялися в 2 темі – 2 питання. Показники загальні і конкретні.

В плані передбачається визначення потреби в :

- сировині та матеріалах;
- паливі та енергії;
- обладнанні.

3.2. *Планування потреби в матеріальних ресурсах*

При плануванні потреби в матеріально-технічних ресурсах для основного виробництва використовують різні методи розрахунків. *Методи визначення потреби в ресурсах* – це способи встановлення кількості матеріальних ресурсів, потрібних для здійснення виробничої та іншої програми.

1. Потреба в сировині та матеріалах.

Потреба в сировині та матеріалах визначається для основного виробництва, капітального будівництва, технічного розвитку, ремонтно-експлуатаційних потреб, незавершеного виробництва.

Потреба в матеріалах (сировині) для основного виробництва

Для визначення такої потреби використовуються різні методи:

- метод прямого розрахунку;
- індексний метод;
- метод екстраполяції.

Метод прямого розрахунку дозволяє одержати науково обґрунтовані дані про величину планових витрат матеріалів. Суть його полягає в тому, що розрахунки проводяться шляхом множення норми витрат на відповідний обсяг виробництва чи роботи у плановому періоді. Метод прямого розрахунку визначається потреба в сировині і матеріалах для випуску готової продукції при встановлених нормах їх витрат.

Цей метод має багато різновидів залежно від норм, які використовуються (на виріб), а також від виробничої програми.

При значній різноманітності асортименту для розрахунків використовуються різновиди методу прямого розрахунку: *за аналогією* та *за типовим представником*.

Метод за аналогією використовується, коли на момент розрахунку потреби в матеріалі (сировині) відсутні норми витрат певного виробу (нова продукція). При цьому методі нові вироби за допомогою відповідних коефіцієнтів (поправочних коефіцієнтів) прирівнюються до аналогічних виробів, на які є норми витрати матеріалів і враховують певні особливості продукції.

Метод за типовим представником використовується при значній різноманітності асортименту. В цьому випадку розрахунок здійснюється за виробом, що найбільш точно відображає потребу в матеріалах для певної групи продукції.

Індексний метод (укрупнений (метод динамічних коефіцієнтів)).

За цим методом потреба в матеріальних ресурсах на плановий рік розраховується на основі даних про фактичну витрату матеріалів у звітному періоді, питома зниження її в плановому році, зміну обсягу випуску продукції в плановому році порівняно зі звітним.

Індексний метод використовують для розрахунку потреби як в основних, так і в допоміжних матеріалах. Цей метод застосовують також у випадках, коли неможливо використовувати метод прямого розрахунку (матеріали для дослідних виробництв, нова продукція, нові матеріали, потреби лабораторій і т.д.).

Метод екстраполяції передбачає проведення аналізу витрати матеріалу для певного обсягу виробництва за минулі періоди. Будується крива залежності потреби в певному матеріалі від обсягу виробництва. При цьому враховують чинники (обсяг виробництва, структура(питома вага) нової продукції, терміни зносу продукції), що впливають на цю потребу.

Потреба в матеріалах для поповнення незавершеного виробництва розраховується з врахуванням тривалості виробничого циклу і планового випуску продукції.

Потреба в матеріалах для поповнення незавершеного виробництва планується при зростанні обсягу виробництва і збереженні попередньої тривалості виробничого циклу, введені в експлуатацію виробництв і цехів для виготовлення нових видів продукції.

Більш простий, але менш точний метод може використовуватися при великій кількості найменувань продукції та різних циклах їх виготовлення. В цьому випадку використовується коефіцієнт (Кнзв), завдяки якому коригується обсяг незавершеного виробництва.

Потреба в матеріалах на капітальне будівництво

Вихідними даними для розрахунку потреби в матеріалах для капітального будівництва є: обсяги будівельно-монтажних робіт у плановому періоді; показники проектно-кошторисної документації.

Потреба в матеріальних ресурсах для проведення заходів за планом технічного розвитку й організації виробництва.

Потреба в матеріалах для даних цілей визначається на основі обсягів робіт з вдосконалення технологій, механізації та автоматизації виробництва, освоєння нової техніки та технології, обсягів науково-дослідних планових робіт, а також норм витрат матеріалів.

Потреба в матеріалах для ремонтно-експлуатаційних робіт

До таких видів робіт відносять ремонт обладнання, будівель, інструменту та інше. Для ремонтно-експлуатаційних потреб в основному використовуються допоміжні матеріали, паливо, електроенергія. Потребу в матеріалах для їх проведення у плановому періоді визначають на основі норми витрати матеріалу на одну ремонтну одиницю та планового обсягу ремонтних робіт.

Загальна необхідна кількість матеріалів (сировини) на плановий період визначається для підприємства як сума їх потреби за різними напрямками використання.

2. Потреба в паливі й енергії.

Потреба в паливі визначається за всіма напрямками його використання, а саме: для основних виробничих процесів (на технологічні потреби), на потреби транспорту, на господарсько-побутові потреби. Найчастіше визначається шляхом множення обсягу роботи в плановому періоді на норму його витрат, при цьому норми витрат різних видів палива встановлюються в одиницях умовного палива.

Потрібна кількість палива на технологічні та енергетичні цілі визначається прямим розрахунком на підставі норм витрат умовного палива, які встановлені на одиницю продукції або робіт.

Потреба в електроенергії розраховується за наступними напрямками: на технологічні цілі, для роботи обладнання, на освітлення. Розрахунок потреби енергії на технологічні цілі визначається виходячи з норм її витрат на одиницю продукції та планового обсягу її виробництва в натуральному або грошовому виразі.

Кількість електроенергії для технологічних цілей розраховується двома шляхами :

- на планову програму;
- за потужністю встановленого устаткування.

Перший метод точніший. Він застосовується при масовому та багатосерійному виробництві.

Потреба в електроенергії на освітлення визначається в залежності від площі приміщення, норми і кількості годин освітлення. На цій основі встановлюється необхідна кількість освітлювальних приладів відповідної потужності.

3. Потреба в обладнанні.

Планування потреби в обладнанні здійснюють з врахуванням особливостей у визначенні його потреби в порівнянні з потребами у матеріалах, що, в свою чергу, пояснюється різною їх участю в процесі виробництва. В процесі експлуатації обладнання його вартість поступово переноситься по частинах на готову продукцію і практично не змінюючи свої фізико-хімічні властивості, тоді як вартість матеріалів повністю враховується у вартості створеного нового продукту.

Вибір методів планування потреби залежить від призначення обладнання. Основними напрямками використання обладнання є:

- Укомплектування виробничих об'єктів, що будуються;
- Заміна фізично та морально застарілого обладнання;
- Поповнення парку діючих машин на підприємстві (збільшення виробничої потужності).

Визначення потреби в новому обладнанні для заміни зношеного і морально застарілого базується на розрахунку економічної ефективності та доцільності впровадження нового обладнання замість його модернізації і капітального ремонту. Рішення про таку заміну приймається керівництвом підприємства на основі висновку компетентної комісії спеціалістів. При цьому враховується можливість придбання нового обладнання на заміну списаного залежно від фінансового стану підприємства.

Потреба в додатковому обладнанні для збільшення виробничої потужності визначається на основі розрахунку необхідної кількості обладнання для виконання виробничих планів. Якщо розрахована потреба в обладнанні більше його наявності, то підприємство повинне придбати недостаючу його кількість. Однак, при цьому необхідно враховувати можливість раціонального використання наявного обладнання, передачі обладнання з «широких» діляниць тощо.

3.3. Особливості визначення потреби цехів в матеріальних ресурсах в різних типах виробництва

Організацію забезпечення цехів матеріальними ресурсами можна проводити в декілька етапів:

- визначення потреби кожного цеху в матеріальних ресурсах;
- встановлення нормативу цехових запасів;
- визначення очікуваних залишків матеріальних ресурсів у цехах на початок планового періоду;
- встановлення лімітів відпуску матеріальних ресурсів;

- встановлення способу забезпечення цехів матеріальними ресурсами (пасивного чи активного), розробка схем та графіків забезпечення матеріалами цехів підприємства.

Потреба цехів у матеріалах, залежно від типу виробництва й особливості діяльності підприємства, визначається за певними нормами їх (матеріалів) витрат за обсягом виробничої програми.

При масовому та багатосерійному виробництві потреба в матеріалах складається у по-детальному розрізі та обчислюється множенням виробничої програми деталей на по-детальні норми витрат.

В умовах одиничного та дрібносерійного виробництва потреби в матеріалах визначають (у плані замовлення) виходячи з кількості виробів у замовленні та норм витрат матеріалів на виріб.

Залежно від типу виробництва застосовують різні системи лімітування та забезпечення цехів матеріалами. На підприємствах одиничного і дрібносерійного виробництва поширено *децентралізовану (пасивну) систему постачання цехів*. Склад видає матеріали на підставі разових вимог цехів, які самостійно їх отримують і транспортують. За умов масового та багатосерійного виробництва зі стабільною номенклатурою продукції й ритмічним споживанням матеріалів застосовується *централізована (активна) система забезпечення робочих місць*. Склад доставляє матеріали в цех безпосередньо на робочі місця в потрібній кількості й у належний час згідно з календарним графіком у межах встановленого ліміту. Централізована система дає змогу ефективніше використовувати складські приміщення і транспортні засоби, успішніше механізувати та автоматизувати транспортно-складські операції.

При централізованому постачанні матеріалів у цехи й на робочі місця використовують інтегровану систему виробництва й постачання «точно в час» (японський варіант «канбан»), коли всі процеси та їхнє забезпечення здійснюються згідно з чітким календарним графіком. В єдиний графік роботи включаються також і постачальники, які забезпечують виробничий процес часто прямо «з коліс», зводячи запаси матеріалів масового споживання до мінімуму.

Активний спосіб забезпечення має переваги порівняно із пасивним:

1. Поліпшується використання транспортних засобів у результаті скорочення їх простоїв під час навантаження та розвантаження, зменшуються витрати на внутрішні перевезення, в тому числі за рахунок повнішого використання вантажопідйомності транспорту; сприяє ліквідації зайвих запасів у цехах та скороченню документообігу.
2. Дає змогу поліпшити організацію виробництва, звільняючи робітників виробничого персоналу цехів та дільниць від оформлення документів на одержання матеріальних ресурсів.
3. Сприяє впровадженню прогресивної транзитної системи забезпечення, за якої матеріальні ресурси, що надходять, не розвантажують на центральних складах забезпечення, а везуть просто на місце їх безпосереднього споживання – до цеху та на дільниці, при цьому значно зменшується обсяг робіт із завантаження, поліпшується обіг матеріальних ресурсів.

В практичній діяльності все більше використовують систему планування матеріальних потреб (MRP – Material Requirements Planning)/ У наш час системи MRP здійснюють вплив на весь виробничий процес і вимагають планування поставок «точно в строк», «канбан» та інтегровану виробничу систему СІМ.

Література: [8, 9, 11, 13, 14, 15, 16]

Питання для самоконтролю:

1. Назвіть основні функції служби матеріально-технічного забезпечення. Поясніть, як ви розумієте їх зміст.
2. Опишіть побудову служби матеріально-технічного забезпечення за товарною, функціональною та змішаною ознакою.
3. За допомогою якого планування здійснює свою роботи служба матеріально-технічного забезпечення підприємства?
4. Поясніть сутність господарських зв'язків у матеріально-технічному забезпеченні.
5. Які види господарських зв'язків ви знаєте?
6. Назвіть форми та системи постачання.
7. Дайте порівняльну характеристику традиційної та оперативної системи постачання.
8. Опишіть основні розділи договору постачання..

ТЕМА 4. Виробничі запаси і запаси незавершеного виробництва

4.1. Суть та класифікація виробничих запасів.

4.2. Методи визначення потреб у виробничих запасах.

4.3. Завдання системи управління товарно-матеріальними запасами.

4.4. Системи та моделі управління матеріальними запасами.

4.1. Суть та класифікація виробничих запасів

Діяльність будь-якого підприємства пов'язана із запасами, адже вони відіграють центральну роль у раціональній і ефективній діяльності підприємств і є об'єктивно необхідною умовою виробничого процесу. Сучасне підприємство, випускаючи певний вид продукції, повинно одержувати різні матеріали від інших постачальників, які територіально віддалені від нього. Постачання сировини і матеріалів у більшості випадків здійснюється періодично, а споживання відбувається постійно, тому для забезпечення безперебійної роботи підприємство створює певний вид запасів, який залежить від виду його діяльності. А саме: для промисловості притаманні переважно виробничі запаси (сировина і матеріали), які підтримують безперебійність виробничого процесу, також тут є і залишки незавершеного виробництва, готова продукція.

Запаси є однією з основних і необхідних умов здійснення кожної стадії процесу відтворення і, в кінцевому рахунку, забезпечують його стабільність і безперервність.

В літературних джерелах існують різні підходи до визначення сутності категорії запаси. Так, їх визначають як матеріальні цінності, оборотні кошти у вигляді сировини, матеріалів, палива, напівфабрикатів, готової продукції, що не використані на даний момент у виробництві і зберігаються на складах або в інших місцях і призначені для подальшого їх використання.

Також, під запасами розглядають спосіб резервування ресурсів для забезпечення безперервності виробництва та обігу, зниження можливості виникнення простоїв. Існують розрахункові норми запасів, яким відповідають нормативні запаси, а запаси понад такі норми називаються понаднормативними.

Запасом є будь-який ресурс, який використовується для того, щоб задовольнити поточну або майбутню потребу.

Поряд із позитивними існують і негативні наслідки створення запасів на підприємстві, які зумовлюють насамперед збільшення поточних витрат під час формування запасів на підприємстві, а саме: витрат на управління запасами (на формування і подачу замовлення); витрат на зберігання запасів; вартість транспортування запасів при розміщенні, вантажопереробці і доставці до місця споживання; витрат створення спекулятивного запасу; витрат на розвиток інфраструктури; збільшення займаних площ; ціни закупівлі, вартості доставки тощо.

Як відомо, запас як на вході, так і на виході підприємства послаблює

гнучкість управління організацією, зменшує можливість її адаптації до нових зовнішніх умов і поступово може привести до втрати спеціалістами відчуття ринку, до зниження реакції організації на вимоги споживачів. Такі процеси виникають внаслідок потреби підприємства використати наявні запаси, а швидка потреба зміни спеціалізації виробництва відсувається на задній план, що негативно впливає на стратегічний розвиток підприємства та викликає ускладнення процесу управління запасами, за рахунок збільшення їх обсягу та обслуговування.

Одним із можливих наслідків наявності запасів є перевиробництво, тому, що запаси, які створені на вході підприємства, потребують залучення їх у виробництво, що зумовлено втратами від заморожування капіталу, а це в свою чергу викликає ріст запасів незавершеного виробництва і готової продукції. Неліквідні запаси – досить важкий тягар більшості підприємств.

Ще одним не менш важливим фактором, який негативно впливає на діяльність підприємства є зниження прибутку на інвестований капітал. Даний фактор пов'язаний з втратами фінансових ресурсів, які заморожені в запасах, адже, як відомо, запас не є інвестицією, яка приносить додаткові вигоди, а завжди є втратою фінансових ресурсів. Виконання запасом функції безперебійного постачання виробництва або споживача не виключає втрати від іммобілізації фінансових ресурсів. Тому, фінансові служби завжди виступають за скорочення обсягів запасів, звертаючи виняткову увагу особливо на негативні фінансові наслідки роботи із запасами.

Результатом всіх вище перерахованих негативних наслідків є збільшення вартості продукції, яка тягне за собою втрату цінової конкурентоспроможності і послаблення становища підприємства на ринку.

Запаси є невід'ємною складовою будь-якого підприємства, без них неможливо здійснювати процес господарювання незалежно від того, яким видом діяльності займається підприємство. Вид господарювання визначає структуру запасів на підприємстві, їх обсяги. Проте, наявність зайвих виробничих запасів призводить до заморожування оборотних коштів, а зайві запаси готової продукції можуть супроводжуватися падінням ціни реалізованого товару. Тому, питання формування оптимального розміру запасів на підприємстві є досить актуальним.

Запаси відіграють центральну роль у раціональній і ефективній діяльності більшості підприємств. Переважно на всіх підприємствах створюються три види запасів, а саме:

- готової продукції;
- вихідних матеріалів (виробничі запаси);
- запаси незавершеного виробництва.

за часом виникнення та функціональним призначенням виробничі і товарні запаси на:

- **поточні запаси**, які забезпечують безперервність постачання виробничого процесу між двома поставками, а також організацію торгівлі та споживачів. Їх величина постійно змінюється;

- **підготовчі запаси** (буферні запаси) виділяються з виробничих запасів при необхідності додаткової їх підготовки перед використанням у виробництві;
- **гарантійні запаси** (страхові запаси) призначені для неперервного постачання споживачів у випадку непередбачених обставин: відхилення в періодичності та у величині партій поставок від запланованих, зміни інтенсивності споживання, затримки поставок тощо. Розмір гарантійних запасів постійний, при нормальних умовах вони недоторкані;
- **сезонні запаси** утворюються при сезонному характері виробництва продуктів, їх споживання або транспортування і повинні забезпечувати нормальну роботу підприємства протягом року;
- **перехідні (технологічні) запаси** – це залишки матеріальних ресурсів на кінець звітної періоду. Вони призначені для забезпечення неперервності виробництва та споживання у звітному та наступному періодах до чергової поставки.

До складу запасів входять: виробничі запаси, тварини на вирощуванні і відгодівлі, незавершене виробництво, готова продукція, товари.

Виробничі запаси займають переважну більшість на промислових підприємствах, при цьому послаблюють безпосередню залежність між постачальником і споживачем, але потребують значних капіталовкладень, здійснення контролю за підтриманням постійного обсягу і визначають політику підприємства.

Виробничі запаси – це сукупність сировинно-матеріальних ресурсів підприємства, які забезпечують безперервність процесу виробництва і повністю переносять свою вартість на виготовлену продукцію протягом одного операційного циклу.

Згідно з П(С)БО 9 до складу виробничих запасів відносяться:

- сировина й матеріали, а саме наявність та рух сировини і основних матеріалів, які входять до складу виготовлюваної продукції або є необхідним компонентом при її виготовленні;
- купівельні напівфабрикати та комплектуючі вироби – придбані на стороні оборотні матеріальні активи, призначені для використання у власному виробництві як матеріальна основа або необхідний додаток до матеріальної складової майбутнього продукту цього виробництва;
- паливо – горючі речовини, горіння яких використовується як джерело енергії;
- тара й тарні матеріали. Тара – оборотні матеріальні активи, призначені для транспортування, зберігання і продажу продукції. Тарні матеріали – оборотні матеріальні активи, призначені для виготовлення і ремонту тари.

- будівельні матеріали – матеріальні активи, призначені для використання у капітальному будівництві об'єктів, що зводяться господарським або підрядним способом;
- матеріали передані в переробку – оборотні матеріальні активи, тимчасово передані на безоплатній основі підприємством-власником суб'єктам - переробникам для доведення їх до стану, придатного для використання підприємством-власником у запланованих цілях;
- запасні частини – оборотні матеріальні активи, призначені для використання під час проведення ремонту, реконструкції, модернізації обладнання і машин, ремонту обладнання і машин за замовленнями сторонніх осіб і для використання з метою організації сервісу передпродажної підготовки і гарантійного ремонту таких засобів. На виробничих підприємствах промислової галузі використання запчастин, як правило, не виходить за рамки внутрішніх потреб підприємства;
- матеріали сільськогосподарського призначення, притаманні підприємствам, які займаються вирощуванням продукції сільського господарства в межах своєї звичайної діяльності;
- запаси у виробництві – частина виробничих запасів, що в результаті часткової обробки (переробки, комплектації) перейшли в іншу якість (набули нової вартості) і тепер перебувають на стадіях: незавершеного виробництва, напівфабрикату або виробничого браку (виправного).

Запаси – одні з найбільш вартісних активів більшості підприємств і складають до 40% від загального інвестованого капіталу, тому ефективне управління ними дозволяє знизити витрати підприємства, пов'язані з їх надлишком чи нестачею.

Недостача виробничих запасів на вході призводить до збою чи простою виробництва, на виході – до втрат підприємства від реалізації готової продукції.

Зайві виробничі запаси ведуть до омертвіння оборотних коштів, а готової продукції – до падіння ціни реалізованого товару.

Створення та зберігання запасів потребують значних втрат, і щорічна їх сума перевищує чверть вартості самих запасів. Тому важливо керувати запасами, щоб зазначені витрати були мінімальними і щоб забезпечувався той рівень обслуговування та задоволення запитів клієнтів, що сприяє економічному розвитку підприємства.

Приймаючи рішення на вибір розміру товарно-матеріального запасу, необхідно брати до уваги такі витрати:

- Витрати на збереження (складське устаткування і приміщення, оброблення, страхування, дрібні крадіжки, псування, старіння, знецінювання, податки і витрати невикористаних можливостей капіталу).
- Витрати на освоєння нової продукції.

- Витрати, пов'язані з пусконаладжувальними роботами при зміні продукції.
- Витрати, пов'язані з розміщенням замовлень (управлінські і канцелярські витрати, облік наявної кількості виробів чи матеріалів, обчислення необхідного обсягу замовлення, витрати, пов'язані з відстеженням виконання замовлень).
- Витрати, пов'язані з нестачею (дефіцитом).

4.2. Методи визначення потреб у виробничих запасах.

Для безперервної роботи підприємства слід завжди мати в наявності достатню кількість матеріалів кожного виду. Іншими словами, підприємство повинне знати норму витрат кожного матеріалу, що йде на виготовлення продукції. Існують три методи визначення потреби в матеріалах; один з них заснований на прогнозуванні буту, інші – на минулому досвіді.

Метод прогнозування збуту. На багатьох підприємствах визначення потреб виробництва ґрунтується безпосередньо на прогнозуванні збуту. На кожний вид продукції, що випускається, готується перелік потрібних для виробництва матеріалів, сировини, напівфабрикатів... Щоб визначити загальну потребу в матеріалах, необхідно норму витрат на кожний виріб помножити на заплановану кількість виробів. В результаті визначається загальна потреба в матеріалах із кожного виду виробів.

Метод обліку досвіду минулого. Цей метод визначення виробничих потреб заснований скоріше на даних обліку минулого, ніж на прогнозуванні збуту. Якщо будь-який матеріал витрачався протягом минулого року чи іншого репрезентативного періоду з розрахунку 100 одиниць на місяць, то досить ймовірно, що в найближчому майбутньому він буде використовуватися тими ж темпами. Якщо ж рівень виробництва очікується більш високим чи, навпаки, більш низьким, ніж за минулий період, то отримані дані відповідно коригуються, за допомогою коефіцієнтів у вигляді відсотків змін, що передбачаються. Цей метод не настільки точний, як попередній.

Об'ємно-вартісний метод. Багато підприємств використовує цей метод для того, щоб визначити, які запаси повинні контролюватися методом прогнозування збуту, а які – методом обліку минулого досвіду. В об'ємно-вартісному аналізі кількість матеріалів кожного виду, витрачена в минулому році, множиться на його ціну для того, щоб визначити його так звану «доларову активність».

У більшості випадків об'ємно-вартісний аналіз показує, що найбільшу доларову активність (70-80%) проявляє дуже невелика (10-20%) кількість товарних запасів.

Якщо бажано розподілити запаси більше, ніж на дві класифікаційні групи, нерідко застосовують відому систему аналізу «АВС». Для класифікації за групами А, В, С застосовують такий же метод, як і при об'ємно-вартісному аналізі.

Вирішення питання найкращого управління запасами часто полягає саме

в тому, щоб менше контролювати дешеві товари і зосереджувати всю увагу на найбільш дорогоцінних.

4.3. Завдання системи управління товарно-матеріальними запасами.

В класичній теорії запасів розроблено досить багато моделей управління запасами. В колишньому Радянському союзі управління запасами і оборотними запасами на підприємствах здійснювалося з допомогою визначених норм. Розрахунок цих норм робили за різними методичними документами, рекомендовані в них методичні підходи до визначення норм і алгоритми значно відрізнялись між собою. В результаті чого підприємства були вимушені робити паралельно декілька самостійних розрахунків, які були непов'язані між собою.

В даний час використовуються уніфіковані методи нормування виробничих і збутових запасів, таких як сировина, матеріали, моторне паливо тощо і оборотні засоби, які вкладені у відповідні запаси. Запропоновані методичні підходи дозволяють визначити мінімально необхідний і достатній рівень запасів для підприємства, який забезпечує стійкий процес реалізації у важких ринкових умовах постачання, збуту і організації виробництва.

В умовах ринкової економіки стає актуальним питання оперативного управління і контролю за запасами матеріальних ресурсів на підприємстві. Вирішенню даної проблеми в деякій мірі сприяє введення автоматизованих систем управління підприємствами, які дозволяють налагодити облік руху матеріальних ресурсів (надходження, витрати, щодобові залишки).

Система оперативного управління і контролю являє собою організацію безперервної діяльності робітників відділу матеріально-технічного забезпечення підприємства, направлену на формування виробничих запасів в економічно обґрунтованих розмірах і забезпечення стійкого об'єму асортименту матеріалів на протязі всього планового періоду для здійснення безперебійної роботи підприємства.

Таким чином, **управління запасами** – це забезпечення та підтримування оптимальної кількості й видів фізичних ресурсів, необхідних для реалізації стратегічного плану організації. Необхідність управління запасами пояснюється тим, що виробництво – це потік матеріальних ресурсів через процес, який змінює форму цих матеріалів, перетворюючи їх на готову продукцію. Адже, запаси у постачальників і споживачів є обов'язковою умовою та передумовою безперервного процесу виробництва.

Завдання управління – це оптимізація сукупних запасів. Утворення запасів виправдане в розмірах, необхідних для забезпечення безперервного процесу виробництва та обігу. Їх кількість має відповідати науково-обґрунтованим нормам. Перевищення норми означає імобілізацію засобів (замороження), зменшення запасів проти норми може спричинити зриви виробництва.

Основна мета управління виробничими запасами полягає в такій організації поставок продукції виробничо-технічного призначення, за якої, з

одного боку, економляться кошти на організацію поставок, утримання запасів, зменшуються втрати від іммобілізації оборотних коштів, від можливого псування ресурсів при їх тривалому зберіганні, а з другого – зменшуються втрати, які можуть виникнути внаслідок дефіциту необхідної продукції.

Витрати матеріалів із запасу визначаються попитом або швидкістю їх використання, тобто повинні регулюватися з боку управлінців запасами. Тому, вони повинні зосереджувати всю увагу на забезпеченні раціонального режиму поповнення та використання матеріальних ресурсів.

Отже, під час управління запасами необхідно визначити:

- 1) інтервал часу між видачею замовлень на закупку або виробництво товару з метою поповнення ресурсів;
- 2) кількість або обсяг замовлення .

Основними параметрами системи управління запасами є:

- 1) точка замовлення – мінімальний (контрольний) рівень запасів продукції, за умови досягнення якого необхідно їх поповнення;
- 2) нормативний рівень запасів – розрахункова величина запасів, яка досягається під час чергової закупівлі;
- 3) обсяг окремої закупівлі;
- 4) частота здійснення закупівель – тривалість інтервалу між двома можливими закупівлями продукції, тобто періодичність поповнення запасів продукції;
- 5) поповнювана кількість продукції, за якої досягається мінімум витрат на зберігання запасу згідно із заданими витратами на поповнення і заданими альтернативними витратами інвестованого капіталу .

В нових умовах господарювання різко змінилися умови матеріально-технічного забезпечення процесу виробництва в країні, і це було зумовлено насамперед тим, що раніше існувала жорстка централізована система планування і розподілу матеріальних ресурсів, яка сприяла тому, що споживач не був зацікавлений в їх економії, і намагався одержати їх у більшій кількості. Також, на практиці не застосовувалися наукові методи управління запасами, тому що система фондування всіх ресурсів виключала цю можливість. Як відомо, реальні матеріальні запаси складаються з максимально деталізованої номенклатури, а інформація про їх рух, яка поступає на вищі рівні управління, значно агрегується і є придатною для виявлення лише статистичних закономірностей, а не для прийняття оптимальних управлінських рішень на підприємстві. Економія матеріальних ресурсів, яка існувала в той час, була в більшій мірі наслідком малої напруженості норм, ніж результатом планомірного, ціле направленого впливу на показники роботи підприємства.

В складі системи управління виробничими запасами функціонують дві взаємопов'язані підсистеми: на верхньому рівні – управління матеріально-технічним забезпеченням (УМТЗ), на нижньому рівні – управління зберіганням запасів (складами). Основне призначення підсистеми УМТЗ підприємства – планування потреби в виробничих запасах, організація реалізації і розподілу їх, оперативний облік, аналіз, контроль і регулювання руху запасів всередині підприємства, статистична звітність про рух матеріалів.

Потрібно відмітити, що сучасна вітчизняна практика управління запасами часто характеризується стихійно або традиційно сформованою методикою управління запасами на всіх етапах руху матеріального потоку в організації, що супроводжується слабкими спробами алгоритмізації методичної роботи по управлінню запасами. Відсутність кваліфікованих кадрів по управлінню запасами приводить до створення недостатньо якісної статистичної бази розрахунку рівня запасів, що пов'язано із слабкою методичною взаємодією служб різних функціональних областей логістики та відсутністю чітко сформованої логістичної стратегії управління запасами.

На підприємствах харчової промисловості потрібно створювати оптимальний обсяг запасів на підприємстві, який би задовольняв потреби виробничого процесу та зменшував собівартість виготовленої продукції (за рахунок закупівель запасів великими партіями та отримання при цьому знижок на їх ціну, надання перед оплат постачальникам сировини тощо).

Для **раціонального управління виробничими запасами** на підприємстві доцільно:

1. Визначити раціональну величину виробничих та товарних запасів шляхом умілого маневрування ними.

2. Впроваджувати нові прогресивні системи управління виробничими запасами.

3. Вдосконалювати процес нормування шляхом встановлення науково-обґрунтованих норм та нормативів, застосовувати індивідуальні норми для підприємств у залежності від галузі та асортименту продукції.

4. Покращувати організацію постачання, в т.ч. шляхом встановлення чітких договірних умов постачання, оптимального вибору постачальників, налагодженої роботи транспорту тощо.

5. Правильно організовувати інфраструктуру господарства, що передбачає раціональне використання запасів та контроль за їх витрачанням.

6. Уміло підбирати та розставляти кадри з питань матеріально-технічного забезпечення.

7. Вдосконалювати первинні документи з руху матеріальних цінностей.

4.4. Системи та моделі управління матеріальними запасами

Система управління – це сукупність правил і способів регулювання, за допомогою яких можна контролювати рівні запасів і визначати, які рівні потрібно підтримувати, який запас доцільно поповнювати і яким має бути обсяг замовлення.

Система управління запасами реалізує організаційну структуру і поточну політику безперервної роботи підприємства. Система управління виробничими запасами проектується з метою безперервного забезпечення виробничої діяльності всіма потрібними ресурсами. Реалізація цієї мети досягається розв'язанням таких завдань:

- Облік поточного рівня запасу на складах різних рівнів;
- Визначення розміру замовлення;

- Визначення інтервалу між замовленнями.

Ефективність системи управління запасами залежить від виду попиту на конкретний тип запасів. Теорія менеджменту виділяє **залежний і незалежний попит**.

Особливістю залежного попиту на запаси є те, що він має місце, коли використання предмету прямо пов'язано з планами виробництва інших виробів. Цей вид попиту існує на матеріали і комплектуючі вироби, які використовуються при виробництві продукції, тому що плани виробництва складаються завчасно, а тому їх можна прогнозувати з досить великим ступенем точності.

Що стосується **незалежного попиту**, то він притаманний предметам постачання, потреба в яких не обумовлюється планами виробництва інших виробів. Таким чином, попит на кінцеву продукцію промисловості, на товари, які знаходяться в запасах є незалежним і прогнозувати його набагато важче, ніж залежний попит. Потрібно відмітити, що деякі предмети постачання мають як залежний, так і незалежний попит. Наприклад, підприємство може виготовляти вироби для своєї наступної переробки, а також для перепродажу іншим підприємствам.

Розглянемо найбільш розповсюджені системи управління запасами, які використовують в ситуації, коли відсутні відхилення від запланованих показників і запаси споживаються рівномірно, тобто коли попит є залежним. До таких систем відносять:

1. Система управління запасами з фіксованою величиною замовлення (фіксований обсяг).

2. Система управління запасами з фіксованим інтервалом часу між замовленнями (фіксований період часу).

Особливості їх застосування в практичній діяльності показано у вигляді табл. 4.1.

Потрібно зазначити, що на практиці застосовують також гібридні системи управління запасами, які мають свої особливості застосування, такі як:

- *система з встановленою періодичністю поповнення запасів до встановленого рівня*. В даній системі вхідним параметром є період часу між замовленнями. Вона орієнтована на роботу при значних коливаннях попиту. Щоб уникнути завищення обсягів замовлення, які зберігаються на складі, або їх дефіцит, замовлення відбуваються не лише у встановленні моменти часу, але і при досягненні запасом граничного рівня. Дана система включає в себе елементи як системи з фіксованою величиною замовлення, так і з фіксованим інтервалом часу між замовленнями;

Таблиця 4.1

Особливості застосування систем управління запасами із залежним попитом

Система управління запасами з фіксованою величиною замовлення	Система управління запасами з фіксованим інтервалом часу між замовленнями
1	2
Особливості:	
1) постійний контроль за рівнем запасів; 2) замовлення на поповнення запасів видається тоді, коли їх обсяг падає нижче встановленого рівня; 3) завжди замовляється одна і та ж кількість.	1) контроль запасів через постійні проміжки часу (наприклад: раз у місяць, раз у рік тощо); 2) величина замовлення регулюється максимальним рівнем запасів, і визначається як різниця між максимальним та фактичним їх рівнем в момент чергової фіксованої перевірки.
Основні параметри системи:	
Точка замовлення; розмір замовлення.	Максимальний розмір запасу та фіксований період замовлення, тобто інтервал між двома замовленнями.
Застосовується для запасів із такими характеристиками:	
1) висока питома вага предметів постачання; 2) високі витрати зберігання матеріально-технічних запасів; 3) високий рівень збитку, який виникає у випадку відсутності запасів; 4) знижка з ціни в залежності від кількості, яка замовляється; 5) відносно непередбачуваний або випадковий характер попиту.	1) малоцінні предмети; 2) низькі затрати на зберігання матеріально-технічних запасів; 3) незалежні витрати, якщо навіть запаси закінчились; 4) один із багатьох предметів, закуповується у одного і того ж постачальника; 5) знижка з ціни залежить від вартості замовлення зразу на декілька предметів; 6) відносно постійний рівень попиту на матеріали чи предмети, що витрачаються.
Спільні риси:	
1) ціна одиниці продукції є сталою для будь-якого розміру замовлення; 2) процес повторних замовлень є довготривалим, тобто замовлення робиться із розрахунку на те, що потреба на певний вид товару збережеться і надалі.	

- система “Мінімум-максимум”, яка орієнтована на ситуацію, коли затрати на облік запасів та витрати на оформлення замовлення дещо значні, що стають рівні із втратами від дефіциту запасів. Тому замовлення відбуваються не через кожний визначений інтервал часу, а лише за умови, що запаси на складі в цей момент стали рівними або меншими встановленого мінімального рівня. Отже, дана система працює з двома рівнями запасів - мінімальними і максимальними;

- система оперативного управління, її суть полягає в тому, що через певні проміжки часу приймається оперативне рішення: “замовляти” або “не замовляти”, якщо замовляти, то яку кількість одиниць товару;

- система опціонального поповнення належить до систем періодичного типу, але замовлення формуються в кінці кожного періоду лише у випадку, якщо рівень запасів зменшився нижче від граничного рівня. Ця система часто використовується у випадку складування товарів із високою одиничною вартістю;

- система із обов'язковим поповненням передбачає примусове визначення рівня запасів із фіксованою частотою (наприклад, щонеділі) і розміщення замовлення на поставку для поповнення запасу, якщо цей рівень впав нижче визначеної величини;

- двох бункерна система. В даній системі запас розміщується в двох бункерах і матеріал спочатку споживається із другого, а перший бункер містить таку кількість матеріалів, які гарантують своєчасне поповнення запасів. Як тільки запас в другому бункері закінчується, оформлюється нове замовлення. Суть двох бункерної системи полягає в такому розподілі запасу, при якому одна його частина виконує роль резерву, який витрачається тільки на протязі періоду виконання чергового замовлення;

- одно бункерна система: запас поповнюється періодично незалежно від рівня, до якого він впав. При цьому запас поповнюється до раніше встановленого максимального рівня, тобто до заповнення бункера.

Системи управління запасами із залежним попитом називають ще *планування матеріальних потреб*. Ці системи використовують переваги того, що залежний попит можна прогнозувати, так як в основі лежать плани виробництва. Тому, ці системи притаманні виробничій сфері (виробничим процесам), де існує пряма залежність між запасами і обсягами випуску продукції. Метою такого планування є наявність лише таких запасів, які необхідні для виконання планів поточного виробництва.

При розрахунку системи планування матеріальних потреб необхідна наступна інформація: план виробництва, специфікація матеріалів для продукції, яка виробляється та інвентаризаційні дані по даній позиції. Ці дані повинні включати: наявний запас, замовлену кількість і термін виконання замовлення, час реалізації замовлення.

Для цього необхідно створити гнучкі технології на цеховому рівні та впровадити нові методи управління запасами “Точно в строк” та “Канбан”.

Концепція виробництва “точно в строк” (just-in-time) є японським підходом до управління запасами на підприємстві. Її суть полягає в тому, що

матеріали, деталі і вироби надходять точно до того моменту, коли вони потрібні, тобто замовлення споживачів повинне відповідати накопиченим запасам, а виробничі потужності повинні бути здатними переробити сировину з “коліс”. Такий підхід сприяє мінімізації запасів, максимальному використанню виробничих потужностей, а також постійному удосконаленню системи управління виробництвом. Мінімізація запасів призводить до виключення витрат на утримання запасів, спрощує ведення обліку товарів, практично зникають витрати на переналадку, пов’язані з запасами матеріалів. Проте, зростають транспортні витрати і витрати на розміщення замовлень. Виникає великий ризик простоїв у виробництві, втрачені вигоди при затримці надходження запасів. Потрібно відмітити, що управління здійснюється з єдиного центра, де особливо контролюють початкову та кінцеву стадії, а також здійснення суміжних процесів та узгодженість операцій усього виробничого циклу.

Дана система ефективна при високому індустріальному розвитку країни, коли постачання матеріально-технічних запасів проводиться з невіддалених місць, при високому рівні транспортного забезпечення і організації виробництв постачальників

Потрібно зазначити, що американська система планування матеріальних потреб в багатьох відношеннях перевершує класичні японські системи. Проте, японці мають інші переваги, це, насамперед, проявляється у їх наполегливості щодо мінімізації запасів на відміну від американців. Японці, також, успішніше і ефективніше застосовують ці системи, адже вони інтегрують системи управління матеріально-технічними запасами із стратегією підприємницької діяльності та своїми підходами до управління якістю, при цьому запроваджуючи автоматизовані систем управління виробництвом.

Логістичні системи, які базуються на концепції ”точно в строк”, називаються ”системами, які тягнуть” (pull systems), так як матеріальні потоки ”витягуються” наступними ланками логістичного ланцюга із попередніх.

Канбан – це система запасів, яка передбачає відповідність наявних запасів плановому обсягу виробництва не на початковій стадії, а від початку до закінчення виробничого циклу. Дана система не передбачає накопичення запасів, а замовлення формується шляхом передачі попередній ланці виробництва спеціального замовлення .

Література: [1, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 17, 18]

Питання для самоконтролю:

1. Поясніть сутність запасів і виробничих запасів підприємства.
2. Поясніть мотиви створення запасів на підприємстві.
3. Які ви знаєте види виробничих запасів?
4. Який порядок нормування поточного, підготовчого та страхового запасів?
5. Назвіть показники рівня і оборотності виробничих запасів.
6. Поясніть економічний механізм прискорення оборотності

виробничих запасів.

7. Як визначається оптимальна величина партії закупівлі матеріальних ресурсів? У яких випадках застосовують цей показник?

9. Назвіть основні методи контролю запасів.

10. Які ви знаєте системи управління матеріальними запасами?

11. Поясніть зміст систем управління матеріальними запасами та недоліки і переваги кожної.

ТЕМА 5. Закупівля матеріальних ресурсів

5.1. Планування закупівлі матеріально-технічних ресурсів.

5.2. Вивчення ринку матеріальних ресурсів.

5.3. Види господарських зв'язків з постачання матеріальних ресурсів.

5.1. Планування закупівлі матеріально-технічних ресурсів

Планування закупівлі матеріально-технічних ресурсів здійснюється в наступній послідовності:

1. Вивчення ринку матеріально-технічних ресурсів.
2. Аналіз можливостей підприємства щодо виробництва окремих видів матеріально-технічних ресурсів.
3. Прийняття рішення про закупівлю.
4. Складання плану закупівель матеріально-технічних ресурсів.

Вивчення ринку матеріально-технічних ресурсів.

Конкурентоспроможність продукції підприємства значною мірою залежить від властивостей та якості матеріально-технічних ресурсів, тому перед прийняттям рішення щодо закупівлі визначеного на плановий період обсягу сировини, матеріалів, обладнання та ін., підприємство повинно вивчити ринок цих ресурсів.

Вивчення ринку сировини та матеріалів передбачає збір та аналіз інформації щодо потенційних постачальників та цін на їх продукцію, асортименту матеріальних ресурсів, нових технологій виготовлення. Джерела інформації при цьому можуть бути наступні:

- Ярмарки та виставки;
- Прямі зустрічі з постачальниками;
- Біржові бюлетені;
- Журнали, газети, радіо, телебачення;
- Спеціальні каталоги та проспекти;
- Технічні довідники.

Формування даних про ринок матеріально-технічних ресурсів, ефективна політика закупівель дозволяє оптимізувати витрати на їх придбання.

Аналіз можливостей підприємства щодо виробництва окремих видів матеріально-технічних ресурсів.

На цьому етапі підприємство повинно проаналізувати свої виробничі можливості щодо самостійного виготовлення матеріалів, напівфабрикатів та інших матеріально-технічних ресурсів. Визначається перелік найменувань таких ресурсів, можливі обсяги виготовлення та собівартість виробництва. Здійснюється порівняльний аналіз вартості власного виробництва та ціни постачальника, якісних характеристик продукції.

Крім власного виробництва джерелом формування матеріально-технічних ресурсів на підприємстві є мобілізація внутрішніх ресурсів, а саме:

- Економія матеріалів завдяки проведенню певних організаційно-технічних заходів;
- Запровадження безвідходного виробництва за рахунок використання нових прогресивних технологічних процесів;
- Повторне використання матеріалів і обладнання завдяки ремонту та відновленню;
- Використання понаднормативних і зайвих запасів матеріалів, своєчасна реалізація непотрібних матеріалів іншим підприємствам.

Прийняття рішення про закупівлю.

На основі отриманих даних аналізу ефективності використання матеріально-технічних ресурсів та резервів її підвищення, можливостей щодо власного виробництва приймається рішення про закупівлю решти матеріально-технічних ресурсів за асортиментом та обсягами.

Складання плану закупівель матеріально-технічних ресурсів.

План закупівель матеріальних ресурсів складається на основі балансів матеріально-технічних ресурсів, у яких містяться дані про розмір очікуваного залишку на початок планового періоду, потребу в ресурсі, джерела її задоволення, кількість матеріалів, що підлягають закупівлі.

Абсолютний розмір очікуваних залишків матеріальних ресурсів на початок планового року визначається на основі даних про наявність фактичного запасу матеріалів на момент розробки плану матеріально-технічного забезпечення, про надходження і витрати матеріалів, що очікуються до кінця поточного року.

Надходження матеріально-технічних ресурсів, що очікуються до кінця поточного року включають: обсяг ресурсів, які постачальники повинні відвантажити до кінця року; ресурси, що знаходяться вже на шляху до даного підприємства в момент складання їм плану МТЗ.

Витрати матеріально-технічних ресурсів, що очікуються до кінця поточного року включають: ресурси, що будуть витрачені на основне виробництво; ресурси, що будуть реалізовані на сторону, списані і т.ін.

Необхідний залишок на початок планового періоду (перехідний залишок) має також бути ретельно обґрунтованим, так як від цього залежить виконання виробничої програми та ефективність діяльності підприємства.

На основі даного балансу визначається величина планових закупівель ресурсів як різниця між загальною потребою в них, внутрішніми джерелами надходження ресурсів, залишком на початок року.

План закупівлі матеріально-технічних ресурсів складається на рік та поквартально.

5.2. Вивчення ринку матеріальних ресурсів

В умовах ринку постачання матеріально-технічних ресурсів здійснюється на основі різноманітних форм і методів:

- через товарно-сировинні біржі;

- аукціони, конкурси;
- оптові закупівлі;
- закупівлі малими партіями;
- закупівлі відповідно до потреби;
- на замовлення;
- за рахунок власного виробництва;
- за прямими договорами.

Всі вони мають свої особливості, переваги та недоліки, які необхідно врахувати з метою економії коштів і часу при їх постачанні.

Вивчення ринку матеріальних ресурсів передбачає:

- Системний збір, обробку, аналіз і оцінку інформації про потенціальних постачальників, асортимент матеріальних ресурсів, про нові технології виготовлення важливих матеріалів, ціни на сировину й матеріали, напівфабрикати, паливо, енергію тощо;
- Прогнозування тенденцій на перспективний період змін основних параметрів ринку: цін, обсягу виробництва матеріалів, сировини, енергії, запасів товароматеріальних цінностей, появи нових ресурсів, постачальників, можливостей імпорту ресурсів;
- Розробку на цій основі ефективної політики закупок, яка б дозволила оптимізувати затрати на придбання матеріальних ресурсів.

Формуючи політику закупок підприємство повинне вирішити: буде воно самостійно виробляти матеріали, деталі, напівфабрикати чи купувати їх.

При вирішенні цього питання визначними факторами є: стан ринку матеріальних ресурсів, рівень цін, виробничі можливості самого підприємства.

Розробка «політики забезпечення» здійснюється на основі порівняльного вартісного аналізу.

Закупки «на стороні» і відмова від власного виробництва пояснюється економічними перевагами, які може одержати підприємство, купуючи ресурси у вузькоспеціалізованих підприємствах за відносно низькими цінами.

За останній період у зв'язку зі зростанням світової конкуренції, тенденції на зниження витрат, розукрупнення компаній взято курс на пошук зовнішніх постачальників тих товарів і послуг, які раніше вироблялись підприємством.

Сучасний маркетинг рекомендує вивчати ринок матеріальних ресурсів за допомогою наступних методів:

Прямий метод передбачає одержання інформації про кон'юнктуру ринку безпосередньо від резидентів із чотирьох джерел:

- контакти з постачальниками;
- контакти з посередниками;
- відвідування ярмарків і виставок, що дає багату інформацію про технічні розробки, ціни, якість товарів і можливість використати каталоги ярмарок та виставок;
- поїздки на підприємства-постачальники, що дозволяє визначити їх можливості із забезпечення ресурсами.

Непря́мий ме́тод вивчення ринку матеріальних ресурсів передбачає використання інформації біржових бюлетенів, журналів, газет, каталогів, брошур, проспектів та інформації радіо й телебачення.

При вивченні ринку матеріальних ресурсів на підприємствах обов'язкова наявність архіву, структурно орієнтованого за видами матеріалів і постачальниками. Поряд з цим досить корисною є карткова система, в яку б були занесені постачальники, номенклатура та ціни на ресурси.

Вивчення ринку сировини і матеріалів дозволяють відповісти на такі запитання:

- хто і що поставляє на ринок;
- які можливості постачальників;
- яка конкуренція між покупцями;
- чи є можливість заміни матеріалів; - які можливі види транспортування?

При вивченні ринку матеріальних ресурсів проробляються варіанти закупки ресурсів з імпорту. Найбільш доцільно закуповувати матеріальні ресурси за кордоном лише тих видів сировини і матеріалів, які переробляються у великій кількості і придбання яких обходиться дешевше.

Аналіз роботи з постачальниками

Аналіз групи факторів, пов'язаних із спів відносинами з постачальниками, дуже часто ігнорується українськими підприємствами на підставі того, що підприємство в поточний період може не мати проблем із забезпеченням виробничого процесу сировиною, устаткуванням тощо. Проте, навіть за умови наявності найкращих постачальників, співпраця з ними містить значну кількість резервів, які можуть дати змогу не лише підвищити ефективність роботи підприємства, а й стати джерелом нових ідей та інновацій продукту.

Основним напрямком змін у взаємовідносинах між підприємством та його постачальниками повинен стати перехід на партнерські, довгострокові стосунки. Так, під час розробки нової продукції або під час пошуку напрямків модифікації вже існуючої, співпраця з постачальниками дає змогу винайти нові рішення, удосконалити товар та його виробництво.

Коли підприємство прагне орієнтувати свою діяльність на споживача, налагодити новий тип стосунків із клієнтами, так ж ініціатива повинна бути спрямована і на роботу з постачальниками. Ефективність на кінці ланцюга означає, перш за все, ефективність кожної ланки.

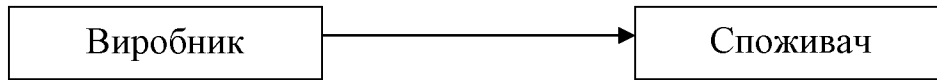
Важливо переглянути ефективність процедури відбору потенційних постачальників, зокрема схему складання їх рейтингу.

5.3. Види господарських зв'язків з постачання матеріальних ресурсів

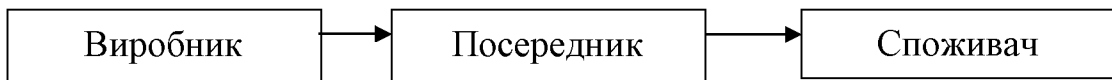
Для організації поставок матеріальних ресурсів підприємство формує різні господарські зв'язки, що являють собою сукупність економічних, організаційних і правових взаємовідносин, які виникають між постачальниками і споживачами засобів виробництва. Господарські зв'язки між підприємствами можуть бути прямими і непрямими (опосередкованими),

тривалими і короткостроковими.

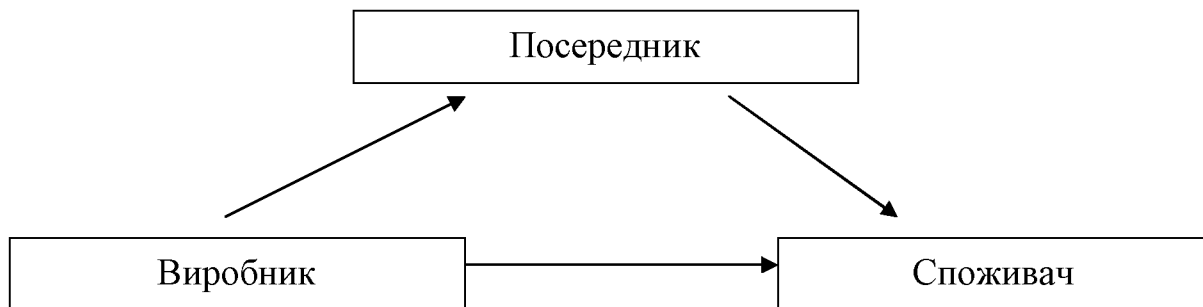
Прямі зв'язки являють собою відносини, що виникають безпосередньо між підприємствами-виробниками продукції і підприємствами-постачальниками матеріально-технічних ресурсів.



Непрямі зв'язки передбачають наявність між цими підприємствами хоча б одного посередника, в якості якого можуть виступати торгові агенти, дистриб'ютори, брокери.



На багатьох промислових підприємствах широко використовують **змішані** господарські зв'язки. При цьому частина матеріально-технічних ресурсів надходить на підприємство напряму, а частина – через посередників.



Прямі господарські зв'язки є найбільш економічними і прогресивними порівняно з непрямими. Тому що при цьому скорочується час доставки матеріальних ресурсів, зменшуються затрати обертання і документообіг, зміцнюються взаємини між постачальниками і споживачами. Однак, використання прямих господарських зв'язків доцільне тільки за умов споживання матеріальних ресурсів у великих масштабах.

Непрямі господарські зв'язки менш економічні, тому що вимагають додаткових затрат на покриття витрат діяльності посередників між підприємствами-споживачами і підприємствами-виробниками. Сфера ефективного використання непрямих господарських зв'язків обмежується умовами споживання сировини і матеріалів у незначних кількостях, що не досягають транзитної норми відвантаження.

Як прямі, так і непрямі зв'язки можуть мати короткостроковий (до одного року) і тривалий характер (понад один рік). *Короткострокові зв'язки* встановлюються в основному по продукції одиничного і дрібносерійного виробництва, *тривалі*, як правило, - по продукції серійного і масового виробництва.

Тривалі господарські зв'язки встановлюються головним чином у сфері постачання таких видів продукції, що є елементами оборотних фондів підприємства (сировина, матеріали, напівфабрикати і т.ін.).

Встановлення прямих тривалих господарських зв'язків є основою гарантованого матеріально-технічного забезпечення і створення умов для впровадження заходів щодо зниження матеріалоємності виробленої продукції.

Література: [6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16]

Питання для самоконтролю:

1. Дайте характеристику основним етапам матеріально-технічного забезпечення.
2. Порядок визначення потреби підприємства у матеріальних ресурсах.
3. Назвіть основні етапи вибору постачальників.
4. За яким показником оцінюється робота підприємства з постачальниками?
5. Назвіть, які основні завдання вирішуються під час закупівлі матеріальних ресурсів.
6. Охарактеризуйте основні види транспорту.
7. Назвіть фактори, які впливають на вибір виду транспорту.
8. Охарактеризуйте порядок поступлення матеріальних ресурсів на підприємство.
9. Завдання та порядок забезпечення цехів та дільниць матеріалами.
10. Назвіть переваги та недоліки активної та пасивної системи забезпечення робочих місць.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основних:

1. Бойчик І. М. Економіка підприємства: Навч. посібник. - К.: Атіка, 2004.-480 с.
2. Васильков В. Г. Організація виробництва: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2003. —524 с.
3. Горфинкель В. Я. Экономика предприятия: Учебник. — 3-е изд. — М.: ЮНИТИ, 2003. —742 с.
4. Гриньов А. В. Організація та управління на підприємстві. — Харків: Вид. дім "ІНЖЕК", 2004. — 329 с.
5. Економіка виробничого підприємства: Навч. посібник / За ред. І. М. Петровича. — 2-ге вид., пер. та доп. — К., 2002.
6. Економіка підприємства. Підручник / За ред. С. Ф. Покропивного. — 2-ге вид., пер. та доп. — К., 2002.
7. Економіка підприємства: Навч. посібник / За ред. А. В. Шегди. — К.: Знання, 2005. —431 с.
8. Економічний аналіз: Навч. посібник / М. А. Болюх, В. З. Бурчевський, М. І. Горбаток; За ред. акад. НАНУ, проф. Чумаченка М. Г.— К.: КНЕУ, 2001. —540 с.
9. Крушельницька О.В. Управління матеріальними ресурсами: Навч. пос. — К.: Кондор, 2007. — 164 с.
10. Немцов В. Д., Довгань Л. С. Стратегічний менеджмент: Навч. посібник. — К.: УВПК Ексоб, 2001. — 560 с.
11. Неруш Ю.М. Логістика: Учебник для вузов.- М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2000. — 389 с.
12. Організація виробництва: Навч. посібник / Онищенко В. О. — К.: Ліб-ро, 2003. —336 с.
13. Орлов О. О. Планування діяльності промислового підприємства: Підручник. — К.: Скарби, 2002. — 336 с.

Додаткових:

14. Планування діяльності підприємства: Навч.-метод. посібник для само-ст. вивч. дисц. / Белов М. А., Євдокимова Н. М., Москалюк В. Є. та ін за заг. ред. Москалика В. Є. — К.: КНЕУ, 2002. — 252 с.
15. Савицька Г. В. Економічний аналіз діяльності підприємства- Навч. посібник — К., 2004.
16. Тарасюк Г. М., Шваб Л. І. Планування діяльності підприємства: Навч. посібник. — Житомир: ЖДТУ, 2003. — 580 с.
17. Цал-Цалко Ю. С. Витрати підприємства: Навч. посібник. — Житомир: ЖІТІ, 2002. —647 с.
18. Цал-Цалко Ю. С., Холод Б. І. Економіка підприємства: Навч. посібник. — Житомир: ЖГП, 2002. — 388 с.
19. Шваб Л. І. Економіка підприємства: Навч. посібник для студ. вищих навч. закладів. — 2-е вид. — К.: Каравела, 2005. — 568 с.
20. Экономика предприятия: Задачи. Ситуации. Решение: Учеб. пособие / Под ред. С. Ф. Покропивного. — К.: Знання, 2001.

ГЛОСАРІЙ

Виробничі запаси – це сукупність сировинно-матеріальних ресурсів підприємства, які забезпечують безперервність процесу виробництва і повністю переносять свою вартість на виготовлену продукцію протягом одного операційного циклу.

Витратний коефіцієнт є оберненою величиною до коефіцієнту використання. Перевищення норми витрат матеріальних ресурсів спричиняє підвищення собівартості готової продукції.

Гарантійні запаси (страхові запаси) призначені для неперервного постачання споживачів у випадку непередбачених обставин: відхилення в періодичності та у величині партій поставок від запланованих, зміни інтенсивності споживання, затримки поставок тощо. Розмір гарантійних запасів постійний, при нормальних умовах вони недоторкані.

Двох бункерна система – В даній системі запас розміщується в двох бункерах і матеріал спочатку споживається із другого, а перший бункер містить таку кількість матеріалів, які гарантують своєчасне поповнення запасів. Як тільки запас в другому бункері закінчується, оформлюється нове замовлення. Суть двох бункерної системи полягає в такому розподілі запасу, при якому одна його частина виконує роль резерву, який витрачається тільки на протязі періоду виконання чергового замовлення.

Допоміжні матеріали – це матеріали, що споживаються в процесі обслуговування виробництва або додаються до основних матеріалів з метою зміни їхнього зовнішнього вигляду і деяких інших властивостей.

Економія матеріальних ресурсів – відносне скорочення витрат ресурсів, що виявляється у зниженні їх питомих (% матеріальних витрат в повній собівартості) витрат на виробництво продукції, виконання робіт і надання послуг встановленої якості.

Економія ресурсів – це кількість вивільненої сировини та матеріалів за рахунок їх ефективного використання. Економія ресурсів передбачає впровадження режиму економії.

Залежний попит – цей вид попиту існує на матеріали і комплектуючі вироби, які використовуються при виробництві продукції, тому що плани виробництва складаються завчасно, а тому їх можна прогнозувати з досить великим ступенем точності.

Запаси – це матеріальні цінності, оборотні кошти у вигляді сировини, матеріалів, палива, напівфабрикатів, готової продукції, що не використані на даний момент у виробництві і зберігаються на складах або в інших місцях і призначені для подальшого їх використання.

Також, під запасами розглядають спосіб резервування ресурсів для забезпечення безперервності виробництва та обігу, зниження можливості виникнення простоїв. Існують розрахункові норми запасів, яким відповідають нормативні запаси, а запаси понад такі норми називаються понад нормативними.

Змішані господарські зв'язки. При цьому частина матеріально-технічних ресурсів надходить на підприємство напряму, а частина – через посередників.

Канбан – це система запасів, яка передбачає відповідність наявних запасів плановому обсягу виробництва не на початковій стадії, а від початку до закінчення виробничого циклу. Дана система не передбачає накопичення запасів, а замовлення формується шляхом передачі попередній ланці виробництва спеціального замовлення.

Коефіцієнт використання сировини і матеріалів характеризує міру використання сировини та матеріалів на виробництво продукції і визначається як відношення корисної (чистої, теоретичної) витрати сировини та матеріалів до норми їх витрат на виробництво продукції.

Коефіцієнт виходу (вилучення) продукції із сировини визначає скільки одержано чистого продукту і який рівень відходів.

Комплексна переробка сировини – це процес її промислової переробки, результатом якого є комплексне використання вихідної сировини, включаючи технічні відходи.

Матеріаловіддача у вартісному вираженні визначається на рівні галузі і підприємства як відношення продукції в грошовому вираженні до затрачених на її виробництво матеріальних ресурсів. Характеризує вихід продукції з 1 гривні витрачених матеріальних ресурсів.

Матеріаломісткість показує величину (фактичний обсяг) витрат матеріальних ресурсів на виробництво одиниці продукції (роботи). Вона характеризує один із важливих елементів ефективності виробництва – рівень використання матеріальних ресурсів.

Матеріально-технічне постачання – це процес забезпечення підприємства всіма необхідними видами матеріально-технічних ресурсів у встановлений термін і в обсягах, необхідних для нормальної роботи. Від організації своєчасного надходження матеріальних ресурсів у потрібній кількості, певної якості та асортименту значною мірою залежить рівномірний, ритмічний випуск готової продукції, її якість та ефективність роботи підприємства.

Методи визначення потреби в ресурсах – це способи встановлення кількості матеріальних ресурсів, потрібних для здійснення виробничої та іншої програми.

Незалежний попит притаманний предметам постачання, потреба в яких не обумовлюються планами виробництва інших виробів. Таким чином, попит на кінцеву продукцію промисловості, на товари, які знаходяться в запасах є незалежним і прогнозувати його набагато важче, ніж залежний попит. Потрібно відмітити, що деякі предмети постачання мають як залежний, так і незалежний попит. Наприклад, підприємство може виготовляти вироби для своєї наступної переробки, а також для перепродажу іншим підприємствам.

Непрямі зв'язки передбачають наявність між цими підприємствами хоча б одного посередника, в якості якого можуть виступати торгові агенти, дистриб'ютори, брокери.

Нормування витрат матеріальних ресурсів – встановлення планової міри їхнього виробничого споживання.

Одно бункерна система – запас поповнюється періодично незалежно від

рівня, до якого він впав. При цьому запас поповнюється до раніше встановленого максимального рівня, тобто до заповнення бункера.

Основні матеріали – це предмети праці, які йдуть на виготовлення продукції й утворюють основний її зміст, мають галузевий характер і обмежену кількість найменувань.

Перехідні (технологічні) запаси – це залишки матеріальних ресурсів на кінець звітного періоду. Вони призначені для забезпечення неперервності виробництва та споживання у звітному та наступному періодах до чергової поставки.

Підготовчі запаси (буферні запаси) виділяються з виробничих запасів при необхідності додаткової їх підготовки перед використанням у виробництві.

Поточні запаси – забезпечують безперервність постачання виробничого процесу між двома поставками, а також організацію торгівлі та споживачів. Їх величина постійно змінюється.

Прямі зв'язки являють собою відносини, що виникають безпосередньо між підприємствами-виробниками продукції і підприємствами-постачальниками матеріально-технічних ресурсів.

Резерви – це невикористані можливості підприємства.

Режим економії – це система технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне забезпечення, збереження та використання матеріальних ресурсів.

Транзитна форма постачання – при ній підприємства одержують сировину й матеріали безпосередньо від підприємств-виробників.

Сезонні запаси утворюються при сезонному характері виробництва продуктів, їх споживання або транспортування і повинні забезпечувати нормальну роботу підприємства протягом року.

Система з встановленою періодичністю поповнення запасів до встановленого рівня – в даній системі вхідним параметром є період часу між замовленнями. Вона орієнтована на роботу при значних коливаннях попиту. Щоб уникнути завищення обсягів замовлення, які зберігаються на складі, або їх дефіцит, замовлення відбуваються не лише у встановленні моменти часу, але і при досягненні запасом граничного рівня. Дана система включає в себе елементи як системи з фіксованою величиною замовлення, так і з фіксованим інтервалом часу між замовленнями.

Система “Мінімум-максимум” – орієнтована на ситуацію, коли затрати на облік запасів та витрати на оформлення замовлення дещо значні, що стають рівні із втратами від дефіциту запасів. Тому замовлення відбуваються не через кожний визначений інтервал часу, а лише за умови, що запаси на складі в цей момент стали рівними або меншими встановленого мінімального рівня. Отже, дана система працює з двома рівнями запасів - мінімальними і максимальними.

Система оперативного управління – її суть полягає в тому, що через певні проміжки часу приймається оперативне рішення: “замовляти” або “не замовляти”, якщо замовляти, то яку кількість одиниць товару.

Система опціонального поповнення – належить до систем періодичного типу, але замовлення формуються в кінці кожного періоду лише у випадку, якщо рівень запасів зменшився нижче від граничного рівня. Ця система часто використовується у випадку складування товарів із високою одиничною вартістю.

Система із обов'язковим поповненням – передбачає примусове визначення рівня запасів із фіксованою частотою (наприклад, щонеділі) і розміщення замовлення на поставку для поповнення запасу, якщо цей рівень впав нижче визначеної величини.

Складську форму постачання, при якій потрібні матеріальні ресурси підприємства, одержують з баз і складів забезпечувально-збутових організацій, економічно доцільно застосовувати, коли матеріальні ресурси потрібні в невеликій кількості.