

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

# **ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА**

**НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК**

**Тернопіль**  
**2008**

**ББК 65. 9 (4 Укр.) 29 я 7**

**Е 40**

Економіка підприємства: Навчальний посібник / за ред. П.С. Харіва,. –  
Тернопіль, 2008. – 252 с.

Затверджено на засіданні кафедри економіки підприємств і корпорацій.  
Протокол №9 від 27.02.2008р.

Укладачі:

к.е.н., проф.:	П. С. Харів
к.е.н., ст. викладач:	П.П. Федорович
викладач:	А.П. Колесніков

***Відповідальний за випуск професор В.І. Гринчуцький***

У посібнику розглянуто економічні основи функціонування підприємства в умовах перехідної економіки, ресурси підприємств та методи їх ефективного використання, питання організації виробництва і його технічного обслуговування. Подано тести рекомендовані для підготовки до екзамену.

***Для студентів і викладачів вузів, що спеціалізуються  
у галузі економіки, і практичних працівників***

**ISBN 966-7411-83-4**

© Колектив авторів, 2008

## **ПІДПРИЄМСТВО В СТРУКТУРІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ**

1. **Поняття і загальна характеристика підприємства**
2. **Види підприємств та їх класифікація**
3. **Виробничий процес на підприємстві та його організація**
4. **Галузева структура промисловості та показники, що її характеризують**
5. **Структура промислового підприємства**

### **УПРАВЛІННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

1. **Поняття, принципи і методи управління промисловим виробництвом**
2. **Структура органів управління підприємством**
3. **Поняття, принципи та методи планування промислового виробництва**
4. **Види планування**
5. **Виробнича програма підприємства. Показники виробничої програми**

### **ПЕРСОНАЛ ПІДПРИЄМСТВА ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ**

1. **Кадровий потенціал підприємства: класифікація і структура**
2. **Продуктивність праці: суть і методи вимірювання**
3. **Планування зростання продуктивності праці**
4. **Організація і нормування праці**
5. **Визначення чисельності працюючих на підприємстві**

### **ОСНОВНІ ФОНДИ І ВИРОБНИЧІ ПОТУЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

1. **Поняття, класифікація і структура основних виробничих фондів**
2. **Облік і оцінка ОВФ**
3. **Види і показники зношення ОВФ підприємства**
4. **Амортизація основних фондів підприємства**
5. **Показники використання ОВФ**

6. **Поняття і методика розрахунку виробничої потужності підприємства**

### **ОБОРОТНІ ФОНДИ ТА ОБОРОТНІ ЗАСОБИ ПІДПРИЄМСТВА**

1. **Економічна суть, матеріальний склад і структура оборотних фондів і оборотних засобів підприємства**
2. **Оборотність оборотних засобів підприємства, показники оборотності**
3. **Нормування оборотних засобів підприємства**
4. **Показники використання оборотних засобів підприємства та шляхи їх покращення**

### **ФІНАНСОВІ ТА НЕМАТЕРІАЛЬНІ РЕСУРСИ ПІДПРИЄМСТВА**

1. **Поняття та класифікація фінансових ресурсів підприємства**
2. **Склад і структура фінансових ресурсів підприємства**

3. Кредитні ресурси підприємства та їх формування

4. Поняття і структура нематеріальних ресурсів підприємства

### **ІНВЕСТИЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА**

1. Поняття і класифікація інвестицій

2. Склад і структура виробничих інвестицій (капітальних вкладень)

3. Економічна ефективність інвестицій

### **ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ТА ЇЇ ЕФЕКТИВНІСТЬ**

1. НТП, його напрямки і вплив на інтенсифікацію виробництва

2. Види інноваційних процесів і їх реалізація на підприємстві

3. Науково-технічна підготовка виробничих нововведень

### **ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ТА ЇЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ**

1. Поняття якості продукції та її основні показники

2. Управління якістю продукції

3. Стандартизація та сертифікація продукції

4. Економічна ефективність підвищення якості продукції

### **ФОРМИ РАЦІОНАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА**

1. Поняття, форм і показники рівня концентрації виробництва

2. Визначення оптимального розміру підприємства

3. Поняття, форми і показники рівня спеціалізації

4. Поняття, види форми і показники кооперування

5. Економічна ефективність спеціалізації і кооперування

6. Суть, передумови, форми і показники рівня комбінування

7. Економічна ефективність комбінування виробництва

### **ОРГАНІЗАЦІЯ ОСНОВНОГО ВИРОБНИЦТВА**

1. Поняття і класифікація виробничих процесів

3. Принципи організації виробничого процесу

4. Методи організації виробництва

5. Організація виробничого процесу в часі

### **ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВИРОБНИЦТВА**

1. Значення, склад і характеристика виробничої інфраструктури

2. Організація і планування інструментального господарства

3. Організація і планування ремонтного господарства

4. Організація і планування енергетичного господарства

5. Організація і планування транспортного господарства

6. Організація і планування складського господарства

### **ОПЛАТА ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

1. **Поняття, види та принципи оплати праці**
2. **Тарифна система оплати праці**
3. **Форми і системи заробітної плати**
4. **Формування фонду оплати праці**
5. **Безтарифна система оплати праці**
6. **Мотивація оплати праці на підприємстві**

### **СОБІВАРТІСТЬ ТА ЦІНА ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА**

1. **Поняття, види і структура собівартості продукції**
2. **Класифікація витрат на виробництво**
3. **Планування собівартості продукції підприємства**
4. **Поняття і види цін на продукцію підприємства**
5. **Методи ціноутворення в умовах ринку**

### **РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

1. **Виручка від реалізації продукції і дохід підприємства**
2. **Економічна суть і види прибутку підприємства, його розрахунок і використання**
3. **Поняття і показники рентабельності виробництва та методи їх розрахунку**

### **ВНУТРІШНЬОВИРОБНИЧІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ**

1. **Організація внутрівиробничих економічних відносин**
2. **Внутрівиробничі планово-розрахункові ціни і прибуток виробничих підрозділів**
3. **Критерії оцінки внутрівиробничих економічних відносин**

### **ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА**

1. **Суть та напрямки зовнішньоекономічної діяльності підприємства**
2. **Державне регулювання зовнішньоекономічної діяльності**
3. **Ефективність зовнішньоекономічної діяльності підприємства**

### **САНАЦІЯ І БАНКРУТСТВО ПІДПРИЄМСТВА**

1. **Кризова ситуація і банкрутство**
2. **Контроль за ознаками банкрутства і його попередження**
3. **Санация, реорганізація і ліквідація підприємства**

## ПЕРЕДМОВА

Забезпечення узгодженості дій багатьох мільйонів людей в сучасному індустріальному господарському механізмі досягається на основі вивчення і використання законів його розвитку, що лежать в основі науки “Економіка”. Термін “Економіка” походить від давньогрецького слова *οἶκος ονομία*, що складається з двох слів *οἶκος* – житло і *νομος* – закон. Крім того в грецькій мові є терміни *οἶκος ονομία* – господарський, найвигідніший, раціональний і *οἶκος ονομία* – ведення домашнього господарства. В цілому можна сказати, що *економіка це наука, яка вивчає закони раціонального господарювання.*

А. Маршалл у своїй роботі “Принципи економічної науки” вказує: “Економічна наука (Economics), займається дослідженням нормальної життєдіяльності людського суспільства; вона вивчає ту сферу індивідуальних і суспільних (громадських) дій, яка тісно пов’язана зі створенням і використанням матеріальних основ добробуту” [19,56]. Отже, “теоретична економіка” – це суспільна наука, яка вивчає поведінку окремих людей і груп людей в процесі виробництва, обміну, розподілу і споживання матеріальних благ і послуг в умовах обмежених ресурсів.

Сферою функціонування економіки є виробничі відносини суб’єктів економічної діяльності.

Оскільки об’єктом вивчення економіки підприємства є підприємство то *предметом курсу “Економіка підприємства” є: вивчення форм і особливостей прояву і використання економічних законів в основній організаційній ланці національної економіки – підприємстві, закономірностей його розвитку, а також форм і методів найбільш ефективного управління його діяльністю.* Під “економічними законами” А. Маршалл розуміє “...узагальнення тенденцій, що характеризують дії людини при певних умовах” [19,95].

Основна мета вивчення дисципліни “Економіка підприємства” – озброїти майбутніх спеціалістів знаннями необхідними для кваліфікованого вирішення комплексу складних завдань, що виникають в процесі управління підприємством.

Загальним методологічним підходом до вивчення всіх економічних дисциплін є діалектичний метод, який передбачає вивчення економічних процесів в розвитку, використовуючи при цьому ряд конкретних методів дослідження: історичний підхід до вивчення явищ і процесів, народногосподарський підхід при вирішенні найважливіших завдань, оптимізації планових рішень, проведення економічних експериментів тощо.

При вивченні курсу «Економіка підприємства» важливе місце відводиться самостійній роботі студентів, яка вимагає належного рівня її забезпечення відповідними навчально-методичними матеріалами, що особливо важливо в умовах розширення дистанційного навчання.

Самостійна робота студента з вивчення економіки підприємств включає підготовку до лекційних та практичних занять, до здачі заліків і іспитів, а також індивідуальну роботу під керівництвом викладача.

Практична підготовка забезпечена навчальним посібником «Економіка підприємства: збірник задач і тестів», який періодично тиражує видавництво «Знання» та методичними розробками з виконання індивідуальних завдань (контрольні, аналітично-розрахункові та курсові роботи), які щорічно оновлюються.

Теоретична підготовка студента до лекційних і практичних занять повинна здійснюватися студентом самостійно згідно робочої програми з використанням навчальних посібників з теоретичного курсу. Останній навчальний посібник «Економіка підприємств» був виданий ще в 2002 році, що й спонукало авторів до підготовки даного посібника, який практично є курсом лекцій з дисципліни доповнений значною кількістю тестів, розроблених згідно вимог Болонського процесу, що дозволяє студентам здійснювати самооцінку засвоєння теоретичного курсу, а викладачам готувати білети для проведення підсумкового контролю рівня знань з дисципліни в час екзамену чи при перевірці рівня залишкових знань в час проведення ККР.

## ПІДПРИЄМСТВО В СТРУКТУРІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

1. Галузева структура промисловості та показники, що її характеризують.
2. Міжгалузеві виробничі зв'язки. Міжгалузевий баланс.
3. Поняття і загальна характеристика підприємства.
4. Види підприємств та їх класифікація.
5. Виробничий процес на підприємстві та його організація.
6. Структура промислового підприємства.

### 1. Галузева структура промисловості та показники, що її характеризують

Поява промисловості, як самостійної галузі народного господарства, а також її галузева диференціація – це результат безперервного суспільного розподілу праці.

Процес суспільного розподілу праці – проявляється в таких формах:

- загальний розподіл;
- частковий розподіл;
- одиничний розподіл.

*Загальний розподіл* привів до розпаду суспільного виробництва на крупні сфери і в першу чергу на відокремлення промисловості від землеробства, а далі поява: транспорту, зв'язку, будівництва і т.д. Дальший прогрес промисловості, пов'язаний з *частковим розподілом* праці – в результаті якого виникають все нові галузі промисловості. *Одиничний розподіл* праці – проявляється в розподілі праці між підприємствами галузі і в середині підприємств (цехи, дільниці).

Те чи інше виробництво перетворюється в самостійну галузь лише при наявності певних техніко-економічних передумов:

- 1) Виробництво певної продукції повинно досягти значних масштабів випуску, а отже повинна бути достатня кількість самостійних підприємств, що спеціально зайнята випуском цієї продукції.
- 2) Виробництво повинно мати стійкі економічні зв'язки з іншими галузями промисловості і народного господарства.
- 3) Повинен бути специфічний характер праці, особлива організація і технологія виробництва, що вимагає утворення єдиного органу управління.
- 4) Всі підприємства повинні характеризуватися відповідними ознаками, що дозволить об'єднати їх у відокремлену галузь промисловості.

*Основна ознака* галузі – єдність економічного призначення продукції, що виробляється.

Решта ознак:

- наявність спеціалізованої технологічної бази (чорна металургія);
- спільність технологічних процесів (хімічна промисловість);



- однорідність споживаної сировини (деревообробна, нафтопереробна);
- особливий склад постійних кадрів галузі, які мають спеціальну підготовку і володіють особливостями виробництва даної галузі.

Лише при наявності основних передумов і ознак організується нова галузь промисловості.

*Галузь промисловості* – це сукупність підприємств, які характеризуються єдністю економічного призначення продукції, однорідністю споживаної сировини, спільністю виробничо-технічної бази і технологічних процесів, специфікою складу кадрів і умов праці.

Фактори, що впливають на формування галузі:

- Науково-технічний прогрес і ступінь впровадження його результатів у виробництво.
- Рівень суспільного розподілу праці, розвиток спеціалізації і кооперування.
- Ріст матеріально-культурного рівня працівників.
- Суспільні і історичні умови, в яких йде розвиток промисловості.
- Природні ресурси країни та їх розвиток.

Таблиця 1

Зміна галузевої структури промисловості в період з 1974 до 1990 р.\*

Укрупнені галузі промисловості	Загальна кількість	
	Спеціальні галузі	Підгалузі і виробництва
Електроенергетика	7	–
Паливна промисловість	6	10
Чорна металургія	9	–
Кольорова металургія	14	22
Хімічна і нафтохімічна	15	16
Машинобудування і металообробка	37	58
Лісова, деревообробна і целюлозно-паперова	4	8
Промисловість будівельних матеріалів	15	11
Промисловість будівельних конструкцій і деталей	8	2
Виробництво скла	5	–
Фарфоро-фаянсова	1	2
Легка	5	26
Харчова	3	21
Мікробіологічна	2	5
Мукомольно-круп'яна і комбікормова	3	–
Медична	3	–
Поліграфічна	1	–
Інші галузі (художні вироби, ювелірна, і т.д.)	10	3
Всього:	148	184

\* Вже в 1990 році кількість спеціалізованих галузей складала 250, а підгалузей і виробництв збільшилася до 500.

В залежності від мети і завдань галузі діляться на групи за ознаками:

- *економічного призначення продукції, що випускається:*
  - виробництво продукції групи А – продукція, що надходить в промислове споживання, тобто направляється на подальшу переробку, підприємств, закладів і організацій невиробничої сфери машини, обладнання;
  - виробництво продукції групи Б – продукція, що надходить в особисте споживання населення, підприємств, організацій і закладів невиробничої сфери.
- *характеру функціонування продукції в процесі виробництва:*
  - виробництво знарядь праці (основні фонди);
  - виробництво предметів праці (оборотні форди).
- *характеру дії на предмети праці:*
  - добувні;
  - обробні.
- *структурі витрат* (трудоемні, фондоємні, паливноємні, матеріалоємні, енергоємні);
- *характеру технології* (з неперервним і дискретним виробництвом);
- *часу роботи протягом року* (сезонної дії, кругло річної дії);
- *тривалості технологічного циклу* (короткий, середній, тривалий).

Галузева структура – це кількісне співвідношення між окремими галузями промисловості, що відображає певні виробничі зв'язки.

Питома вага продукції даної галузі у випуску кінцевого продукту всієї промисловості:

$$P_{\text{ГАЛ}} = \frac{Q_{\text{ЗАГ.ГАЛ.}}}{Q_{\text{ПРОМ}}} \times 100\%$$

де  $Q_{\text{ЗАГ.ГАЛ.}}$  – загальний обсяг нормативно-чистої продукції галузі;

$Q_{\text{ПРОМ}}$  – загальний обсяг нормативно-чистої продукції промисловості.

Темп росту обсягу виробництва окремої галузі:

$$T_{\text{ГАЛ}} = \frac{P_{\text{ПЛ}}}{P_{\text{Б}}} \times 100\%$$

де  $P_{\text{ПЛ}}$ ,  $P_{\text{Б}}$  – питома вага випуску продукції галузі відповідно в плановому і базовому періоді;

Галузевий коефіцієнт випередження:

$$K_{\text{ГАЛ}} = \frac{T_{\text{ГАЛ}}}{T_{\text{ПРОМ}}}$$

де  $T_{\text{ГАЛ}}$  – темп росту обсягу виробництва в галузі;

$T_{\text{ПРОМ}}$  – темп росту обсягу виробництва в промисловості.

Питома вага окремої галузі в загальному обсязі виробництва промисловості в плановому періоді:

$$П_{пл} = П_{б} \cdot K_{гал}$$

де  $П_{б}$  – частка галузі в загальному обсязі виробництва продукції в базовому періоді;

$K_{гал}$  – галузевий коефіцієнт випередження.

## 2. Міжгалузеві виробничі зв'язки. Міжгалузевий баланс

Для забезпечення пропозицій у розвитку промисловості використовують балансовий метод аналізу. При цьому розробляється міжгалузевий баланс виробництва і споживання матеріальних благ у країні, схема якого подана в Додатку А.

В I квадранті характеризується поточне виробниче споживання продукції галузей матеріального виробництва:

- по рядку – показано, як розподіляється продукція певної галузі на виробничі потреби своєї і інших галузей.

по стовпцю – показано, споживання даною галуззю продукції своєї і інших галузей.

Сума по рядку I квадранту характеризує проміжний продукт галузі – це частина валової продукції галузі, яка надходить в даному році у виробниче споживання галузей матеріального виробництва (тобто підлягає подальшій переробці).

Сума по стовпцю I квадранту – представляє загальний обсяг поточних матеріальних витрат на виробництво валової продукції галузі.

В II квадранті – відображено розподіл кінцевого продукту галузей.

Кінцевий продукт галузі – це частина валової продукції галузі, яка не йде в дальшу обробку, а використовується для:

відшкодування зношених основних засобів і їх ремонту,  
формування фонду особистого і суспільного споживання,  
формування фонду нагромадження (нагромадження основних і оборотних фондів тобто створення товарних запасів і резервів),  
утворення експортно (+) імпортного (-) сальдо.

Сума по рядку II квадранту – кінцевий продукт галузі.

В III квадранті – відображаються амортизація та доходи працівників виробничої сфери і держави.

Сума I і II квадранту по рядку дорівнює сумі I і III квадранту по стовпцю і дорівнює *валовій продукції* галузі.

В IV квадранті – показано доходи працівників підприємств, організацій і закладів невиробничої сфери (заробітна плата – лікарів, вчителів, наукових працівників), амортизація та прибутки закладів освіти, науки, культури, охорони здоров'я.

### 3. Поняття і загальна характеристика підприємства

Основу національної економіки країни формує її власне виробництво, первинним осередком якого є підприємство.

Згідно Господарського кодексу України, прийнятого ВР 16 січня 2003 року *підприємство* – самостійний суб'єкт господарювання, створений компетентними органами державної влади або місцевого господарювання чи іншими суб'єктами для задоволення суспільних та особистих потреб шляхом систематичного здійснення виробничої, науково-дослідної, торгової та іншої діяльності в порядку, передбаченому кодексом, та іншими законами.

Незважаючи на різноманітність форм, в яких може виступати підприємство: завод, комбінат, фабрика, електростанція, ательє, порт, ферма, кар'єр тощо, усім їм притаманні спільні риси, що дають підставу розглядати підприємство як основну ланку економіки.

Основними з них є:

1. *Виробничо-технічна єдність*, яка проявляється у взаємопов'язаності структурних підрозділів підприємства, що зумовлюється спільністю призначення готової продукції або єдністю процесів її виробництва.

2. *Економічна єдність* підприємства проявляється в єдності плану, обліку, аналізу, оцінки результатів діяльності, спільності матеріальних, трудових і фінансових ресурсів.

3. *Організаційна єдність* підприємства базується на наданні йому прав юридичної особи і відповідальності за результати роботи та передбачає наявність єдиного колективу працівників і єдиної системи керівництва.

В структурі валового внутрішнього продукту України 2/3 припадає на продукцію промислових підприємств. Основними завданнями підприємств виробничої сфери є:

- ✓ отримання прибутку;
- ✓ забезпечення попиту на продукцію підприємства при найменших витратах на її виробництво;
- ✓ післяпродажне обслуговування продукції;
- ✓ охорона навколишнього середовища;
- ✓ удосконалення технології виробництва;
- ✓ розширення асортименту продукції та підвищення її якості;
- ✓ дотримання законодавства та встановлених стандартів і нормативів;
- ✓ забезпечення персоналу підприємства заробітною платою, нормальними умовами праці та можливостями професійного зростання;
- ✓ недопущення збоїв у виробництві.

Діяльність кожного промислового підприємства підпорядкована реалізації його основної виробничої функції – створення оптимальної кількості товарів чи послуг для задоволення потреб суспільства при найменших виробничих витратах. Здійснення цієї функції передбачає діяльність підприємства в різних сферах, що зумовлює виконання специфічних функцій кожної з них. Такими функціями є виробничо-технічні, економічні, соціальні.

*Виробничо-технічні функції* підприємства пов'язані із забезпеченням процесу виробництва необхідними засобами, організацією їх використання, впровадженням нових технологій, раціоналізацією виробничих процесів і винахідництвом.

*Економічними функціями* підприємства є: аналіз ринків збуту; управління процесами виробництва і збуту продукції; укладання контрактів; наймання працівників та організація їх діяльності; стратегічне і поточне планування; облік, звітність і ціноутворення; зовнішньоекономічна діяльність; фінансова діяльність.

*Соціальні функції* підприємства реалізуються шляхом поліпшення умов праці та відпочинку працівників, створення сприятливого психологічного клімату в колективі, надання допомоги та пілгь працівникам, благодійної діяльності.

Діяльність підприємства формується під впливом ряду внутрішніх та зовнішніх чинників, що умовно утворюють відповідно його внутрішнє і зовнішнє середовище. Середовище, в цьому розумінні, виступає як спектр певних обмежень.

*Внутрішнє середовище*, в якому приймаються конкретні рішення щодо виробничої діяльності, об'єднує всі функціональні внутрішньовиробничі системи та їх взаємозв'язки. В загальному вигляді основні компоненти внутрішнього середовища підприємства представлені на рис 1.

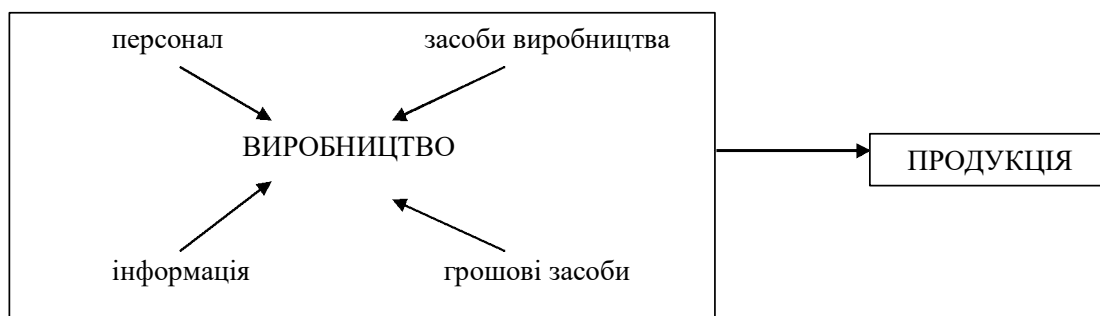


Рис. 1. Внутрішнє середовище підприємства

*Зовнішнє середовище* (інтерпретується як спектр функціональних структур) зумовлює прийняття рішень щодо діяльності підприємства в умовах впливу на нього з боку основних сил, що є зовнішніми стосовно

підприємства. Генераторами цих сил є постачальники, споживачі, конкуренти, органи влади (див. рис. 2)

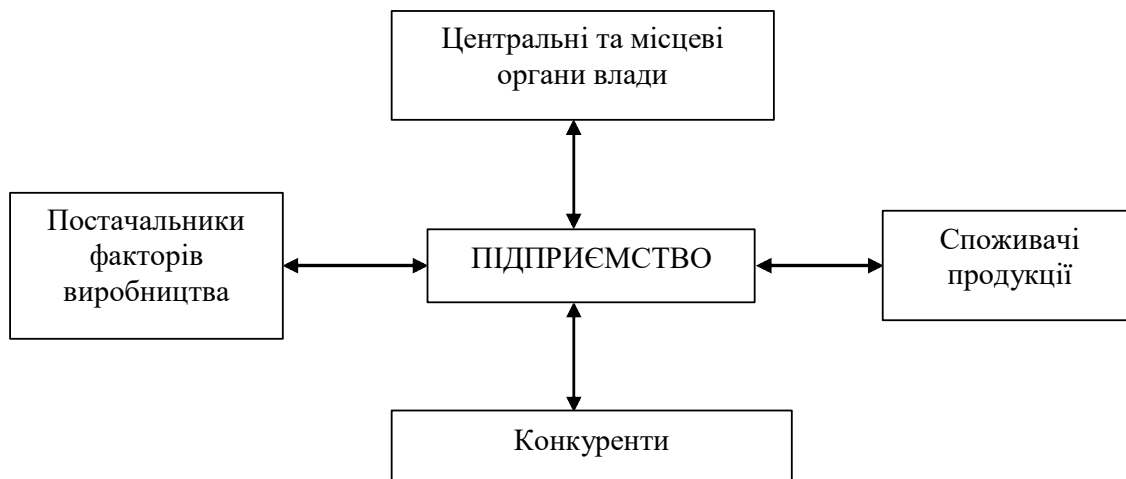


Рис. 2. Зовнішнє середовище виробничого підприємства

Свою діяльність підприємство здійснює в умовах певної структури і складу зовнішнього середовища, що визначає можливості підприємства у задоволенні певних потреб споживачів. Зовнішнє середовище формує цілком конкретну систему ресурсів (за їх складом, структурою та якісними характеристиками), якими може розпоряджатися підприємство для виконання своїх завдань. Ці ресурси, в свою чергу, визначають структуру виробництва, технологічний профіль, кадровий і кваліфікаційний склад, а також поточні завдання та довгострокові цілі підприємства.

#### 4. Види підприємств та їх класифікація

Трансформація економічних відносин в Україні охоплює всі сфери діяльності суб'єктів господарювання. Розвиток національної економіки країни безпосередньо залежить від швидкості трансформації первинного економічного агента – виробника, його опанування сучасним арсеналом форм та методів організації своєї діяльності. Як наслідок – поява та розвиток на початку 90-х років в Україні нових організаційно-правових форм функціонування підприємств. Ці зміни є не лише реакцією підприємств на процес роздержавлення і приватизації, але й процесом адаптації до нових суспільно-економічних умов, що склалися в країні.

Чинне законодавство України відповідно до форм власності фіксує такі основні види підприємств:

- ✓ приватне підприємство. Основними організаційним формами є: приватне підприємство – юридична особа, заснована на приватній власності громадянина України; сімейне підприємство – юридична особа, заснована на приватній власності членів однієї сім'ї; фізична особа, що зареєстрована як суб'єкт підприємницької діяльності;

- ✓ колективне підприємство, що засноване на власності трудового колективу підприємства, кооперативу, іншого статутного товариства чи громадської організації;
- ✓ державне підприємство, засноване на загальнодержавній власності чи власності адміністративно-територіальних одиниць;
- ✓ спільне підприємство, засноване на базі об'єднання майна різних власників. Серед засновників такого підприємства можуть бути юридичні особи та громадяни України чи інших держав;
- ✓ підприємство, засноване на власності юридичних осіб та громадян інших держав.

Згідно з Господарським кодексом суб'єкти господарювання мають право на добровільних засадах об'єднувати свою виробничу, наукову, комерційну та інші види діяльності, якщо це не суперечить антимонопольному законодавству. Об'єднання діють на основі договору чи статуту, який затверджується їх засновниками або власниками. Підприємства, що входять до складу об'єднань, зберігають права юридичної особи. Основними видами об'єднань можуть бути:

асоціації – договірні об'єднання, створені з метою постійної координації господарської діяльності без права втручання у виробничу і комерційну діяльність будь-кого з її учасників;

корпорації – договірні об'єднання, що створені на основі поєднання виробничих, наукових та комерційних інтересів з делегуванням окремих повноважень централізованого регулювання діяльності кожному з учасників;

консорціуми – тимчасові статутні об'єднання промислового і банківського капіталу, створені з метою реалізації спільної мети. Підприємства зберігають повну самостійність, і підпорядковуються спільному керівництву лише в тій частині діяльності, що стосується цілей консорціуму;

концерни – статутні об'єднання підприємств промисловості, наукових організацій, транспорту, банків, торгівлі тощо на основі повної фінансової залежності від одного або групи підприємств.

Залежно від чисельності працівників та обсягів виробництва підприємства поділяються на малі, середні і великі. Так, згідно із чинним законодавством України у промисловості до малих відносяться підприємства з чисельністю працівників до 200 чоловік.

Система сучасних організаційних форм виробничих підприємств (рис. 3) відображає їх класифікацію, в основі якої – види власності, організаційно-правові форми, розміри.

Крім вказаних ознак підприємства можуть класифікуватися за галузевою належністю, ступенем спеціалізації та масштабами виробництва однотипної продукції тощо.

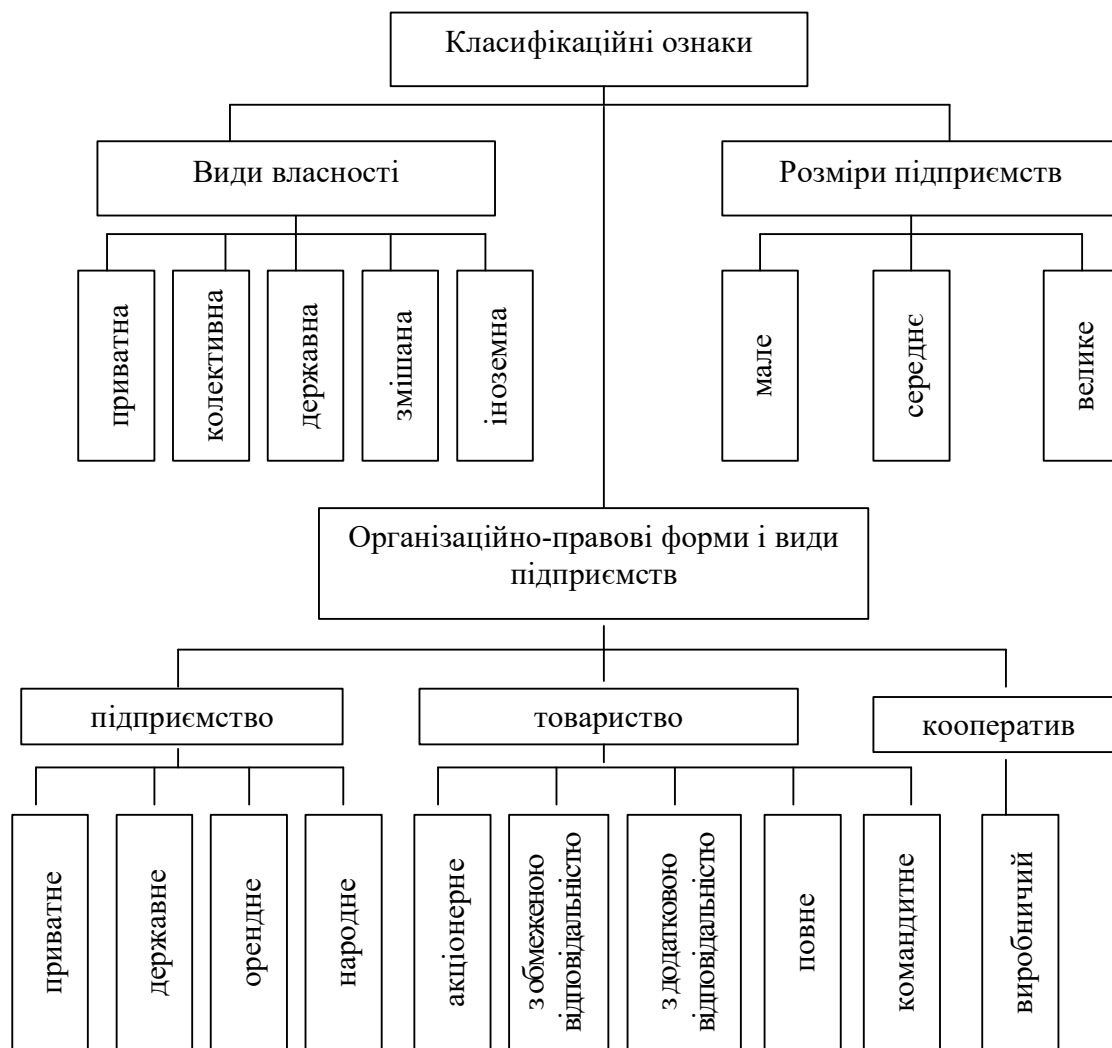


Рис. 3. Схема сучасних організаційних форм виробничого підприємства

Однією з головних ознак є галузеві відмінності продукції, в тому числі її призначення, способи виробництва і споживання. Залежно від конкретного виду продукції (послуг), що випускається підприємства поділяються на промислові, сільськогосподарські, підприємства будівельної індустрії, транспорту та інші. Однак, в силу різних причин, спеціалізація підприємства не обов'язково відповідає адміністративній структурі та основній спеціалізації галузі. У зв'язку з цим для класифікації підприємств за галузевою ознакою використовуються два визначення галузевої належності підприємства: адміністративно-організаційна та чиста (продуктова) галузь.

Орієнтуючись на адміністративно-організаційну ознаку враховується основний вид діяльності та належність підприємства до певного відомства чи підприємницького об'єднання.



Відповідно до другої ознаки – галузевої належності продукції, що випускається підприємством визначається структура та обсяг виробництва по кожній чистій (продуктовій) галузі. Проте часто на практиці важко чітко визначити галузеву належність підприємства, оскільки більшість з них характеризується міжгалузевою структурою. У зв'язку з цим за ступенем спеціалізації та масштабами виробництва однотипної продукції підприємства поділяються на вузькоспеціалізовані, багатопрофільні та комбіновані.

*Вузькоспеціалізованими* вважаються підприємства, що випускають продукцію обмеженого асортименту масового або крупносерійного виробництва.

*Багатопрофільні* підприємства випускають продукцію широкого асортименту та різну за призначенням.

*Комбіновані* підприємства один вид сировини чи продукції в процесі виробництва послідовно перетворюють в інші. Наприклад, в текстильній промисловості комбінування проявляється у виготовленні із сировини волокна, із волокна – пряжі, з пряжі – полотна.

## **5. Виробничий процес на підприємстві та його організація**

Основним змістом діяльності кожного промислового підприємства є виробничий процес.

*Виробничий процес* – це сукупність організованих у певній послідовності процесів праці та природних процесів, у результаті яких вихідна сировина і матеріали перетворюються у готову продукцію. Природні процеси в предметах праці протікають під впливом дії сил природи, наприклад: остигання деталей після ливарних, ковальських або термічних операцій у машинобудуванні; сушіння лакофарбових покриттів; природна сушка деревини в деревообробній промисловості.

Виробничий процес ділиться на первинні структурні елементи – операції.

*Операція* – частина виробничого процесу, яка виконується на окремому робочому місці одним або декількома робітниками над одним предметом праці.

Операції бувають:

- *технологічні* – в результаті яких предмети праці змінюють свою форму, розміри, фізичний чи хімічний стан;
- *допоміжні* – які не змінюють предметів праці, а лише створюють умови для нормального перебігу технологічного процесу.

*Технологічний процес* – це сума технологічних операцій і природних процесів. В свою чергу, сума технологічного процесу і допоміжних операцій складає виробничий процес.

Виробничі процеси діляться на часткові процеси:

А) *основні виробничі процеси* – забезпечують безпосереднє перетворення сировини і матеріалів в готову продукцію.

Б) *допоміжні виробничі процеси* – це процеси за допомогою яких виготовляється продукція або виконуються роботи для власних потреб підприємства. Вони виконуються цехами, що здійснюють ремонт механічного та енергетичного обладнання, виготовлення і інструменту, моделей, штампів.

В) *обслуговуючі виробничі процеси* – забезпечують умови для нормального перебігу основних і допоміжних процесів. Їх здійснюють транспортні, енергетичні, санітарно-гігієнічні цехи, складське господарство та ін.

На промислових підприємствах окремі основні виробничі процеси охоплюють технологічно уособлену частину загального процесу і виконуються, як правило, різними підрозділами підприємства. Наприклад, на підприємствах машинобудівної промисловості у виробничому процесі виділяють наступні основні часткові процеси: виготовлення заготовок; обробка деталей; складання виробів. Кожен із цих процесів відбувається відповідно: у заготівельних, обробних (механічних) і складальних цехах.

Головна роль на виробництві належить основним процесам, але без чіткої організації допоміжних і обслуговуючих процесів нормальне їх здійснення неможливе.

## **6. Структура промислового підприємства**

Структура підприємства відображає його внутрішній устрій і характеризує склад підрозділів, систему зв'язків, підпорядкованості та взаємодію між ними.

Первинною ланкою виробничої структури підприємства є *робоче місце* – це неподільна в організаційному відношенні ланка виробничого процесу, яку обслуговує один або декілька робітників, і призначена для виконання окремої операції.

Сукупність територіально відокремлених робочих місць, на яких виконуються технологічно однорідні роботи або виготовляється однотипна продукція утворює *виробничу дільницю*.

На великих і середніх підприємствах виробничі дільниці об'єднуються у цехи. *Цех* – це виробнича, територіально і адміністративно відособлена ланка підприємства, в межах якої здійснюється технологічно завершений процес основного чи допоміжного виробництва відповідно до внутрішньої спеціалізації.

Цехи і дільниці поділяються на основні, допоміжні, обслуговуючі та побічні.

До *основних* відносяться цехи і дільниці, що виготовляють продукцію, яка визначає профіль і спеціалізацію підприємства та призначена для реалізації споживачам.

*Допоміжні* цехи і дільниці виготовляють продукцію чи виконують роботи для забезпечення власних потреб підприємства (інструментальні, енергетичні, ремонтні цехи тощо).

*Обслуговуючі* цехи і дільниці виконують роботи, які забезпечують необхідні умови для нормального перебігу основних та допоміжних виробничих процесів (транспортування вантажів, складські операції тощо).

*Побічні* цехи і дільниці займаються утилізацією, переробкою та виготовленням продукції з відходів виробництва.

Залежно від виду підрозділу, який береться в основу побудови структури підприємства розрізняють безцехову, цехову, корпусну і комбінаторну виробничі структури.

На невеликих підприємствах з відносно нескладними виробничими процесами застосовується *безцехова виробнича структура*, в основі побудови якої є виробнича дільниця як найбільший структурний підрозділ підприємства.

Найбільш поширеною є *цехова виробнича структура*, при якій основним виробничим підрозділом є цех.

На великих підприємствах декілька однотипних цехів як основного так і допоміжного виробництва можуть бути об'єднані у своєрідні блоки. Кожен блок цехів розміщується в окремому корпусі, який і береться в якості основного структурного підрозділу підприємства. Така виробнича структура називається *корпусною*.

Підприємства, на яких здійснюють багатостадійні процеси виробництва, характерною ознакою яких є послідовність процесів переробки сировини застосовують *комбінаторну виробничу структуру*. В її основі – підрозділи, які виготовляють завершену частку готового виробу.

Склад структурних ланок підприємства, їх кількість і розміри залежать від впливу різних чинників, найважливішими з яких є:

- ✓ галузева належність підприємства, що визначає характер продукції, технологію її виготовлення і зумовлює відповідний склад цехів, дільниць тощо;
- ✓ обсяги виробництва продукції та її асортимент відповідно до існуючого попиту;
- ✓ виробничий профіль підприємства, що залежить від форми спеціалізації та кооперування з іншими підприємствами.

Для якісної і кількісної характеристики виробничої структури та структурних зрушень використовується ряд показників:

- ✓ склад і величина структурних елементів, їх профіль;
- ✓ питома вага цехів різних видів за обсягом виробництва, кількістю робітників, трудомісткістю виконуваних робіт, вартості основних фондів;
- ✓ пропорційність виробничих підрозділів як співвідношення їх потужності;
- ✓ просторове розміщення підрозділів: коефіцієнт забудови території, шлях, яких проходять предмети праці з першої операції до готового продукту тощо;
- ✓ показники форм і глибини спеціалізації, коефіцієнт серійності та інші.

Структура підприємства зображена в Додатку Б.

## **УПРАВЛІННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

1. Поняття, принципи і методи управління промисловим виробництвом.
2. Структура органів управління підприємством.
3. Поняття, принципи та методи планування промислового виробництва.
4. Види планування. Система планів та порядок їх розробки.
5. Виробнича програма підприємства. Показники виробничої програми.

### **1. Поняття, принципи і методи управління промисловим виробництвом**

Процес виробництва матеріальних благ вимагає двох видів праці: перший – праця для створення матеріальних благ, другий – робота з координації першої праці, тобто управління. Оскільки без керівної (управлінської) діяльності неможливо досягти гармонії в організації виробництва (тобто поєднання праці, засобів виробництва та сировини), доцільно виокремити управління як самостійний фактор виробництва.

Найважливішою функцією управління промисловим виробництвом є досягнення узгодженості, порядку, взаємозв'язку і взаємодії між різними частинами цілого виробничого механізму.

Отже, управління – це процес цілеспрямованого впливу на колективи людей з метою організації і координації їх діяльності. Управління базується на певних принципах.

Під *принципами* управління розуміють керівні правила, положення, норми поведінки, якими керуються органи управління у відповідних соціально-економічних умовах. Основними з таких принципів є:

- ✓ єдиноначальність;
- ✓ плановість;
- ✓ економічність;
- ✓ правильне поєднання моральних та матеріальних стимулів праці;
- ✓ територіально-галузовий і комплексний підхід до управління.

Реалізація функцій управління здійснюються за допомогою системи методів управління. Під *методами* управління розуміють сукупність способів цілеспрямованого впливу на працівників і виробничі колективи для координації їх діяльності. Розрізняють наступні методи управління:

1. *Економічні (здійснюється економічний вплив на об'єкт управління):*

- ✓ матеріальне стимулювання;
- ✓ ціноутворення;
- ✓ планування.

2. *Адміністративні або організаційно-розпорядчі (здійснюється прямий вплив на об'єкт управління):*

- ✓ методи організаційного впливу:
  - а) організаційне регламентування;
  - б) організаційне нормування;
  - в) організаційно-методичне інструктування;
- ✓ методи розпорядчого впливу:
  - а) накази;
  - б) письмові та усні розпорядження;
  - в) вказівки;
- ✓ розстановка кадрів.

3. *Соціально-психологічні (ґрунтуються на вивченні та використанні передового досвіду педагогіки, психології, соціології).*

4. *Правові (право вносить в управління нормативне регулювання, закріплює обсяг повноважень і порядок їх взаємовідносин). З точки зору права розрізняють:*

- ✓ метод підпорядкування, при якому суб'єкт управління дає об'єктові обов'язкові для нього вказівки;
- ✓ метод узгодження – коли рішення приймають спільно;
- ✓ метод рекомендацій. У даному випадку суб'єкт впливає на об'єкт за допомогою рекомендацій, що не обов'язкові для об'єкта управління.

6. *Виховні – це роз'яснювальна робота, мета якої – вплинути на колектив через свідомість кожного працівника.*

## **2. Структура органів управління підприємством**

Здійснення єдиного управління підприємством виконує апарат управління, що включає усіх інженерно-технічних працівників та

службовців. За належністю до процесу виробництва працівники апарату управління поділяються на дві категорії: лінійний персонал та функціональний апарат.

Лінійний персонал здійснює загальне керівництво підприємством і його структурними підрозділами: директор, начальник корпусу, начальник цеху, начальник дільниці, майстер.

Функціональний апарат допомагає лінійному керівникові у підготовці рішень. Він впливає на виробництво через системи планування, підготовки кадрів і т.д.

Апарат управління складається з уособлених частин – органів управління, кожний з яких виконує одну, кілька або частину функцій управління. У загальній структурі апарату управління виділяють окремі одиниці і їх об'єднання. До них відносять ланки та рівні управління.

Ланка управління (відділ заводууправління) – самостійний функціональний орган або виконавець, який на даному рівні управління підпорядкований лінійному керівникові.

Рівень управління – це єдність ланок певного ступеня ієрархії управління. Наприклад:

- 1 -й рівень – управління дільницею;
- 2-й рівень – управління цехом;
- 3-й рівень – управління корпусом;
- 4-й рівень – управління підприємством;
- 5-й рівень – управління об'єднанням і т.д.

Наявність одного, двох і більше рівнів управління, взаємозв'язок між ними та між окремими ланками зумовлює розмаїтість організаційних структур управління. Для більшості підприємств характерні типові форми: лінійна, функціональна, лінійно-функціональна (штабна), програмно-цільова (матрична) структури управління.

За лінійного типу структури управління підприємством кожний керівник одноосібно очолює доручену ділянку роботи і самостійно приймає всі управлінські рішення, повністю відповідаючи за результати господарської діяльності.

Лінійні структури управління зорієнтовані на вирішення порівняно простих і стабільних завдань. Недоліками лінійних структур можна вважати неможливість отримання негайного ефекту через недостатню гнучкість управління за умов, коли завдання динамічно змінюються. Лінійний тип структури управління є найефективнішим і прийнятним для малих підприємств (рис. 1).

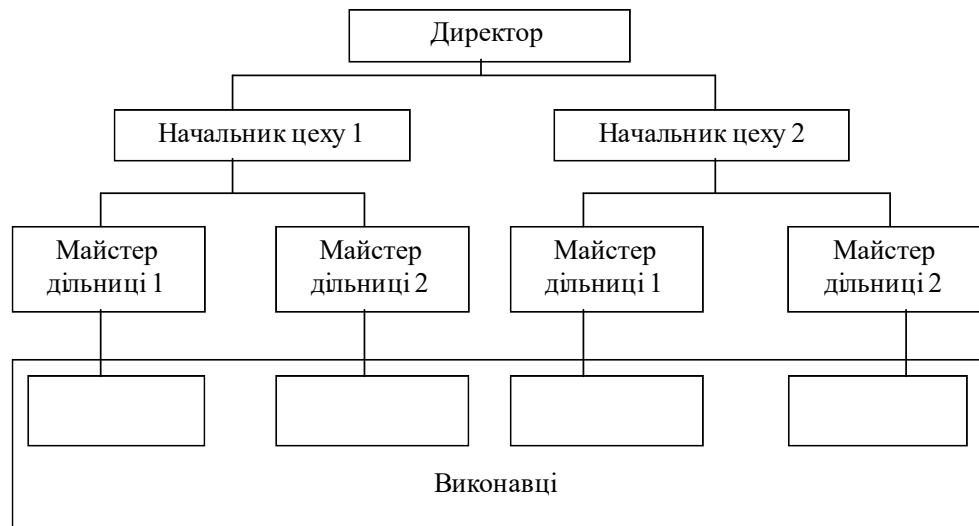


Рис. 1. Лінійна структура управління

При функціональній структурі управління здійснюється спеціалізація керівників структурних підрозділів на різних функціях управлінської діяльності.

Відтак кожний виробничий підрозділ (цех, дільниця) може отримувати завдання одночасно від кількох функціональних служб підприємства. Це означає, що виконавці тих або інших розпоряджень (завдань) постійно підпорядковані всім функціональним керівникам відповідних служб.

Основними перевагами таких структур вважають глибшу спеціалізацію управлінської діяльності та завдяки цьому – забезпечення достатньо компетентного (кваліфікованого) виконання конкретної функції управління: збільшення чутливості до істотних змін у зовнішньому середовищі та підвищення якості рішень, які приймають; можливість і належна ефективність управління виробничо-господарською діяльністю за багатьма напрямками. Недоліками згаданої організаційної структури управління є недостатня погодженість дій функціональних підрозділів і зниження оперативності процесу прийняття управлінських рішень, “розмивання” відповідальності функціональних керівників за кінцеві результати роботи підприємства (організації, установи) (рис. 2).

Виникнення структур лінійно-функціонального типу пов’язане з бажанням поєднати переваги обох розглянутих вище організаційних структур управління.

Організаційною основою лінійно-функціональної системи управління є лінійна підпорядкованість виконавців і керівників нижчих рангів. Лінійні керівники отримують право одноосібно керувати відповідною ділянкою роботи і повністю відповідають за результати своєї діяльності. Для кваліфікованої допомоги лінійним керівникам

створюють функціональні служби (підрозділи). Основними їх завданнями є підготовка обґрунтованих управлінських рішень і професійне консультування лінійних керівників.

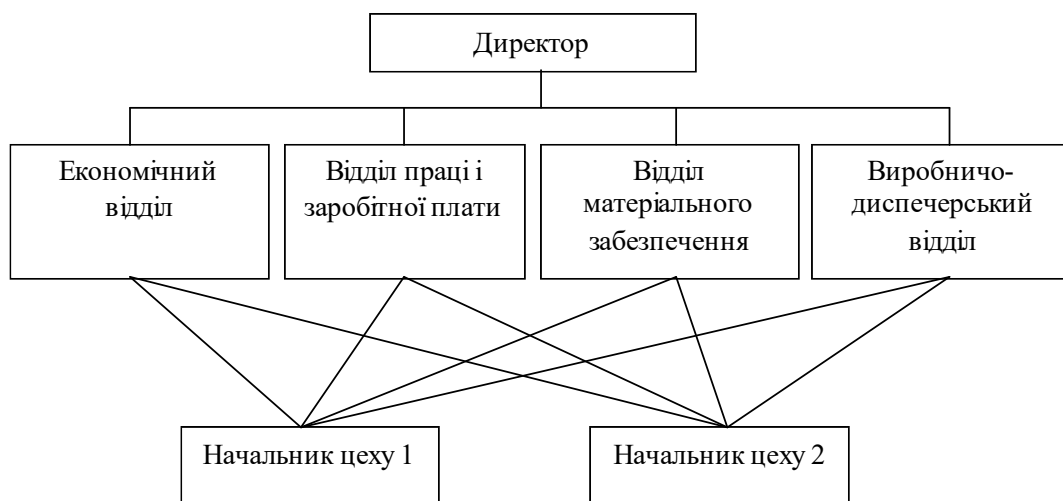


Рис 2. Функціональна структура управління

Важливою перевагою лінійно-функціональної структури управління можна вважати її універсальність. Такого типу організаційні структури управління завдяки своїй високій ефективності знайшли широке застосування на підприємствах масового і крупносерійного виробництва з порівняно сталою номенклатурою продукції та незначними еволюційними змінами у технології її виготовлення. Проте за умов динамічного науково-технічного прогресу й інтенсивного оновлення номенклатури виробів активне використання цієї структури управління підприємствами може зіткнутися із значними труднощами, пов'язаними із затримкою термінів підготовки та прийняття управлінських рішень, незабезпеченістю достатньої злагодженості у роботі функціональних служб (підрозділів) (рис. 3).

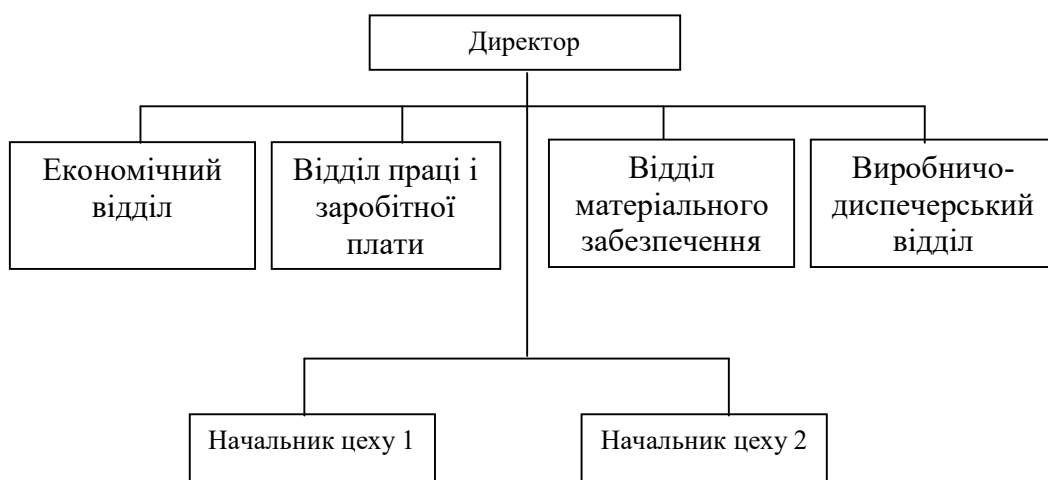


Рис. 3. Лінійно-функціональна (штабна) структура управління

Виникнення дивізійної організаційної структури управління пов'язане з поглибленням поділу управлінської праці. За дивізійної



структури кожний виробничий підрозділ (дивізіон, відділення) корпорації має власну досить розгалужену структуру управління, що забезпечує автономне функціонування. Лише кілька стратегічних функцій централізовані на рівні адміністрації усєї корпорації.

Перевагами дивізіональної структури є: гнучке реагування на зміни у зовнішньому середовищі, швидке прийняття управлінських рішень та підвищення їх якості. Але водночас збільшуються чисельність апарату управління та витрати на його утримання.

Організаційні структури, застосовані на програмно-цільових засадах формування систем управління, передбачають створення блоків лінійних і функціональних підрозділів, повністю зорієнтованих на досягнення конкретних цілей (наприклад, виробництво нових видів виробів, розробка новітньої технології, докорінна реконструкція виробництва тощо).

Матричні структури інтегрують функціональне і проектне управління. Крім звичайних функціональних служб (відділів, бюро), що опрацьовують питання технічного розвитку підприємства, управління ресурсами і виробничими процесами, матрична структура управління передбачають створення спеціальних проектних груп (інтегруючого органу), які очолюють керівники проектів (рис. 4).

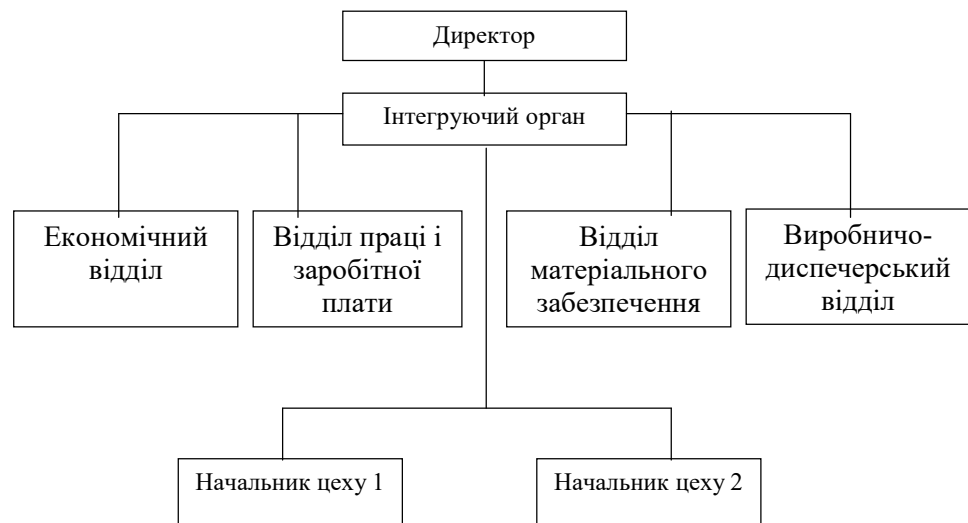


Рис. 4. Програмно-цільова (матрична) структура управління

Такі проектні групи формуються зі спеціалістів відділів підприємства, які постійно функціонують. Після завершення робіт над тим чи іншим інноваційним проектом члени проектної групи повертаються до своїх функціональних підрозділів. Інтегруючий орган готує проект рішення з конкретного питання, погоджуючи його з усіма зацікавленими сторонами і подає цей проект на затвердження лінійному керівникові.

Головна перевага матричної структури – забезпечення високої гнучкості виробничих процесів і орієнтації на активне використання нововведень в усіх напрямках діяльності підприємства. Певними недоліками є збільшення чисельності управлінського персоналу, ускладнення інформаційних зв'язків між працівниками підрозділів, а також виникнення конфліктних ситуацій у колективах через порушення принципу єдиноначальності в системі управління підприємствами.

### **3. Поняття, принципи та методи планування промислового виробництва**

Планування – сукупність дій колективу працівників підприємства з встановлення усіх необхідних техніко-економічних показників його роботи: розвитку техніки, технології, організації виробництва і праці, випуску продукції, фінансових результатів діяльності, а також результатів, що дають змогу підприємству ефективно функціонувати в умовах ринку.

Із розвитком внутрішнього ринку засобів виробництва і нормалізацією ринку предметів особистого споживання на структуру планів підприємств та його показники все більший вплив справлятимуть безпосередні замовлення (попит) споживачів. За цих умов планово-директивне регулювання діяльності підприємств перетворюється в іншу якість – планово-ринкове регулювання. Тому планування на підприємстві націлюється на ринок, а попит споживачів стає основною рушійною силою розвитку, його повне і своєчасне задоволення – нормою діяльності підприємства.

Принципами організації планування в умовах ринку є такі:

- ✓ правильне обґрунтування мети та кінцевих результатів діяльності планової системи;
- ✓ оптимальність використання ресурсів підприємства:
- ✓ комплексність планування, що передбачає необхідність скрупульозного підходу до розробки того чи іншого показника господарської діяльності і зіставлення його з іншими показниками;
- ✓ системність планування, тобто органічне поєднання перспективних, поточних і оперативних планів;
- ✓ безперервність розробки планів. Тільки цей принцип може стати гарантом наближення планування до реальної зміни економічних умов господарювання і оперативного регулювання виробництва;
- ✓ мобільність планування, що передбачає швидку реакцію органів планування на зміну кон'юнктури ринку щодо продукції підприємства.

У дотриманні цих принципів важливу роль відіграють методи планування, а також економічні стимули, що сприяють розробці й

реалізації оптимальних планів. Наукової обґрунтованості планів та їх оптимізації досягають при системному підході до дотримання зазначених принципів і удосконалення таких методів розробки перспективних та поточних планів, як науково-прогнозний, програмно-цільовий, нормативний, балансових розрахунків, графічний, економіко-математичний.

Характерною особливістю *програмно-цільового та нормативного* методів є те, що проект планових показників при них найчастіше розраховують на основі аналізу досягнутого рівня, який приймають за базу, та коефіцієнтів його зміни в плановому періоді. Важливою тут є експертна оцінка, що базується на особистому досвіді проектанта та його знанні даного виробництва.

Поширений метод планування на підприємстві – *балансовий*. Баланси складають насамперед щодо: необхідної за програмою та фактично наявної виробничої потужності; необхідної та наявної кількості матеріально-технічних ресурсів; заявленої та реальної кількості працівників; витрат і надходжень коштів підприємства.

*Графічний* метод характерний тим, що він є графічною моделлю будь-якого процесу, який повинен бути здійснений задля досягнення певної мети. Його використовують, зокрема, при проектуванні й підготовці виробництва нових складних виробів, при плануванні капітального ремонту основних фондів, реконструкції цехів, у будівництві.

Економіко-математичні методи ґрунтуються на всебічному кількісному аналізі виробничих процесів на знаходженні оптимального варіанту планового показника, у результаті чого набагато підвищуються достовірність, точність і якість розрахунків і висновків.

У практиці планової роботи використовують ще такі з економіко-математичних методів, як лінійне, нелінійне динамічне програмування, теорія процесів масового обслуговування, теорія ігор, математичне моделювання операцій тощо.

#### **4. Види планування**

За змістом планування на підприємстві поділяють на техніко-економічне та оперативно-виробниче. Перше є комплексним і охоплює усі сторони діяльності підприємства та його структурних підрозділів на плановий період. Воно базується на техніко-економічних нормах і нормативах, балансах, результатах аналізу кон'юнктури ринку, інженерно-економічних розрахунках, техніко-економічному плануванні і вирішують основні питання, пов'язані з перспективним розвитком виробництва, його технічним переоснащенням, соціальним розвитком,

розробляють показники діяльності підприємства та його структурних підрозділів.

Змістом оперативно-виробничого планування є розробка на основі річного плану (техпромфінплану) підприємства оперативних – місячних, декадних, добових, змінних і годинних планів та графіків для окремих цехів, а всередині цеху – для виробничих дільниць, бригад і робочих місць. З оперативно-виробничим плануванням тісно пов'язане оперативне регулювання ходу виробництва та повсякденний контроль за виконанням планів (диспетчерування).

Техніко-економічне планування на підприємстві здійснює планово-економічний відділ за участю інших відділів заводууправління, а в цехах – планово-економічні бюро або окремі економісти. Оперативно-виробничим плануванням займаються виробничо-диспетчерський відділ і виробничо-диспетчерські бюро цехів.

## **5. Виробнича програма підприємства. Показники виробничої програми**

Розробка виробничої програми підприємства передбачає встановлення обсягів поставок продукції у натуральному виразі (номенклатура та асортимент), а також у вартісних і трудових показниках (нормо-годинах).

Номенклатура – це перелік назв окремих видів продукції, яку планують виготовляти. Асортимент – це різновид виробів у межах даної номенклатури за техніко-економічними характеристиками (типорозмірами, продуктивністю, потужністю, якістю, зовнішнім виглядом і т. д.) у зазначеній кількості.

До вартісних показників плану виробництва належать: товарна, валова, реалізована, чиста, умовно-чиста, нормативна вартість обробітку.

Товарна продукція – це частина виготовленої на підприємстві продукції, значена для реалізації споживачам. Вона включає у себе:

- ✓ вартість готових виробів і запасних частин, призначених для реалізації
- ✓ вартість напівфабрикатів власного виробництва і продукції допоміжних цехів для реалізації на сторону;
- ✓ вартість продукції і напівфабрикатів, які поставляють своєму капітальному будівництву і непромисловим господарствам свого підприємства;
- ✓ вартість робіт і послуг промислового характеру, які виконують за замовленнями з боку, або для непромислових господарств і організацій свого підприємства, включаючи роботи з капітального ремонту і модернізації устаткування та транспортних засобів свого підприємства;

- ✓ роботи промислового характеру, пов'язані з освоєнням і впровадженням нової техніки;
- ✓ тару, що не входить в оптову ціну виробу.

Обсяг товарної продукції (ТП) визначають на основі такої формули:

$$ТП = \sum_{i=1}^m Ni \cdot Цi + P$$

де  $m$  – кількість назв видів готової продукції і напівфабрикатів, що виготовляються у плановому році і призначені для реалізації, а також послуг промислового характеру;

$Ni$  – обсяг  $i$ -го виду продукції чи послуг промислового характеру у натуральному виразі;

$Цi$  – ціна (оптова ціна підприємства) одиниці того ж  $i$ -го виду продукції, напівфабрикату чи послуг промислового характеру;

$P$  – вартість майна і напівфабрикатів, реалізованих на сторону.

Валова продукція характеризує весь обсяг виробництва продукції у вартісному виразі незалежно від ступеня її готовності. У загальному вигляді валову продукцію можна визначити на основі такої формули:

$$ВП = ТП + (НВк - НВн) + (Ik - In)$$

де  $НВк$ ,  $НВн$  – вартість залишків незавершеного виробництва і напівфабрикатів власного виробництва відповідно на кінець і початок даного періоду;

$Ik$ ,  $In$  – вартість залишків інструменту та інших предметів, виготовлених для потреб підприємства, відповідно на кінець і початок даного періоду.

Реалізована продукція – це продукція, відвантажена споживачеві, за яку надійшли кошти на розрахунковий рахунок підприємства постачальника. Її також розраховують на основі обсягу товарної продукції, проте перша відрізняється від другої на зміну залишків готової нереалізованої продукції на складі, залишків відвантажених товарів, за які термін оплати не настав, а також товарів, що є на відповідальному зберіганні у покупців:

$$РП = ТП + (Гн - Гк) + (ВНн - ВНк)$$

де  $Гн$ ,  $Гк$  – залишки готової-нереалізованої продукції на складі відповідно на початок і кінець планового періоду;

$ВНн$ ,  $ВНк$  – залишки товарів відвантажених, за які термін оплати не настав, і товарів на відповідальному зберіганні на початок та кінець планового періоду.

Нова створена вартість у виробництві характеризується показником чистої продукції, що його визначають як різницю між валовою продукцією і матеріальними витратами:

$$ЧП = ВП - М$$

де  $ВП$  – валова продукція у вартісному виразі;

$М$  – вартість матеріальних витрат;

Для розрахунку ефективності виробництва можна використовувати також показник умовно-чистої продукції:

$$УЧП = ЧП + А$$

де  $А$  – річна сума амортизаційних відрахувань на підприємстві.

Для планування господарської діяльності у матеріаломістких галузях промисловості (швейній, текстильній, взуттєвій, поліграфічній) використовують показник нормативної вартості обробітку:

$$НВО = \sum_{i=1}^m Ni \cdot Нво_i$$

де  $Нво_i$  – норматив вартості обробітку  $i$ -го виду продукції;

$Ni$  – обсяг випуску продукції  $i$ -го виду;

$m$  – кількість видів продукції, що виготовляється на підприємстві.

$$Нво_i = Озн_i + Цв_i + Ззв_i$$

де  $Озн_i$  – заробітна плата (основна і додаткова з відрахуванням на соціальні заходи) робітників, що припадає на одиницю  $i$ -го виробу;

$Цв_i$  – цехові витрати на одиницю  $i$ -го виробу (включаючи амортизацію);

$Ззв_i$  – загальнозаводські витрати на одиницю  $i$ -го виробу.

## ПЕРСОНАЛ ПІДПРИЄМСТВА ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ

1. Кадровий потенціал підприємства: класифікація і структура.
2. Продуктивність праці: суть і методи вимірювання.
3. Планування зростання продуктивності праці.
4. Організація і нормування праці.
5. Визначення чисельності працюючих на підприємстві.

### 1. Кадровий потенціал підприємства: класифікація і структура

Якими б досконалими не були засоби виробництва, знаряддя праці, їх ефективне використання завжди залежатиме від головної виробничої сили – тих, хто працює.

Кадри – це основний (штатний) склад працівників. Усі, хто працює, залежно від ступеня їх участі у виробничій діяльності, поділяються на промислово-виробничий і непромисловий персонал.

До промислово-виробничого персоналу (ПВП) належать робітники основних виробничих, допоміжних, обслуговуючих цехів і дільниць, відділів та служб, науково-дослідних, проектно-конструкторських і технологічних організацій і відділів, що здійснюють виробничу

діяльність підприємств, лабораторій, відділів апарату управління. Це ті, хто пов'язаний безпосередньо з основною діяльністю підприємств і об'єднань.

До непромислового персоналу належать працівники установ і підрозділів, непов'язаних з основною виробничою діяльністю: житлово-комунального господарства, дитячих, культурно-побутових, медичних установ, підсобних сільськогосподарських підприємств і т.д.

Промислово-виробничий персонал, залежно від функцій, які він виконує у виробництві, традиційно поділяється на такі категорії: робітники, інженерно-технічні працівники (ІТП), службовці, учні й охорона. Найчисельніша категорія – робітники. Вони поділяються на виробничих (основних) робітників, які безпосередньо виробляють продукцію підприємства, і допоміжних робітників, котрі виконують функції обслуговування основного виробництва: транспортування, складування, зберігання продукції, ремонт основних фондів, виготовлення запасних частин, тари та ін. Поділ робітників на виробничі (основні) і допоміжні умовний, оскільки з ростом рівня автоматизації виробництва і розвитком бригадних форм організації праці підвищується роль робітників, які обслуговують основне виробництво. При цьому функції різних категорій робітників – операторів, наладчиків, ремонтників та інших збігаються. За таких умов поняття “допоміжні” втрачає свій прямий зміст.

До ІТП належать особи, які ведуть на підприємствах дослідні роботи, здійснюють організаційне, технічне, економічне керівництво та управління.

До службовців належать працівники, які виконують функції обліку, постачання, збуту, технічного обслуговування, канцелярські роботи. У єдиній номенклатурі посад ІТП і службовці включені в одну групу – “службовці”, які поділяються на три категорії: керівники (лінійні та функціональні), спеціалісти і технічні виконавці.

До учнів належать особи, що навчаються на підприємстві за системою бригадного та індивідуального навчання.

До охорони включають працівників сторожової і пожежної служб підприємства.

Залежно від характеру трудової діяльності кадри поділяються за професіями і спеціальностями.

Професія – це особливий вид трудової діяльності, що потребує визначених теоретичних знань і практичних навичок.

Спеціальність – це вид діяльності у межах даної професії, який має специфічні особливості й потребує від працівника додаткових (спеціальних) знань і навичок. Так, професія слюсаря поділяється на

спеціальності: слюсар-інструментальник, слюсар-складальник, слюсар-ремонтник.

Працівники кожної професії і спеціальності розрізняються за кваліфікацією. Рівень кваліфікації робітників визначається розрядами, які їм присвоюють залежно від теоретичної і практичної підготовки.

## **2. Продуктивність праці: суть і методи вимірювання**

Продуктивність праці – це економічна категорія, яка характеризує ефективність затрат праці у сфері матеріального виробництва, здатність випустити за одиницю часу певну кількість споживних вартостей. Для характеристики її поняття використовують абсолютні показники, які визначають рівень продуктивності праці, і відносні, що характеризують темпи її зростання. Рівень продуктивності праці означає стан продуктивності у певний період часу. Рівень продуктивності праці визначають кількістю продукції (або обсягом робіт), що припадає на одного працівника за одиницю часу – виробіток; або за затратами часу на виготовлення одиниці продукції – трудомісткість. Це два взаємообернені показники:

$$B = \frac{O}{Ч}, T = \frac{Ч}{O}$$

де  $B$  – виробіток за одиницю часу;

$O$  – кількість виготовленої продукції;

$Ч$  – час, витрачений на випуск даної продукції;

$T$  – трудомісткість продукції.

*Розрізняють:*

- ✓ індивідуальну і суспільну продуктивність праці. У першому випадку враховують лише затрати живої праці працівників при виготовленні продукції; у другому випадку до уваги беруть повні затрати живої і уречевленої праці, втіленої у сировині, матеріалах, знаряддях праці;
- ✓ продуктивність праці одного середньоспискового робітника;
- ✓ планову і фактичну продуктивність праці за певний період часу.

На підприємствах для розрахунку продуктивності праці (виробітку) залежно від одиниць виміру продукції можуть використовувати такі методи:

- ✓ натуральний, умовно-натуральний;
- ✓ вартісний;
- ✓ трудовий.

Орієнтація виробничої діяльності підприємства на ринок, на задоволення потреб споживача в конкретних видах продукції висуває на перше місце натуральний метод вимірювання продуктивності праці. Рівень продуктивності праці вимірюють кількістю виготовленої



продукції у фізичних одиницях виміру (тоннах, метрах, штуках) у розрахунку на одиницю затраченого часу:

$$V_n = \frac{O}{T_{ж}}$$

де  $V_n$  – натуральний показник продуктивності праці (виробіток), шт./людино-год.;

$O$  – обсяг випущеної продукції в натуральному виразі, шт./рік;

$T_{ж}$  – витрати живої праці, людино-год./рік.

Витрати живої праці розраховують за формулою:

$$T_{ж} = Ч \cdot \Phi_d$$

де  $Ч$  – чисельність працівників, чол.;

$\Phi_d$  – дійсний (ефективний) фонд робочого часу середньоспискового працівника.

Умовно-натуральний метод використовують у тих випадках, коли підприємство або цех випускає різний асортимент продукції у межах встановленої номенклатури. Перерахунок продукції в умовно-натуральні вимірники проводять шляхом множення коефіцієнта переводу на кількість кожного виду продукції у натуральному виразі. У свою чергу, коефіцієнт переводу можна розрахувати як відношення приведеного виробу до базового за певними конкретними параметрами. Так, обсяг виробництва стінових матеріалів виражають у перерахунку на умовну цеглу, азбестоцементного шиферу – в умовних плитках. Умовно-натуральний метод не усуває проблеми вигідної і невигідної продукції.

Вартісний метод вимірювання продуктивності праці характерний універсальністю застосування. Як вартісні показники продукції використовують товарну, чисту, нормативно-чисту продукцію. Враховуючи специфічну особливість окремих галузей, може бути використаний і показник нормативної вартості обробки (легка промисловість).

При застосуванні трудового методу (трудомісткості продукції) встановлюють прямий зв'язок між кількістю продукції і витратами часу на її виробництво, усувають вплив матеріаломісткості, рівня рентабельності. Цей метод відображає обсяг виконаної роботи, проте в багатомініклатурному виробництві важко здійснювати подетальний облік не тільки норм, а й фактичних затрат часу на одиницю продукції.

### **3. Планування зростання продуктивності праці**

Зростання продуктивності праці на підприємстві є однією з найважливіших умов підвищення ефективності його виробництва. За рівнем продуктивності праці завжди можна судити про міру розвиненості виробничих відносин. У свою чергу, характер розвитку

виробничих відносин створює відповідні передумови для зростання ефективності праці.

У практиці діяльності підприємств значну увагу приділяють як аналізу продуктивності праці, так і її плануванню. Одним з розділів плану з праці і кадрів є план підвищення продуктивності праці. Його складають на основі планових показників виробничої програми, техніко-економічного аналізу вказаного розділу плану за попередній період, а також з урахуванням діючих на підприємстві норм і нормативів та плану організаційно-технічних заходів.

Для складання плану зростання продуктивності праці використовують абсолютні показники, що характеризують рівень продуктивності праці і відносні, які визначають динаміку її зростання. Існує два методи планування продуктивності праці:

а) метод прямого рахунку, за яким плановий рівень продуктивності праці визначають шляхом ділення планового обсягу випуску продукції на планову чисельність промислово-виробничого персоналу;

б) метод непрямого рахунку (пофакторний метод), за яким визначають вплив на рівень продуктивності праці окремих техніко-економічних факторів.

Перевагою прямого методу є простота розрахунків, але, на відміну від пофакторного методу, він не дозволяє виявити резерви зростання продуктивності праці.

За характером впливу на продуктивність праці серед факторів можна виділити такі, що призводять до зміни трудомісткості продукції, і фактори, що зумовлюють збільшення корисного часу роботи.

Суть розрахунку продуктивності праці пофакторним методом полягає у тому, що спочатку розраховують приріст продуктивності праці за рахунок кожного фактора, а потім її загальний приріст. Як показник, що відображає зростання продуктивності праці, використовують показник відносної економії чисельності працівників, а на його основі обчислюють приріст продуктивності праці у відсотках.

Процент зростання продуктивності праці:

$$\Delta\Pi = \frac{\Delta\mathcal{C}}{C_B - \Delta\mathcal{C}} \cdot 100$$

де  $\Delta\mathcal{C}$  – сумарна економія чисельності працюючих за рахунок всіх факторів;

$C_B$  – чисельність працюючих в розрахунку на плановий обсяг продукції при рівні продуктивності базисного періоду, яку визначають за формулою.

Чисельність працюючих при рівні продуктивності базисного періоду:

$$q_B = \frac{Q_{пл}}{П_B}$$

де  $Q_{пл}$  – плановий обсяг продукції;

$П_B$  – рівень продуктивності в базисному періоді.

Економія чисельності працюючих за рахунок зниження трудоемності виробничої програми:

$$а) \Delta Ч = \frac{\Delta T}{\Phi_H}$$

де  $\Delta T$  – зниження трудоемності виробничої програми;

$\Phi_H$  – номінальний фонд робочого часу.

$$б) \Delta Ч = \frac{\Delta T'}{\Phi_D \cdot K_{BH}}$$

де  $\Delta T'$  – зниження трудоемності виробничої програми, нормо-годин;

$\Phi_D$  – дійсний (ефективний) фонд робочого часу, год.

$K_{BH}$  – коефіцієнт виконання норм.

Продуктивність праці в плановому періоді:

$$П_{пл} = П_B \cdot I_{п}$$

де  $П_B$  – рівень продуктивності в базисному періоді;

$I_{п}$  – індекс продуктивності праці.

Трудовий вимірник продуктивності праці:

$$I_{п} = \frac{\sum_{i=1}^n T_{штi} \cdot N_i}{T_{ж}} \cdot K_{BH}$$

де  $n$  – кількість операцій, що виконуються підрозділом;

$T_{ж}$  – витрати живої праці на виконання виробничої програми;

$T_{шт}$  – норма часу на виконання  $i$ -тої операції;

$N_i$  – кількість виробів, виготовлених на  $i$ -тій операції;

$K_{BH}$  – коефіцієнт виконання норм.

Вартісний вимірник продуктивності праці:

$$П_B = \frac{Q_T}{T_{ж}}$$

де  $T_{ж}$  – витрати живої праці на виконання виробничої програми;

$Q_T$  – обсяг товарної продукції підприємства.

Індекс продуктивності праці:

$$а) I_{п} = \frac{П_{пл}}{П_B}$$

де  $П_{пл}$ ,  $П_B$  – продуктивність праці в плановому і базовому періодах відповідно.

$$б) I_{п} = \frac{100 + \Delta П}{100}$$

де  $\Delta П$  – процент зростання продуктивності праці.

#### 4. Організація і нормування праці

Оскільки праця – це основа забезпечення виробничого процесу, організувати її необхідно на науковій основі. Науковою є така організація праці, яка ґрунтується на досягненнях науки і передовому досвіді, дає змогу найкращим чином з'єднати техніку і людей у єдиному процесі праці, забезпечує найефективніше використання матеріальних і трудових ресурсів і сприяє збереженню здоров'я людини.

Наукова організація праці допомагає вирішувати три взаємопов'язані завдання: економічне, психофізіологічне та соціальне.

Економічне завдання полягає у найефективнішому використанні матеріальних і трудових ресурсів та забезпеченні зростання продуктивності праці.

Психофізіологічне завдання спрямоване на підвищення працездатної людини без шкоди її здоров'ю.

Соціальне завдання полягає у створенні умов для перетворення праці в першу життєву потребу.

Основними напрямками наукової організації праці є:

- ✓ удосконалення форм розподілу і кооперації праці;
- ✓ поліпшення організації і обслуговування робочих місць;
- ✓ впровадження передових прийомів і методів праці;
- ✓ удосконалення нормування праці;
- ✓ поліпшення умов праці;
- ✓ підготовка і підвищення кваліфікації кадрів;
- ✓ зміцнення трудової дисципліни і підвищення творчої активності працівників.

Розподіл праці передбачає уособлення окремих груп працівників, кожна з яких виконує окрему, чітко визначену частину загального обсягу роботи. При цьому виділяють групи основних і допоміжних робітників, службовців, інженерно-технічних працівників, учнів і т.д.

В умовах автоматизованого виробництва обробка ведеться автоматично, і при цьому присутність робітника біля верстата не обов'язкова. У таких випадках працю робітника доцільно розподілити між кількома верстатами – тобто, організувати багатостатне обслуговування. Ще одним видом розподілу праці є суміщення професій і функцій, при якому робітник повністю або частково перебирає функцію іншого робітника, що дозволяє скоротити час на очікування допоміжних робітників. Наприклад, верстатник-наладчик, верстатник-ремонтник.

Поряд із розподілом праці на підприємстві необхідно здійснювати комірне об'єднання і організувати взаємодію окремих виконавців для

досягнення кінцевої мети трудової діяльності. Це називається кооперацією праці. Найчастіше кооперацію праці здійснюють шляхом об'єднання виконавців у виробничу бригаду.

Іншим важливим напрямком наукової організації праці є поліпшення організації і обслуговування робочих місць. Робоче місце – це зона трудової діяльності робітника, обладнана й оснащена всім необхідним для успішного виконання доручених йому функцій. Оскільки на робочому місці проходить уся трудова діяльність людини, то його організація істотно впливає на ступінь працездатності та рівень ефективності її праці.

Наступний напрямок – раціоналізація прийомів і методів праці, яка полягає в детальному вивченні способів виконання окремих елементів роботи різними робітниками, відбір кращих з них і формування на цій основі нового прогресивного методу праці з метою його поширення серед усіх робітників, які виконують даний вид роботи.

Важливий напрямок наукової організації праці – удосконалення її морального і матеріального стимулювання. Моральне стимулювання праці полягає у створенні в колективі мікроклімату, при якому б кожний вияв корисної ініціативи був помічений і оцінений. Слід здійснювати матеріальне стимулювання як усього колективу, так і кожного виконавця.

Наступний напрямок наукової організації праці – поліпшення умов праці. Умови праці – це те середовище, що оточує робітника на виробництві.

Факторами, що визначають умови праці, є: загальний стан виробничих приміщень, температура, вологість, рухомість повітря, освітленість робочої зони, наявність виробничих шумів, вібрації, заповишеність і забрудненість повітря, ступінь безпеки праці. Вони в значній мірі впливають на рівень працездатності людини та на її здоров'я. Поліпшення умов праці досягають шляхом приведення їх у відповідність до діючих санітарних норм. Ця проблема пов'язана також з удосконаленням режимів праці й відпочинку, тобто встановленням науково-обґрунтованого чергування часу роботи і відпочинку.

Важливе значення у забезпеченні зростання продуктивності праці має такий напрямок, як підготовка і підвищення кваліфікації кадрів. Адже зрозуміло, що на виконання роботи, на яку робітник 4 розряду витрачає певний час, робітник нижчого розряду витратить його значно більше, а можливо, й взагалі не зможе виконати її.

Наступним напрямком наукової організації праці є поліпшення її дисципліни і підвищення творчої активності працівників. У поняття дисципліна входять поняття:

✓ державна дисципліна, яка визначається ступенем виконання колективом державних завдань. Розрізняють планову, договірну і фінансову дисципліни;

✓ виробнича дисципліна – характеризує ступінь дотримання: правил експлуатації основних фондів, норм витрат оборотних засобів, правил охорони праці, графіків виробництва, ритмічності та обслуговування робочих місць, а також забезпечення раціонального використання виробничих потужностей.

І, нарешті, один з найважливіших напрямків наукової організації праці – удосконалення її нормування. Процеси праці відбуваються не лише у просторі, а й у часі. Регламентацію праці в часі здійснюють через норми праці, які визначають у процесі нормування. Отже, нормування праці – це процес встановлення витрат праці, необхідних для виконання конкретно роботи або окремих функцій.

Розрізняють такі норми праці: норма часу, норма виробітку, норма чисельності та норма обслуговування. Оскільки загальним вимірником робочий час, то всі норми праці є похідними від норми часу.

*Норма часу* – це кількість робочого часу, необхідна для виконанні конкретної роботи у найраціональніших для даного підприємства організаційних і технічних умовах з урахуванням передового виробничого досвіду. Склад норми часу у випадку серійного і масового виробництв можна подати у вигляді формули:

$$T_{шт} = T_{оп} + T_{об} + T_{в}$$

де  $T_{шт}$  – норма штучного часу;

$T_{оп}$  – оперативний час;

$T_{об}$  – час на обслуговування робочого місця;

$T_{в}$  – час на відпочинок і особисті потреби.

Оперативний час – це час, протягом якого робітник змінює предмет праці. Він ділиться на основний –  $T_o$  і допоміжний –  $T_d$ . Основний час витрачають на зміну форми, розмірів, фізичного чи хімічного стану предмету праці. Допоміжний час витрачають на виконання робіт, що забезпечують можливість виконання основного процесу (установка і зняття деталі, контрольні проміри).

У випадку одиничного або дрібносерійного виробництва норму часу визначають за формулою:

$$T_{шт.к.} = T_{шт} + \frac{T_{пз}}{n}$$

де  $T_{шт.к.}$  – норма штучно-калькуляційного часу;

$T_{пз}$  – підготовчо-заклучний час;

$n$  – кількість деталей у партії.

Підготовчо-заключний час витрачають на дії, пов'язані з початком і закінченням виконання завдання (одержання заготовок, інструменту, креслення й інструктажу від майстра, налагодження обладнання, здача креслення, інструменту і партії деталей).

*Норма виробітку* – це обсяг роботи (у натуральному виразі), який повинен бути виконаний за одиницю часу (годину, зміну, місяць). Змінну норму виробітку можна визначити за формулою:

$$N_{в.зм.} = \frac{T_{зм}}{T_{шт}}$$

де  $N_{в.зм.}$  – змінна норма виробітку, шт/зм.;

$T_{зм}$  – тривалість зміни, хв/зм.;

$T_{шт}$  – норма часу на один виріб, хв/шт.

*Норма чисельності* – це величина сукупних витрат праці, виражена через необхідну для виконання цієї роботи чисельність персоналу.

*Норма обслуговування* – це встановлена кількість одиниць обладнання (число робочих місць, квадратних метрів площі і т.д.), яку обслуговує один робітник або бригада протягом зміни.

*Розрізняють два основних методи нормування праці:*

- ✓ досвідно-статистичний (сумарний);
- ✓ аналітичний.

Досвідно-статистичний метод такий, що норму встановлює нормувальник чи майстер на основі особистого досвіду, тобто цей метод ґрунтується на вже досягнутому рівні виробництва і не стимулює росту продуктивності праці. Його використовують лише в одиничному виробництві. Аналітичний метод ділиться на аналітично-розрахунковий і аналітично-дослідницький методи. Перший з них передбачає використання заздалегідь розроблених збірників нормативів на окремі частини операції. Другий полягає у встановленні норми часу на основі результатів спостережень і дослідженні витрат робочого часу методом хронометражу. Метою хронометражу є визначення необхідних (на основі дослідження фактичних) витрат часу на виконання окремих елементів операції (ручні й машинно-ручні роботи) для встановлення технічно обґрунтованих норм праці.

## **5. Визначення чисельності працюючих на підприємстві**

Аналіз наявних людських ресурсів та прогнозування їх чисельності на перспективу здійснюють за категоріями працівників, а вони, в свою чергу, за професіями, спеціальностями і кваліфікацією. Загальна чисельність працівників підприємства складається з чисельності промислово-виробничого персоналу і непромислового персоналу.

Чисельність основних робітників визначають таким чином:

$$Ч_{OP} = \frac{T_{СУМ}}{\Phi_D \cdot K_{ВН}}$$

де  $T_{СУМ}$  – сумарна трудоємність виконання виробничої програми;  
 $K_{ВН}$  – коефіцієнт виконання норм виробітку основними робітниками;

$\Phi_D$  – дійсний фонд робочого часу працівника.

Чисельність допоміжних робітників за професіями:

$$Ч_{др} = \frac{Nr.м.}{Нобсл}$$

де  $Nr.м.$  – число робочих місць;

$Нобсл$  – норма обслуговування.

Чисельність прибиральниць:

$$Ч_{приб} = \frac{Sв.п.}{Нобсл}$$

де  $Sв.п.$  – загальна площа виробничих приміщень.

Методика розрахунку чисельності більшості категорій допоміжних робітників аналогічна до методики визначення чисельності основних робітників за умови, що їх обсяги робіт планують і встановлені відповідні норми виробітку й обслуговування.

## **ОСНОВНІ ФОНДИ І ВИРОБНИЧІ ПОТУЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

1. Поняття, класифікація і структура основних виробничих фондів (ОВФ).
2. Облік і оцінка ОВФ.
3. Види і показники зношення ОВФ підприємства.
4. Амортизація основних фондів підприємства.
5. Показники використання ОВФ.
6. Поняття і методика розрахунку виробничої потужності підприємства.

### **1. Поняття, класифікація і структура основних виробничих фондів**

Підприємства для здійснення виробничо-господарської діяльності повинні мати визначену масу засобів виробництва (засобів праці та предметів праці). Характер участі засобів і предметів праці у виробництві готової продукції та створенні її вартості неоднаковий. Предмети праці (сировина, матеріали, паливо) цілком і без залишку споживаються протягом одного виробничого циклу, утворюючи готову продукцію. Засоби праці багаторазово беруть участь виробничих процесах, втрачаючи свої властивості не відразу, а поступово. З цих відмінностей випливає неоднаковий характер відтворення засобів і предметів праці.



*Основні фонди* – це засоби праці, які мають вартість і беруть участь у процесі виробництва протягом багатьох виробничих періодів, не змінюючи при цьому свою форму і властивості, а їх вартість передається на вартість продукції поступово, в міру зношення, шляхом амортизаційних відрахувань. Суттєве значення при вирішенні завдань підвищення ефективності виробництва має поліпшення якості фондів, їх складу і структури. Залежно від характеру участі основних фондів у процесі виробництва розрізняють основні виробничі та невиробничі фонди. Основні виробничі фонди функціонують у сфері матеріального виробництва, а невиробничі – задовольняють побутові та культурні потреби працівників. До них належать житлові будинки, дитячі та навчальні заклади, клуби, стадіони, їдальні, медичні заклади та ін., що перебувають на балансі підприємства. Відповідно до виробничого призначення відносять такі види основних виробничих фондів :

- ✓ будівлі виробничого призначення;
- ✓ споруди (мости, доменні печі та ін.);
- ✓ передавальні пристрої (трубопроводи, лінії електропередач);
- ✓ силові машини та обладнання (парові котли, дизелі);
- ✓ робочі машини та обладнання (верстати, преси, агрегати);
- ✓ вимірювальні та регулювальні прилади;
- ✓ засоби обчислювальної техніки;
- ✓ транспортні засоби всіх видів;
- ✓ інструменти;
- ✓ інвентар;
- ✓ решта основних виробничих фондів.

Співвідношення різних груп основних фондів у їх загальній вартості характеризує їх виробничу структуру. Виробнича структура, її оптимізація мають значний вплив на ефективність використання основних фондів. Найважливішу роль у процесі виробництва відіграють засоби праці, що належать до групи машини та обладнання. Власне, вони діють на предмети праці, змінюючи їх речову форму та властивості, забезпечують перебіг технологічних процесів. Враховуючи їх визначальну роль у процесі виробництва, цю частину основних виробничих фондів прийнято називати “активною”. Що стосується будівель, споруд, господарського інвентарю, то вони в процесі виробництва “пасивні”. Отже, чим більша частка активної частини основних виробничих фондів, тим більше може бути вироблено продукції на кожен гривню основних фондів. Тому, під технологічною структурою основних фондів слід розуміти співвідношення між вартістю їх активної і пасивної частин.

## 2. Облік і оцінка ОВФ

Основні фонди як засоби праці виступають у натуральній формі і, оскільки створені працею, мають вартість. У зв'язку з цим планування їх відтворення і облік здійснюють у натуральній і вартісній формах. Натуральні показники основних фондів (кубатура, площа, кількість верстатів, потужність двигунів) використовують для визначення виробничої потужності, розробки балансів обладнання, для удосконалення технічного складу, технологічної і вікової структури та ін. Планування виробництва чи облік основних фондів у вартісній формі необхідні для визначення норм амортизації, калькулювання собівартості продукції та ін.

Кожен об'єкт, що належить до основних фондів, має кілька вартісних оцінок, що зумовлюється їх тривалим функціонуванням, змінами в умовах відтворення у різні періоди. Залежно від моменту, на який визначають вартість основних фондів, розрізняють повну первісну вартість, повну відновну вартість і залишкову вартість основних фондів.

Повна первісна вартість основних фондів – це загальна сума фактичних затрат на придбання (будівництво), включаючи витрати на доставку і монтаж засобів виробництва в діючих на той час цінах. Складовим елементом повної первісної вартості основних фондів можуть бути також додаткові затрати, викликані розширенням і модернізацією засобів праці в процесі їх експлуатації. Грошові витрати підприємств, пов'язані з придбанням основних засобів у різні терміни, не однакові, а тому однакові за споживчими властивостями об'єкти можуть мати різну вартість.

Початкова вартість основних фондів:

$$V_n = C + T + M$$

де  $C$  – ціна придбання основних фондів;

$T$  – затрати на транспортування основних фондів до місця встановлення;

$M$  – затрати на установку і монтаж.

Повна відновна вартість основних фондів – це вартість їх відтворення в умовах і цінах, що склалися. Повну відновну вартість (вартість основних фондів у діючих на даний момент цінах) визначають на основі генеральної інвентаризації.

Відновна вартість основних фондів:

$$V_B = \frac{B_{II}}{\left(1 + \frac{\Delta\Pi}{100}\right)^t}$$

де  $\Delta\Pi$  – середньорічний приріст продуктивності праці в країні за період використання основних фондів;

$t$  – кількість років використання основних фондів;

$B_{\Pi}$  – початкова вартість основних фондів.

Залишкова вартість – це та частина повної первісної (повної відновної) вартості об'єкта основних фондів, яка ще не перенесена на виготовлений продукт. Її визначають як різницю між повною первісною (повною відновною) вартістю кожного об'єкта основних фондів і сумою зношення, нарахованого за весь період функціонування.

Залишкова вартість основних фондів:

а) від початкової:

$$Bn' = Bn - A \cdot t$$

де  $A$  – річна сума амортизаційних відрахувань;

$t$  – кількість років використання основних фондів;

$Bn$  – початкова вартість основних фондів.

б) від відновної:

$$Be' = Be - A \cdot t$$

де  $A$  – річна сума амортизаційних відрахувань;

$t$  – кількість років використання основних фондів;

$Be$  – відновна вартість основних фондів.

### **3. Види і показники зношення ОВФ підприємства**

Під зношенням основних фондів розуміють втрату їх вартості. Розрізняють два види зношення: фізичне або матеріальне і моральне.

Фізичне зношення основних виробничих фондів – це часткова втрата вартості основних фондів, під впливом якої вони перестають задовольняти вимоги, які до них ставляться. Фізичне зношення може виникати внаслідок дії фізичних факторів як при використанні основних фондів, так і в час їх бездіяльності при зберіганні. Фізичне зношення основних виробничих фондів відбувається з таких основних причин: внаслідок виробничого використання основних фондів, що призводить до спрацювання вузлів і деталей устаткування, наприклад, під впливом тертя; внаслідок впливу сил природи при неправильному зберіганні основних фондів; внаслідок закінчення гарантійного терміну на складові частини виробу навіть за нормальних умов зберігання.

На фізичне зношення основних фондів під час їх роботи впливає ряд факторів, які можна об'єднати у дві групи; а) фактори, що залежать від якості самих фондів; б) фактори, пов'язані з організацією обслуговування основних фондів і умовами їх експлуатації. Перша група факторів визначається умовами, в яких створювались самі фонди, тобто якістю роботи будівельно-монтажних організацій, машинобудівних заводів, постачальників обладнання. Друга група факторів пов'язана з умовами експлуатації основних фондів. Це – ступінь її завантаження;

кваліфікація обслуговуючого персоналу; дотримання режиму роботи обладнання згідно з технічними умовами та ін.

Фізичне зношення основних виробничих фондів, що відбувається внаслідок їх неправильного зберігання, викликається несприятливим впливом зовнішнього середовища (вологість, температура та ін.), який спричиняє корозію металу, гниття дерев'яних конструкцій тощо. Виникнення фізичного зношення основних виробничих фондів при їх зберіганні в нормальних умовах пояснюється тим, що на окремі комплектуючі вироби (наприклад, мікросхеми, транзистори та ін.) є гарантійний термін зберігання (5,10,15 років), після закінчення якого вони можуть стати непридатними до використання за будь-яких умов зберігання. Економічним мірилом фізичного зношення є коефіцієнт фізичного зношення, який можна розрахувати за формулою:

$$K\phi = \frac{B_k}{B_n}$$

де  $K\phi$  – коефіцієнт фізичного зношення;

$B_k$  – вартість чергового капітального ремонту;

$B_n$  – початкова вартість основних виробничих фондів.

Крім фізичного зношення, основні фонди підлягають моральному зношенню. Під моральним зношенням розуміють повну або часткову втрату вартості основних виробничих фондів під впливом науково-технічного прогресу. Дійсно, морально застарілі основні фонди, незважаючи на їх фізичну придатність для експлуатації, з економічного боку себе вже не виправдовують, тобто є неефективними. Розрізняють моральне зношення першого і другого типу.

Моральне зношення першого типу – це втрата частини вартості основних виробничих фондів внаслідок того, що відтворення таких самих основних фондів здійснюється з меншими витратами праці, оскільки в країні під впливом технічного прогресу постійно зростає продуктивність суспільної праці. При цьому рівень морального зношення не залежить від ступеня фізичного зношення. Отже, величина морального зношення першого типу, тобто зменшення вартості основних виробничих фондів, залежить від темпу зростання продуктивності праці. Коефіцієнт морального зношення першого типу розраховують за формулою:

$$K_m = \frac{B_n - B_v}{B_n}$$

де  $K_m$  – коефіцієнт морального зношення основних фондів;

$B_n$  – початкова вартість основних фондів;

$B_v$  – відновна вартість основних фондів.

Моральне зношення другого типу – це повна або часткова втрата вартості основних виробничих фондів у результаті випуску (під впливом технічного прогресу) продуктивніших і досконаліших машин, після чого експлуатація старих основних фондів стає економічно не вигідною. Величина цього зношення буде різною у різних споживачів даного виду основних фондів, і тому нема можливості врахувати величину морального зношення другого типу. Однак, на відміну від морального зношення першого типу, яке не можна усунути (зростання продуктивності праці під впливом технічного прогресу – це об’єктивна реальність), моральне зношення другого типу можна усунути шляхом модернізації основних фондів, що зносилися.

Звідси, коефіцієнт загального зношення основних фондів матиме вигляд:

$$K_z = 1 - (1 - K_\phi) \cdot (1 - K_M)$$

де  $K_\phi$  – коефіцієнт фізичного зношення основних фондів;

$K_M$  – коефіцієнт морального зношення основних фондів.

#### 4. Амортизація основних фондів підприємства

Однією з важливих умов забезпечення безперервності у виробництві є стан засобів праці. Нинішній стан основних фондів у промисловості України сягнув критичної межі – рівень їх фізичного та морального зношення становить приблизно 60 відсотків. Це межа, після якої починається руйнування виробничого потенціалу, зростає небезпека збільшення аварій і катастроф. Процес відшкодування зносу основних фондів шляхом поступового перенесення їх вартості на новостворену продукцію або послуги називається амортизацією. Нарахування амортизаційних сум здійснюють щомісячно. З амортизаційних відрахувань, які включають до складу витрат на виробництво, формують амортизаційний фонд, що й використовують для відтворення основних фондів.

Суму амортизації визначають за формулою:

$$A' = \frac{S_{CP} \cdot H_{AM}}{100}$$

де  $S_{CP}$  – середньорічна вартість основних фондів;

$H_{AM}$  – норма амортизації основних фондів.

$$S_{CP} = \frac{\frac{1}{2} S_{ПР} + S_2 + \dots + S_{12} + \frac{1}{2} S_{КР}}{12}$$

де  $S_{ПР}$ ,  $S_{КР}$  – вартість основних фондів підприємства на початок і кінець року відповідно;

$S_i$  – вартість основних фондів на початок  $i$ -того місяця ( $i = 2 \dots 12$ ).

$$H_{AM} = \frac{S_{II} - S_{Л}}{S_{II} \times T_{СЛ}} \times 100$$

де  $S_{II}$  – початкова вартість основних фондів;

$S_{Л}$  – ліквідаційна вартість основних фондів;

$T_{СЛ}$  – нормативний термін служби основних фондів.

Для нарахування амортизаційних сум використовують норми амортизації, які затверджуються за класифікаційними групами основних фондів і є єдиними для всього народного господарства.

Згідно із Законом України “Про оподаткування прибутку підприємств”, прийнятим у 1997 р., виділяють три групи основних фондів, для яких встановлюють такі норми амортизації у відсотках до балансової вартості основних фондів на початок періоду (у розрахунку на календарний квартал):

✓ група 1: будівлі, споруди, їх структурні компоненти та передавальні пристрої – 1,25%;

✓ група 2: автомобільний транспорт та вузли до нього, меблі, побутові електронні, оптичні, електромеханічні прилади та інструменти, включаючи ЕОМ, інформаційні системи, телефони, рації, інше конторське (офісне) обладнання, устаткування та приладдя до них – 6,25 %;

✓ група 3: будь-які інші основні фонди, не включені до груп 1 і 2 – 3,75%.

Ефективним заходом, який захищає амортизаційні фонди від інфляції і розширює можливості самофінансування підприємств, може бути істотне збільшення масштабів прискореної амортизації.

Існує кілька основних методів нарахування прискореної амортизації.

Метод зменшення залишкової вартості полягає в тому, що в першому році амортизація нараховується на всю вартість основних фондів, а починаючи з наступного року амортизація нараховується на залишкову вартість.

Метод прискореного зменшення залишкової вартості є аналогічним до попереднього з тією відмінністю, що норма амортизації береться у подвійному розмірі.

Кумулятивний метод нарахування амортизації передбачає виконання кількох послідовних операцій. Спершу додають числові значення років служби устаткування. Для прикладу, термін служби становить 5 років. Отже, додаємо  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$ . В нашому випадку 15 – це кумулятивний коефіцієнт, який заноситься у знаменники п’яти дробів, чисельники яких становлять попередні доданки (числові значення років служби). Отримуємо дроби  $1/15, 2/15, 3/15, 4/15, 5/15$ , які

для подальших розрахунків необхідно розмістити у зворотній послідовності. Тобто останній дріб ставлять на перше місце, передостанній – на друге і т. д. Для визначення річних сум амортизації відповідний дріб для кожного року перемножується на вартість основних фондів.

Перевага методів прискореної амортизації в тому, що протягом перших трьох років експлуатації відшкодовується 65-80% вартості основних фондів, що в умовах швидкого морального старіння дозволяє спрямувати додаткові кошти на розвиток підприємства.

## 5. Показники використання ОВФ

Зростання обсягу виробництва, підвищення його ефективності значною мірою залежить від рівня використання діючих основних засобів. Поліпшення використання основних фондів дозволяє не тільки збільшити обсяг виробництва без додаткових капітальних вкладень, але й забезпечити економію трудових і матеріальних ресурсів. У цих умовах виникає необхідність об'єктивної оцінки рівня використання основних виробничих фондів. Ефективність їх використання характеризується рядом показників, які можна поділити на дві групи – загальні і часткові. Загальні показники залежать від багатьох техніко-організаційних та економічних факторів і виражають кінцевий результат використання основних фондів. Одним з основних загальних показників, який найпоширеніший у практиці, є фондівіддача. Її розраховують як відношення обсягу виробленої продукції до середньорічної вартості основних виробничих фондів:

$$\Phi_B = \frac{Q_B}{S_{CP}}$$

де  $S_{CP}$  – середньорічна вартість основних фондів;

$Q_B$  – обсяг валової продукції підприємства.

У загальному вигляді показник фондівіддачі відображає ту кількість продукції, яка виробляється однією гривнею вартості основних виробничих фондів. Оберненим показником до фондівіддачі виступає фондомісткість, яку обчислюють як відношення середньорічної вартості основних виробничих фондів до вартості виготовленої продукції:

$$\Phi_M = \frac{S_{CP}}{Q_B} = \frac{1}{\Phi_B}$$

де  $S_{CP}$  – середньорічна вартість основних фондів;

$Q_B$  – обсяг валової продукції підприємства;

$\Phi_B$  – фондівіддача.

Показник фондомісткості відображає наскільки кожна гривня продукції забезпечена фондами. На відміну від фондівіддачі, фондомісткість продукції може бути розрахована за окремими групами

основних фондів. Важливим показником, що характеризує озброєність одного працівника виробничими основними фондами є показник фондоозброєності праці, який визначають шляхом ділення середньорічної вартості основних фондів на середньоспискову чисельність промислово-виробничого персоналу:

$$\Phi_o = \frac{S_{CP}}{Ч}$$

де  $S_{CP}$  – середньорічна вартість основних фондів;

$Ч$  – чисельність працюючих на підприємстві.

Показник фондомісткості перебуває у певному взаємозв'язку з показниками фондоозброєності та продуктивності праці. Остання може бути тим вищою, чим вищою буде фондоозброєність праці і нижчою фондомісткість продукції. Часткові показники характеризують рівень використання основних фондів залежно від окремих факторів. Коефіцієнт екстенсивного завантаження устаткування характеризує рівень його завантаження у часі і визначається співвідношенням часу фактичної роботи устаткування за рік до часу його ймовірної експлуатації:

а) на робочому місці:

$$K_E = \frac{\sum_{i=1}^m N_i \cdot T_{штi}}{\Phi_D}$$

де  $T_{штi}$  – норма часу на обробку  $i$ -тої деталі;

$N_i$  – кількість  $i$ -тих деталей;

$m$  – кількість видів деталей, що обробляються;

$\Phi_D$  – дійсний фонд роботи обладнання.

б) по підприємству:

$$K_E = \frac{\Phi_D}{\Phi_H}$$

де  $\Phi_D$  – дійсний фонд роботи обладнання;

$\Phi_H$  – номінальний фонд часу роботи обладнання.

Коефіцієнт інтенсивного завантаження відображає рівень завантаження устаткування за одиницю часу за потужністю і визначається за формулою:

а) на робочому місці (групі робочих місць):

$$K_I = \frac{\sum_{i=1}^m N_i \cdot T_{Mi}}{\sum_{i=1}^m N_i \cdot T_{штi}}$$

де  $T_{штi}$  – норма часу на обробку  $i$ -тої деталі;

$T_{Mi}$  – час машинної і машинно-ручної обробки  $i$ -тої деталі;

$N_i$  – кількість  $i$ -тих деталей;



$m$  – кількість видів деталей, що обробляються.

б) по підприємству:

$$K_l = \frac{W}{M_{вст} \cdot \Phi_D}$$

де  $W$  – спожита за рік електроенергія;

$M_{вст}$  – встановлена потужність всіх струмоприймачів;

$\Phi_D$  – дійсний фонд роботи обладнання.

Коефіцієнт інтегрального використання відображає рівень використання устаткування як у часі так і щодо потужності і визначається як добуток коефіцієнтів екстенсивного та інтенсивного завантаження:

$$K_{інтегр} = K_e \cdot K_i$$

Одним з основних показників використання устаткування є коефіцієнт змінності, який показує скільки в середньому змін працювала кожна одиниця устаткування.

Оскільки окреме устаткування працює не цілу зміну, а лише її частину, то більш точно коефіцієнт змінності можна визначити за формулою:

$$K_{зм} = \frac{C_T}{\Phi'_{д1зм}} = \frac{C_{зм,ф}}{N_{об}}$$

де  $C_T$  – станкоємність виробничої програми підприємства (підрозділу);

$\Phi'_{д1зм}$  – дійсний (ефективний) фонд робочого часу всього обладнання при однозмінній роботі;

$C_{зм,ф}$  – фактично відпрацьовані обладнанням станкозміни;

$N_{об}$  – кількість одиниць обладнання в цеху.

Дійсний фонд часу одиниці устаткування при однозмінній роботі розраховується так:

$$\Phi'_{д1зм} = \Phi'_{н1зм} \cdot \left(1 - \frac{\%p}{100}\right)$$

де  $\%p$  – частка витрат часу на ремонт обладнання;

$\Phi'_{н1зм}$  – номінальний (режимний) фонд часу роботи всього обладнання при однозмінній роботі.

Для оцінки і аналізу процесу відтворення основних фондів підприємств використовується система взаємопов'язаних показників. Найважливішими з них є коефіцієнти оновлення і вибуття основних фондів.

Коефіцієнт вибуття - Квиб. визначається за формулою:

$$K_{виб} = \frac{S_{вив}}{S_{пр}}$$

де  $S_{вив}$  – вартість виведених основних фондів;

$S_{ПР}$  – вартість основних фондів на початок року.

Зважаючи на інфляцію, відповідні розрахунки слід здійснювати лише в порівняльних цінах. Ступінь оновлення вимірюють за допомогою коефіцієнта оновлення, який відображає частку введених у дію у даному періоді основних фондів:

$$K_{OH} = \frac{S_{BB}}{S_{КР}}$$

де  $S_{BB}$  – вартість введених основних фондів;

$S_{КР}$  – вартість основних фондів на кінець року.

Аналіз вказаних показників, порівняння їх величини в різні періоди, а також зіставлення з аналогічними показниками інших підприємств дає можливість знаходити внутрішні резерви зростання ефективності виробництва.

## **6. Поняття і методика розрахунку виробничої потужності підприємства**

Виробнича потужність підприємства нерозривно пов'язана з активною частиною основних фондів і перш за все з робочими машинами, верстатами, обладнанням. Вона відображає максимально можливий випуск продукції підприємства за певний час (рік, квартал, місяць, добу, зміну) в номенклатурі та асортименті встановлених планом при повному завантаженні обладнання і площ з урахуванням прогресивної технології, передової організації праці і виробництва. На відміну від виробничої програми, яка характеризує міру освоєння потужності у плановому періоді виробнича потужність показує можливість максимального пуску продукції при заданих організаційно-технічних умовах. Виробничу потужність визначають у натуральних одиницях вимірювання: тоннах, погонних метрах, штуках. При широкому асортименті продукції виробничу потужність можна визначити у вартісному виразі. Виробнича потужність залежить від:

✓ продуктивності машин, верстатів, обладнання, тобто від того, скільки продукції може виробити техніка за одиницю часу. Чим вища продуктивність обладнання, тим більшою буде виробнича потужність підприємства;

✓ наявної кількості машин, верстатів, обладнання. При інших рівних умовах збільшення їх кількості у два рази збільшить виробничу потужність підприємства удвічі. При розрахунку потужності враховують все виробниче обладнання (як діюче, так і бездіяльне внаслідок несправності, ремонту, модернізації);

- ✓ режиму роботи. При двозмінній роботі потужність значно вища, ніж при однозмінній. Перехід на дво- тризмінну роботу дозволить звести до мінімуму втрати, викликані моральним зношенням обладнання;
- ✓ рівня спеціалізації виробництва. Чим вищий рівень спеціалізації, тим більша виробнича потужність підприємства;
- ✓ технології виробництва. Наприклад, використання кисневого дуття і використання природного газу значно прискорює виплавку металу, а значить і збільшує виробничу потужність металургійного підприємства;
- ✓ культурно-технічного рівня робітників, їх ставлення до праці. Зрозуміло, що продуктивність робітника вищої кваліфікації значно вища, ніж робітника першого розряду. Отже, підвищення кваліфікації робітників приводить до зростання виробничої потужності підприємства;
- ✓ структури основних фондів (співвідношення між активною і пасивною частиною);
- ✓ рівня організації праці і виробництва на підприємстві. Так, запровадження планово-попереджувального обслуговування робочих місць дозволить вплинути на продуктивність праці, а відповідно і збільшить виробничу потужність підприємства.

Розрахунок виробничої потужності підприємства – важлива частина обґрунтування його виробничої програми. На її основі виявляють резерви, обґрунтовують економічну доцільність спеціалізації, кооперування і обсягів капітальних вкладень. Виробнича потужність підприємства визначається виробничою потужністю ведучого цеху. Ведучий цех – це цех, в якому зосереджена основна частина обладнання і який займає найбільшу питому вагу у загальній трудомісткості виготовлення продукції. У металургії це доменні і мартенівські цехи, а у машинобудуванні – механічні і складальні.

Виробничу потужність потокової лінії визначають за формулою:

$$ВП_{п} = \frac{\Phi_{д}}{r}$$

де  $\Phi_{д}$  – дійсний фонд роботи обладнання цеху (дільниці);

$r$  – такт потокової лінії.

При безперервному виробництві, наприклад, виплавці чавуну, виробнича потужність визначається за формулою:

$$ВП_{п} = \frac{365 \cdot 24}{t_{пл}} \cdot q$$

де  $t_{пл}$  – час однієї плавки;

$q$  – обсяг металу, що виплавляється за одну плавку.

У результаті постійного удосконалення процесів праці і організації виробництва виробнича потужність підприємства змінюється протягом

планового періоду. Ось чому вона встановлюється на дві дати на 1 січня розрахункового року – вхідна потужність і на 1 січня наступного року – вихідна потужність. Вихідна виробнича потужність визначається за формулою:

$$ВП_{ВИХ} = ВП_{ВХ} + ВП_{ВВ} - ВП_{ВИВ}$$

де  $ВП_{ВХ}$  – вхідна виробнича потужність;

$ВП_{ВВ}$  – введена протягом року виробнича потужність;

$ВП_{ВИВ}$  – виведена за рік виробнича потужність.

Отже виникає необхідність розрахунку середньорічної виробничої потужності, який здійснюють за формулою:

$$ВП_{СР} = ВП_{ВХ} + ВП_{ВВ} \cdot \frac{K}{12} - ВП_{ВИВ} \cdot \frac{12-K}{12}$$

де  $ВП_{ВХ}$  – вхідна виробнича потужність;

$ВП_{ВВ}$  – введена протягом року виробнича потужність;

$ВП_{ВИВ}$  – виведена за рік виробнича потужність;

$K$  – кількість місяців, протягом яких використовувалася введена і виведена потужність.

*Основними шляхами поліпшення використання виробничої потужності підприємства є:*

- ✓ повне використання у виробництві верстатів, машин і обладнання;
- ✓ ріст коефіцієнту змінності роботи обладнання;
- ✓ ліквідація простоїв обладнання;
- ✓ скорочення термінів освоєння нових виробничих потужностей;
- ✓ інтенсифікація виробництва;
- ✓ скорочення часу перебування обладнання в ремонті і оглядах;
- ✓ впровадження прогресивних технологічних процесів;
- ✓ економічне стимулювання кращого використання обладнання.

## **ОБОРОТНІ ФОНДИ ТА ОБОРОТНІ ЗАСОБИ ПІДПРИЄМСТВА**

1. Економічна суть, матеріальний склад і структура оборотних фондів і оборотних засобів підприємства.
2. Оборотність оборотних засобів підприємства, показники оборотності.
3. Нормування оборотних засобів підприємства.
4. Показники використання оборотних засобів підприємства та шляхи їх покращення.

### **1. Економічна суть, матеріальний склад і структура оборотних фондів і оборотних засобів підприємства**

Підприємство завжди робить витрати авансом. Спочатку купує сировину, матеріали, паливо, комплектуючі вироби, витрачається жива праця людей і лише після реалізації готової продукції підприємство

отримує авансовану суму і прибуток. Відновлення кожного циклу виробництва вимагає відтворення у попередній натурально-речовій формі спожитих у минулому виробничому циклі предметів праці. І це зрозуміло, адже предмети праці в процесі виробництва змінюють свої розміри, форму фізичний чи хімічний стан і таким чином передають свою вартість на вартість виготовленої продукції.

Як бачимо, що для здійснення виробничого процесу промислому підприємству потрібні не лише засоби праці, тобто основні фонди, а й предмети праці – оборотні фонди. Сукупність основних і оборотних фондів підприємства складає його виробничі фонди.

Враховуючи наведене, можна сказати, що оборотні фонди – це предмети праці, які беруть участь лише в одному виробничому періоді (циклі), за який повністю передають свою вартість на вартість виготовленої продукції, змінюючи при цьому свою форму, розміри, фізичний чи хімічний стан.

Усі оборотні фонди підприємства, які обслуговують процес виробництва, діляться на дві групи:

- ✓ оборотні фонди у виробничих запасах;
- ✓ оборотні фонди у сфері виробництва.

До складу оборотних фондів входять також і неречові елементи у вигляді витрат майбутніх періодів. Ці витрати пов'язані з підготовкою до виробництва нової техніки або з підготовкою до експлуатації свердловин, шахт, копалень.

У процесі безперервного руху вартість оборотних фондів певний час знаходиться поза сферою виробництва, коли ж вона потрапляє у сферу обігу, то набуває при цьому форми товару чи грошей. У цей час вони перебувають у вигляді фондів обігу, які обслуговують процес реалізації продукції.

Сукупність оборотних фондів і фондів обігу становлять оборотні засоби підприємства.

Оборотні засоби – це засоби авансовані для формування виробничих запасів, заділів незавершеного виробництва, залишків готової продукції і т. д., необхідних для підтримання безперервності промислової діяльності.

На рис. 1. подано класифікацію оборотних фондів і оборотних засобів підприємства.

Якщо розглядати структуру оборотних засобів у середньому на промислових підприємствах, то близько 85% їх знаходиться у вигляді оборотних фондів і лише близько 15% – у вигляді фондів обігу. При цьому близько 88% оборотних засобів – це нормовані оборотні засоби. А стосовно структури оборотних фондів, то в середньому у промисловості

у виробничих запасах є їх близько 73% і лише 27% – у сфері виробництва. При цьому сировина, основні матеріали і комплектуючі вироби та куповані напівфабрикати становлять близько 55% усіх оборотних фондів. На частку незавершеного виробництва припадає близько 22%, а витрати майбутніх періодів – близько 5% усіх оборотних фондів.

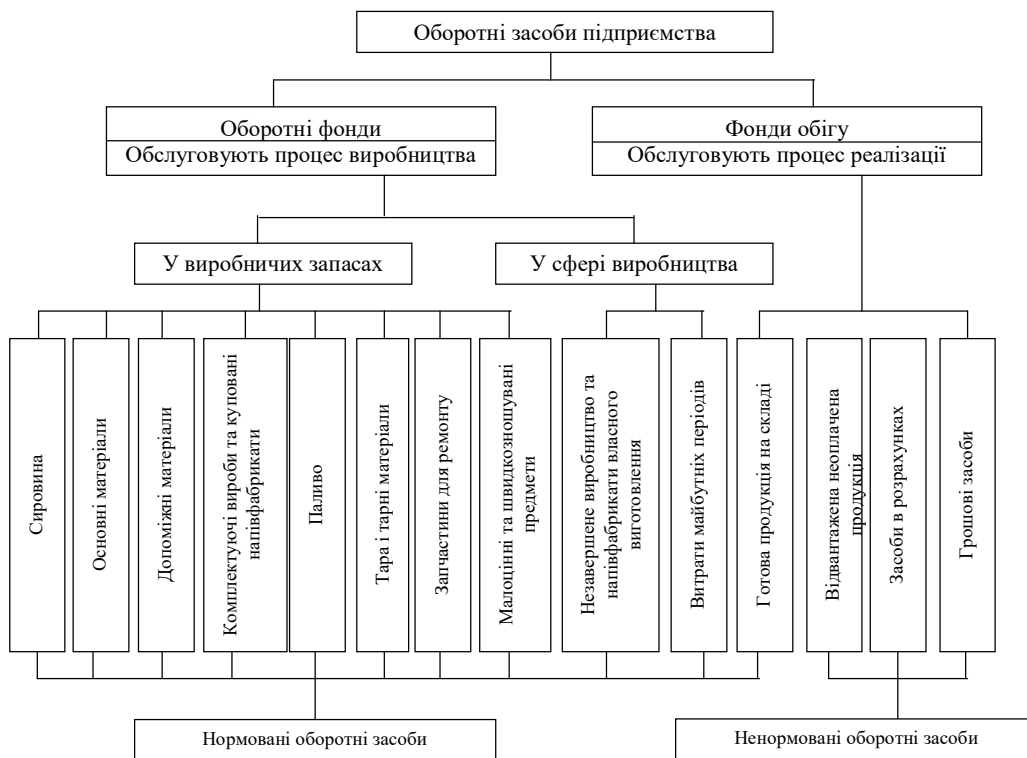


Рис. 1. Класифікація оборотних фондів та оборотних засобів підприємства

Однак структура оборотних фондів різна для підприємств різних галузей промисловості, що зумовлено різною тривалістю виробничих циклів, типом виробництва, коефіцієнтом змінності, трудомісткістю підготовки до використання. Так, наприклад, де велика тривалість циклу виготовлення продукції, близько 48% оборотних фондів становить незавершене виробництво і напівфабрикати власного виготовлення, а у галузях видобувної промисловості, де велика трудомісткість підготовки об'єктів до експлуатації, близько 48% оборотних фондів складають витрати майбутніх періодів.

## 2. Оборотність оборотних засобів підприємства, показники оборотності

Оборотні засоби, обслуговуючи безперервний процес відтворення, перебувають у постійному русі. Вони послідовно проходять три стадії кругообігу: на першій стадії – придбання предметів праці – оборотні засоби змінюють грошову форму на товарну; на другій – відбувається процес продуктивного споживання предметів праці, що завершується

виробництвом готової продукції; на третій стадії обігові засоби вступають у сферу обігу і після реалізації продукції знову повертаються до грошової форми. У цілому утворюється безперервний рух обігових засобів, у якому вони постійно перебувають на всіх стадіях свого кругообігу. Оборот, виміряний у часі, називають оборотністю оборотних коштів. Її економічна суть полягає у тому, що від оборотності оборотних засобів залежить розмір коштів, що їх потребує підприємство при даних обсягах виробництва і реалізації продукції.

Для характеристики оборотності оборотних засобів підприємств використовують ряд показників: коефіцієнт оборотності, коефіцієнт закріплення і тривалість обороту.

Коефіцієнт оборотності оборотних коштів визначають як відношення вартості реалізованої продукції за певний період часу до середнього залишку нормованих оборотних засобів за цей період:

$$K_{об} = \frac{Q_p}{S_{НОЗ}}$$

Цей показник ще називають фондівдачею оборотних коштів.

Тривалість обороту оборотних засобів відображає час, який необхідний для здійснення повного кругообігу оборотних засобів з моменту закупівлі сировини, матеріалів, напівфабрикатів до моменту реалізації продукції і надходження виручки на розрахунковий рахунок підприємства. Цей показник розраховують за формулою:

$$а) T_{об} = \frac{T_{ПЕР}}{K_{об}}$$

де  $T_{ПЕР}$  – тривалість розрахункового періоду (як правило,  $T_{ПЕР} = 360$  днів);

$K_{об}$  – коефіцієнт оборотності.

$$б) T_{об} = \frac{360 \cdot S_{НОЗ}}{Q_p}$$

де  $S_{НОЗ}$  – середньорічний залишок нормованих оборотних засобів;

$Q_p$  – обсяг реалізованої продукції підприємства.

На основі показника тривалості обороту визначають суму відносного вивільнення оборотних засобів у результаті прискорення їх оборотності.

$$Св = \frac{Q_p}{T} (T_{об.о} - T_{об.і.})$$

де  $Q_p$  – обсяг реалізованої продукції у поточному році;

$T_{об.о.}$ ,  $T_{об.і.}$  – середня тривалість обороту оборотних засобів відповідно в базисному і поточному періодах, днів.

### 3. Нормування оборотних засобів підприємства

Відомі три методи розрахунку нормативів оборотних засобів: аналітичний, метод прямого рахунку і коефіцієнтний метод. Аналітичний (досвідно-статистичний) метод нормування ґрунтується на досягнутому рівні організації виробництва і полягає у тому, що при аналізі наявних товарно-матеріальних цінностей коректують їх фактичні запаси і виключають надлишкові непотрібні цінності. Метод прямого рахунку передбачає науково-обґрунтований розрахунок запасів з кожного елемента оборотних засобів в умовах досягнутого організаційно-технічного рівня з урахуванням всіх змін у розвитку техніки і технології, в організації виробництва, у транспортуванні товарно-матеріальних цінностей. При коефіцієнтному методі в звітний норматив попереднього періоду вносять поправки на заплановану зміну обсягу виробництва і на прискорення оборотності засобів. Використання диференційованих коефіцієнтів у окремих елементах оборотних засобів допускають, якщо нормативи періодично уточнюють шляхом прямого рахунку.

Основним методом нормування є метод прямого рахунку у кожному елементі оборотних засобів зокрема. Інші методи використовують у промисловості як допоміжні.

Розглянемо основні принципи нормування трьох найважливіших елементів оборотних засобів:

- а) виробничих запасів;
- б) незавершеного виробництва;
- в) готової продукції.

#### *Нормування виробничих запасів*

Величина запасів повинна бути мінімальною, але достатньою для забезпечення безперебійної роботи підприємства. Норматив власних оборотних засобів у виробничих запасах визначають як добуток денної потреби в матеріальних ресурсах (за видами ресурсів) на норму оборотних засобів у днях забезпеченості. Середня норма оборотних засобів у виробничих запасах у днях забезпеченості розраховують як середньозважену від норми запасу оборотних засобів в окремих видах матеріалів. *Норма запасу оборотних засобів у днях забезпеченості включає такі види запасів:*

- ✓ транспортний запас – на час знаходження матеріалів у дорозі;
- ✓ підготовчий запас – запас на час здійснення розвантаження, прийняття, сортування, складування і вхідний контроль якості;



- ✓ технологічний запас – запас на час підготовки матеріалу для використання згідно з технологічним процесом (сушінням деревини перед вживанням);
- ✓ поточний запас – запас на час знаходження на складі для задоволення поточної потреби;
- ✓ страховий запас – запас, який гарантує від зриву виробництва у випадку перебоїв у поставках.

Денна потреба в матеріальних ресурсах може бути визначена за формулою:

$$D = \frac{M_{заг}}{360}$$

де  $D$  – денна потреба в певних матеріальних ресурсах;

$M_{заг}$  – загальна річна потреба в даних ресурсах.

При цьому  $M_{заг}$  може бути визначене за формулою:

$$M_{заг} = \sum_{i=1}^n N_i \cdot q_{zi}$$

де  $n$  – кількість видів деталей (виробів), що виготовляються з певного матеріалу на підприємстві;

$N_i$  – обсяг випуску  $i$ -того виробу в натуральному виразі;

$q_{zi}$  – маса (площа) заготовки, яка визначається за формулою.

Маса заготовки знаходиться з врахуванням коефіцієнта використання матеріалу:

$$q_z = \frac{q_q}{K_M}$$

де  $q_q$  – чиста маса (площа) деталі (виробу);

$K_M$  – коефіцієнт використання матеріалу.

Поточний запас матеріальних цінностей визначають за формулою:

$$Z_{пот} = D \cdot T_{пост}$$

де  $T_{пост}$  – період поставки певного матеріалу на підприємстві;

$D$  – денна потреба підприємства у певному матеріалі.

Страховий запас матеріалу, який відповідає мінімальному:

$$Z_{стр} = Z_{мін} = D \cdot T_{зп}$$

де  $T_{зп}$  – період зриву поставки;

$D$  – денна потреба підприємства у певному матеріалі.

Максимальний запас матеріалу:

$$Z_{макс} = Z_{пот} + Z_{стр}$$

де  $Z_{пот}$  – поточний запас матеріалу;

$Z_{стр}$  – страховий запас матеріалу.

Середній запас матеріалу:

$$Z_{сер} = Z_{стр} + 0,5 \cdot Z_{пот}$$

де  $Z_{пот}$  – поточний запас матеріалу;

$Z_{СТР}$  – страховий запас матеріалу.

*Нормування незавершеного виробництва*

Норматив власних оборотних засобів у незавершеному виробництві визначають за формулою:

$$H_{НВ} = \frac{C \cdot N \cdot T_{Ц} \cdot K_{НВ}}{360}$$

де  $C$  – повна собівартість даного виробу;

$N$  – річний обсяг випуску виробу;

$T_{Ц}$  – тривалість циклу виготовлення виробу;

$K_{НВ}$  – коефіцієнт наростання витрат при виготовленні виробу, який визначається.

Коефіцієнт наростання витрат визначають за формулою:

$$K_{НВ} = \frac{C_0 + 0.5C_{П}}{C_0 + C_{П}}$$

де  $C_0$  – сума одноразових витрат в собівартості виробу;

$C_{П}$  – сума поточних витрат в собівартості виробу ( $C_{П} = C - C_0$ ).

*Нормування готової продукції*

Норматив оборотних засобів у вигляді готової продукції визначають як добуток одноденного обороту товарної продукції за виробничою собівартістю на норму оборотних засобів, яку встановлюють залежно від часу, необхідного на вибір окремих видів і марок виробів, на комплектування партій продукції, що відвантажується, на упаковку і транспортування виробів зі складу на станцію відправлення, а також на час навантаження.

Норматив готової продукції:

$$H_{ГП} = \frac{C_T}{360} \cdot H_3$$

де  $C_T$  – собівартість товарної продукції, яка визначається за формулою;

$H_3$  – норма оборотних засобів, яка визначається за формулою.

Норма оборотних засобів:

$$H_3 = H_{ВКП} + H_{ТН}$$

де  $H_{ВКП}$  – норма оборотних засобів на зберігання на складі, вибір, комплектування і пакування партії виробів;

$H_{ТН}$  – норма оборотних засобів на транспортування до станції відправлення і навантаження партії виробів.

#### **4. Показники використання оборотних засобів підприємства та шляхи їх покращення**

У практиці діяльності підприємств використовують також показники, які характеризують ефективність використання окремих елементів оборотних засобів.

Найбільш узагальнюючим показником, який використовують для визначення ефективності витрат матеріальних ресурсів, служить коефіцієнт використання матеріалів (сировини):

$$K_m = \frac{B_{m.f.}}{B_{m.n.}}$$

де  $B_{m.f.}$  – фактичні витрати сировини (матеріалів) на виріб;

$B_{m.n.}$  – норма витрат на виріб.

Питомі витрати сировини і матеріалів на одиницю виробу (матеріаломісткість виробу) і коефіцієнт виходу виробів з одиниці вихідної сировини і матеріалів (матеріаловіддача) визначають за формулами:

$$P_{m.i.} = \frac{M_i}{Q_i}, K_{v.v.} = \frac{Q_i}{M_i}$$

де  $P_{m.i.}$  – питомі витрати сировини і матеріалів на  $i$ -тий виріб;

$K_{v.v.}$  – коефіцієнт виходу виробів з одиниці вихідної сировини;

$M_i$  – загальна кількість затрачених на  $i$ -тий виріб сировини і матеріалів у натуральному або грошовому виразі;

$Q_i$  – обсяг виготовлених  $i$ -тих виробів у натуральному виразі.

Результатом прискорення оборотності оборотних засобів є збільшення випуску продукції, підвищення суми прибутку при мінімальних вкладеннях оборотних коштів у виробничі запаси товарно-матеріальних цінностей та залишки незавершеного виробництва і готових виробів.

Прискорення оборотності оборотних засобів досягають шляхом:

- ✓ скорочення матеріальних запасів на складах підприємства за рахунок зменшення наднормативних запасів сировини, матеріалів, інструменту; механізації та автоматизації складського господарства; скорочення тривалості інтервалів поставок; зменшення норм витрат матеріалів на одиницю продукції;
- ✓ скорочення циклу виробництва продукції (зменшення незавершеного виробництва) внаслідок впровадження нової техніки і технології, підвищення продуктивності праці, впровадження поточних методів роботи і зменшення часу пролежування деталей; забезпечення ритмічності випуску продукції; підвищення змінності виробництва;
- ✓ раціонального використання матеріальних ресурсів і зниження матеріаломісткості продукції на основі:
  - економічно обґрунтованого вибору сировини;
  - підвищення коефіцієнта використання матеріалів;
  - комплексного використання сировини і відходів;
  - підвищення якості сировини;

✓ підвищення оборотності у сфері обігу, якого досягають за рахунок скорочення періоду підготовки продукції до відправлення споживачеві, ритмічної подачі транспортних засобів, більш високої механізації і автоматизації вантажно-розвантажувальних робіт, зменшення терміну оформлення транспортних і платіжних документів та забезпечення їх безперебійної оплати.

Систематичне вишукування резервів прискорення оборотності обігових коштів не тільки підвищує ефективність виробництва, але й забезпечує конкурентоздатність продукції, створює умови для нарощування її обсягів.

## **ФІНАНСОВІ ТА НЕМАТЕРІАЛЬНІ РЕСУРСИ ПІДПРИЄМСТВА**

1. Поняття та класифікація фінансових ресурсів підприємства
2. Склад і структура фінансових ресурсів підприємства
3. Кредитні ресурси підприємства та їх формування
4. Поняття і структура нематеріальних ресурсів підприємства

### **1. Поняття та класифікація фінансових ресурсів підприємства**

Фінансові ресурси – це грошові кошти, що є у розпорядженні держави, підприємств, господарських організацій і закладів, які використовують для покриття витрат і утворення різних фондів та резервів.

Умови перехідного періоду виявляють підвищені вимоги до ресурсного забезпечення підприємств і в першу чергу фінансового. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми, крім збільшення надходження фінансових ресурсів, є підвищення ефективності їх використання.

Усі фінансові ресурси, які є у розпорядженні підприємства, можна класифікувати:

- ✓ за характером формування – на власні та залучені, в тому числі позичені;
- ✓ за характером використання – на універсальні й цільові.

До власних фінансових ресурсів відносять ресурси, сформовані за рахунок внутрішніх джерел – виручки від реалізації продукції чи майна, прибутку, внесків акціонерів, дивідендів і процентів по фінансових вкладеннях та інших внутрішніх джерел. До залучених відносять фінансові ресурси, сформовані за рахунок зовнішніх джерел – благодійних внесків, б'юджетних асигнувань, страхових відшкодувань та інших джерел, в тому числі позичених (емісії облігацій, кредитів, кредиторської заборгованості та ін.).

Універсальні фінансові ресурси можуть використовуватися на покриття витрат на виробництво і збут, на фінансування розширеного відтворення, фінансові вкладення, на благодійні внески і т. д. До них відносять: кошти акціонерів пайовиків, кошти нерозподіленого прибутку, кошти сформовані за рахунок нецільових кредитів та кредиторської заборгованості. Цільові фінансові ресурси – це ресурси, які мають цільове призначення, на відміну від універсальних, їх використовують лише на певні цілі. До них відносять кошти амортизаційного, резервного, спеціального фондів, кошти бюджетних асигнувань, страхових відшкодувань і т.д.

## **2. Склад і структура фінансових ресурсів підприємства**

Обсяг і структура фінансових ресурсів підприємств безпосередньо пов'язані з рівнем розвитку виробництва, його ефективністю. Чим масштабніше виробництво і вища його ефективність, тим більші, за інших рівних умов, розміри фінансових ресурсів, що можуть бути мобілізовані та використані. Величина ж фінансових ресурсів, які інвестують у виробництво, створює передумови для його зростання і вдосконалення, що, в свою чергу, є основою збільшення згаданих ресурсів. Однак за останні роки динаміка фінансових ресурсів підприємств характеризувалася негативною тенденцією – уповільненням і спадом темпів їх зростання (враховуючи індекси інфляції).

Нормальне функціонування підприємств переважно залежить від того, наскільки успішно відбувається процес формування фінансових ресурсів. Адже матеріальне виробництво є основою формування фінансових ресурсів, де створюється нова вартість, яка забезпечує процес розширеного відтворення.

Початкове надходження фінансових ресурсів відбувається у момент створення підприємства при формуванні його статутного фонду. Його джерелами залежно від організаційно-правових форм господарювання є акціонерний капітал, пайові внески членів кооперативів, галузеві фінансові ресурси (при збереженні галузевих структур), довготерміновий кредит, бюджетні кошти. Величина статутного фонду показує розмір капіталу, інвестованого у виробництво. Згідно із законодавством України внески засновників підприємства можуть здійснюватися у вигляді основних і оборотних засобів. Оборотні засоби як складовий елемент становлять значну частину внесків засновників до статутного фонду.

Основним джерелом фінансових ресурсів підприємств виступає вартість реалізованої продукції, робіт та послуг, різні частини якої у процесі розподілу виручки набувають форми грошових доходів і

нагромаджень. Формуються фінансові ресурси за рахунок прибутку (від основної та інших видів діяльності) і амортизаційних відрахувань.

Слід зазначити, що амортизаційні відрахування – це єдине джерело фінансових ресурсів, призначених для повного відшкодування зносу основних виробничих фондів.

Для того, щоб підвищити зацікавленість підприємств і організацій в оновленні основних фондів дозволяється застосовувати прискорену амортизацію їх активної частини (машин, обладнання і транспортних засобів), тобто повне перенесення балансової вартості цих фондів на витрати виробництва і обігу в коротші терміни, ніж передбачено нормами амортизаційних відрахувань.

З розвитком ринкових відносин у структурі фінансових ресурсів зростає частка фінансових ресурсів, створених шляхом мобілізації вільних коштів підприємств і заощаджень населення, продажу акцій, облігацій та інших видів цінних паперів. Важливість цього процесу і в тому, що участь працівників господарства у формуванні його фінансових ресурсів шляхом придбання акцій є одним з важливих методів активізації їх зацікавленості у підвищенні ефективності виробництва на даному підприємстві. Є підстави вважати, що ця позитивна тенденція виявлятиметься і надалі.

В умовах функціонування ринку цінних паперів з'являються такі джерела надходження фінансових ресурсів, як дивіденди і проценти від цінних паперів інших емітентів, а також прибуток від проведення фінансових операцій.

У формуванні фінансових ресурсів підприємств важливу роль відіграють зовнішні джерела, насамперед кредити банку.

До переходу на ринкові умови господарювання значні фінансові ресурси підприємства отримували на основі внутрішньогалузевого перерозподілу і бюджетного фінансування. Але принципи ринкової економіки потребують зовсім нових підходів до формування фінансових ресурсів. Орієнтація на ініціативу і підприємливість, повна матеріальна відповідальність зумовили дві важливі зміни в сфері фінансових взаєморозрахунків підприємств з іншими структурами. По-перше, значне скорочення сфери безоплатно отримуваних асигнувань, по-друге, розвиток страхових операцій. У зв'язку з цим при переході до ринкових умов господарювання у складі фінансових ресурсів, що формуються у порядку перерозподілу, все більшу роль відіграватимуть виплати страхових відшкодувань.

Значний обсяг фінансових ресурсів використовується на виробничий і соціальний розвиток, а також на виконання зобов'язань перед бюджетом.

### **3. Кредитні ресурси підприємства та їх формування**

На сучасному етапі виробництво неможливе без відтворення фінансових ресурсів у розширеному масштабі. Доводиться залучати позичкові кошти для безперервного здійснення процесу виробництва, що викликано потребою покриття розриву між надходженням коштів і їх витратами. Крім цього, існує розрив між нагромадженням фінансових ресурсів і потребами обміну їх на основні засоби виробництва, які постійно зношуються. Ці питання вирішують у системі кредитних відносин, основою яких є позичка або тимчасове користування чужим майном чи грошми.

Для того, щоб розширити діяльність, власники кредитних капіталів почали застосовувати позички і для залучення кредитних ресурсів. Так виникла нова форма кредитних відносин – депозитних, плата за які менша, ніж за користування позиками.

При здійсненні позичкових та депозитних відносин використовують кредитні інструменти, які є одночасно певним видом боргових зобов'язань, свідоцтвом власності та носієм знака вартості, тому вони використовуються як різновид грошей.

У країнах з розвинутою ринковою економікою як засоби платежу використовують векселі, депозитні сертифікати, варанти та інші боргові зобов'язання. Частка таких грошей у ряді країн перевищує 90% усієї грошової маси.

Кредит можна визначити як систему, що є формою економічних відносин, пов'язаною зі створенням кредитних ресурсів і їх підприємницьким використанням як позичкового капіталу шляхом надання специфічного виду послуг товаровиробникам щодо використання тимчасово вільних коштів.

У системі відтворення підприємств роль кредитних відносин подвійна. По-перше, це джерело приросту фінансових ресурсів, неповернута частина яких перетворюється у кредиторську заборгованість, при якій як виробничий капітал використовують заборгованість підприємств. І, по-друге, це участь підприємств у формуванні фінансових ресурсів інших суб'єктів підприємницької діяльності. неповернуті кошти та матеріальні ресурси набувають форми дебіторської заборгованості, при якій як активи використовують борг підприємству або заборгованість боржників.

Слід зазначити, що основним позичальником позичкових коштів для підприємств є банківська система. Основу її складають комерційні банки, які акумулюють кредитні ресурси, що формуються за рахунок приватного капіталу або коштів, що купуються у Національному банку України. Тому позики, що надаються комерційними банками

підприємствам, не можуть бути благодійницькими, і плату за їх користування визначає кредитний ринок.

Необхідно зазначити, що найрозповсюдженішим видом кредитних ресурсів для підприємства є банківський кредит. Джерела його формування – власні кошти банків; позики, які надаються клієнтами банкам у вигляді депозитних векселів; кошти клієнтів на розрахункових, поточних і бюджетних рахунках; кредити Національного банку України, кредити, куплені на міжбанківській (фондовій) біржі; міжбанківські позики. При цьому максимальні розміри отриманих і наданих міжбанківських позик визначаються таким чином:

Норматив максимального розміру отриманих міжбанківських позик:

$$H_o = \frac{MB_o + ЦК}{K} \cdot 100\%$$

де  $MB_o$  – сума отриманих комерційним банком міжбанківських позик;

$ЦК$  – сума залучених централізованих коштів;

$K$  – капітал банку.

Даний показник не повинен перевищувати 300%.

Норматив максимального розміру наданих міжбанківських позик:

$$H_n = \frac{MB_n}{K} \cdot 100\%$$

де  $MB_n$  – сума наданих комерційним банком міжбанківських кредитів;

$K$  – капітал банку.

Даний показник не повинен перевищувати 200%.

Сума проценту за кредит визначається за формулою:

$$\sum \% = \frac{K \cdot r \cdot T}{365 \cdot 100}$$

де  $K$  – сума кредиту;

$r$  – загальнорічна ставка простого проценту по кредиту;

$T$  – термін надання кредиту.

Величина складних процентів за кредит:

$$\sum \%_{ск} = K \cdot \left( \left( \frac{r}{100} + 1 \right)^T - 1 \right)$$

Підприємства самі можуть формувати кредитні ресурси шляхом виробництва певних видів продукції, виконання робіт і надання послуг. Надаючи позику у вигляді певного товару, власник відтерміновує плату за одержану продукцію і на заміну одержує боргове зобов'язання у вигляді векселя, яке може бути використане як платіжний засіб (тратта), тобто як кредитні гроші. У цьому випадку відбувається емісія засобів обігу на період, що дорівнює борговому зобов'язанню. З виплатою боргу грошова маса відповідно зменшується, тобто таке боргове зобов'язання



є засобом тимчасового автоматичного регулювання кількості грошей в обігу.

Аналіз досвіду країн з розвинутою ринковою економікою показує, що основними складовими частинами кредитної системи з обслуговування підприємств можуть бути спеціалізовані кредитні структури як основа такої системи.

*Напрямки їх діяльності:*

- ✓ залучення тимчасово вільних коштів підприємств та населення, надання кредитів, у тому числі пільгових, закладні операції по майну і землі та довготермінова оренда з викупом технічних засобів;
- ✓ державний та регіональний бюджети і позабюджетні фонди як додатковий засіб формування кредитного потенціалу для підприємств, з пільговими умовами їх надання;
- ✓ комерційні банки із статусом “Уповноважених банків” для обслуговування цільових державних та іноземних кредитів, які надають під гарантії уряду;
- ✓ аграрно-промислові фінансові групи різного призначення як засіб інвестиційного, в тому числі пільгового, кредитного забезпечення;
- ✓ система комерційного кредиту як засіб удосконалення системи грошових розрахунків та мобілізації дебіторської заборгованості;
- ✓ факторингові компанії як засіб підвищення ліквідності підприємств на основі кредитних відносин і розвитку вексельного кредиту;
- ✓ система фінансових послуг як засіб підвищення прибутковості кредитних підприємств та здешевлення кредитного обслуговування;
- ✓ система страхового забезпечення діяльності кредитно-фінансових підприємств, які працюють в умовах підвищеного ризику, обслуговуючи підприємства;
- ✓ система економічного заохочення діяльності фінансово-кредитних підприємств, які обслуговують товаровиробників.

Для налагодження функціонування цих складових частин спеціалізованої кредитної системи з обслуговування підприємств потрібні специфічні заходи.

В умовах постійної нестачі кредитних джерел для підприємств одним з першочергових завдань спеціалізованих кредитних підприємств з обслуговування є мобілізація внутрішніх фінансових ресурсів підприємств. Основним джерелом таких коштів є кошти підприємств і населення, які є нині поза кредитною системою і в універсальних комерційних банках і використовуються ними переважно для кредитування різних комерційних структур.

#### 4. Поняття і структура нематеріальних ресурсів підприємства

Успішне функціонування підприємства вимагає поряд із трудовими, матеріальними та фінансово-кредитними ресурсами використання у своїй господарській діяльності ще й нематеріальних ресурсів. До нематеріальних ресурсів належать об'єкти промислової та інтелектуальної власності.

Детальна схема класифікації нематеріальних ресурсів подана на рис. 1.

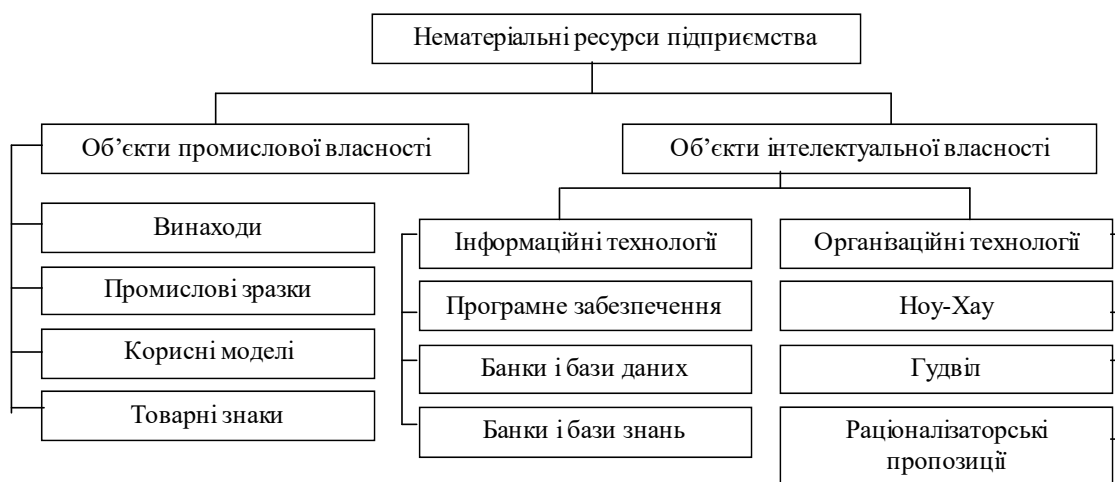


Рис 1. Класифікація нематеріальних ресурсів підприємства

До об'єктів промислової власності належать: винаходи, промислові зразки, корисні моделі, товарні знаки.

Винаходом називається вирішення технічного завдання, яке передбачає наявність певної технічної ознаки, відрізняється істотною новизною і забезпечує одержання позитивного ефекту.

Предметом винаходу можуть бути конструкції (технічна будова) виробів, технології (способи або процеси) їх виготовлення, способи одержання нових матеріалів та створення нових продуктів (хімічних та біологічних речовин).

Промисловим зразком є технічне і естетичне оформлення виробу, яке забезпечує його новизну, оригінальність та придатність до промислового виготовлення. Промисловий зразок може бути поданий у вигляді моделі (об'ємний), рисунка (плоский) та їх поєднання (комбінований).

Корисні моделі – це моделі, які в своїй будові передбачають якісні та кількісні перетворення, пов'язані зі зміною форми, зовнішнього вигляду, розміщенням окремих вузлів і деталей (конструкції) виробу.

Під товарними знаками розуміють оригінальні позначки, що використовуються для ідентифікації товару і мають правовий захист, оскільки підлягають офіційній реєстрації. Товарні знаки подаються у

вигляді рисунка, імені, терміну чи їх сполучення. Розміщується товарний знак на самому товарі чи його упаковці з метою реклами.

Важливим видом нематеріальних ресурсів підприємства є інтелектуальна власність. Об'єктами інтелектуальної власності є інформаційні та організаційні технології. До інформаційних технологій відносять програмне забезпечення, банки та бази даних і знань.

Під програмним забезпеченням розуміють сукупність програм, які забезпечують спілкування користувача з комп'ютерною технікою (загальне програмне забезпечення) і орієнтованих на вирішення завдань певного класу (спеціальне програмне забезпечення). Оскільки на програмне забезпечення у вигляді прикладних програм чи програмних модулів поширюються авторські права, то воно підлягає правовому захисту.

Банк даних – це найважливіша складова частина інформаційних систем, що є сукупністю програмних, організаційних і технічних засобів, призначених для накопичення і використання систематизованої інформації, сконцентрованої у певному місці. Центральною ланкою банку даних є база даних, інформація якої може використовуватися для розв'язку різних задач.

База знань – це сукупність систематизованої, ґрунтовної інформації з певної галузі знань, достатньої для вирішення теоретичних і практичних задач на основі здійснення логічних операцій.

Банк знань – це сховище знань, яке складається з інформації та засобів її накопичення, збереження, оновлення і використання.

До об'єктів інтелектуальної власності, пов'язаних з організацією розробки, виготовлення та експлуатації конкурентоспроможної продукції, належать "ноу-хау", гудвіл, раціоналізаторські пропозиції тощо.

Під ноу-хау (англ. – “знати як зробити”) розуміють сукупність різноманітних знань чи досвіду науково-технічного, виробничого або іншого характеру, які не є загальновідомими, не захищені правами промислової (інтелектуальної) власності і можуть бути практично використані. Ноу-хау включає різні елементи: технічну документацію, зразки виробів, комерційні секрети, знання і досвід у галузі маркетингу, описи технологічних процесів. До ноу-хау належать також незапатентовані винаходи. Поширення ноу-хау здійснюється на основі ліцензійних угод, які передбачають передачу як відповідної документації, так і додаткової інформації (знання і досвід власника) з випуску продукції (організація навчання працівників, участь спеціалістів у налагодженні виробництва). Часом ноу-хау передається на основі

договору про науково-технічне співробітництво чи договору про поставку обладнання.

Під гудвілом (англ. – “доброзичливість”, “добра воля”) розуміють основний капітал фірми, який не має матеріального вигляду – репутація фірми, досвід ділових зв’язків, престиж торгових марок, маркетингові позиції фірми на ринку, відпрацьованість внутрішньої технології діяльності, стала клієнтура, які здатні приносити додатковий прибуток фірмі шляхом підвищення її конкурентоспроможності. У загальному гудвіл є різницею між ринковою і балансовою вартістю фірми.

Під раціоналізаторською пропозицією розуміють нові технічні пропозиції щодо вдосконалення техніки і технології виготовлення самої продукції, способів контролю, які сприяють підвищенню ефективності виробництва. Новизна раціоналізаторської пропозиції має локальний характер, тобто, обмежується даним підприємством. Об’єктом раціоналізаторських пропозицій є модернізація діючого устаткування і вдосконалення технологічних процесів на окремому підприємстві.

Важливою ознакою ноу-хау, гудвілу та раціоналізаторських пропозицій є їх конфіденційний характер і, оскільки вони не підлягають правовому захисту, як правило, належать до комерційної таємниці підприємства, власністю якого вони є.

Усі інші нематеріальні ресурси мають захист на основі права власності. Так, власникам об’єктів промислової власності забезпечується виняткове право їх використання за допомогою патентів.

Патент – виданий державним органом документ про виняткове право на використання зазначеного в ньому технічного рішення. Патент складається з двох частин: патентної грамоти та патентного опису. Патентна грамота передається власникові патенту, а патентний опис повинен містити достатній обсяг інформації, щоб забезпечити практичне використання об’єкта патенту.

Власникам об’єктів інтелектуальної власності в галузі інформаційних технологій та авторам наукових публікацій, літературних і художніх творів забезпечується виняткове право на використання продукту своєї інтелектуальної діяльності через авторське право. Документом, що засвідчує авторське право на інтелектуальну власність, є авторське свідоцтво, яке видається фізичній чи юридичній особі, що зареєструвала даний продукт інтелектуальної діяльності.

Практичне використання права власності на нематеріальні ресурси підприємства може здійснюватися двома шляхами: через їх використання самим підприємством або іншим з наданням спеціального дозволу, що оформляється ліцензійною угодою.

Ліцензією називається дозвіл на використання нематеріальних ресурсів протягом певного терміну та за визначену плату. За використання об'єкта ліцензійної угоди справляється одноразова (паушальна) виплата або періодичні відрахування (роялті), що здійснюються протягом усього терміну дії угоди. Якщо ж паушальна виплата не залежить від майбутніх обсягів виробництва та збуту, то роялті розраховується до собівартості виробництва або в розрахунку на одиницю продукції і встановлюється у вигляді ставок до обсягу чистих продаж.

Специфіка в оцінці нематеріальних активів у тому, що власні нематеріальні активи оцінюються за їх собівартістю, а придбані підприємством у процесі господарської діяльності – за покупною вартістю.

Оскільки нематеріальні активи підлягають моральному зношенню, підприємства змушені нараховувати на них суму зносу. Норма зносу визначається підприємством самостійно і залежить від терміну використання нематеріальних активів, а у випадку неможливості його встановлення приймається рівною 10%.

## **ІНВЕСТИЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА**

1. Поняття і класифікація інвестицій
2. Склад і структура виробничих інвестицій (капітальних вкладень)
3. Економічна ефективність інвестицій

### **1. Поняття і класифікація інвестицій**

У ринковій економіці забезпечення ефективної діяльності підприємств, виживання їх у конкурентній боротьбі, забезпечення розширеного виробництва і зростання рентабельності, оновлення основних фондів і асортименту продукції вимагають виваженої інвестиційної діяльності підприємства.

*Інвестиційна діяльність підприємств* – це сукупність дій суб'єктів підприємницької діяльності щодо реалізації інвестицій. Вона включає характеристику інвестицій і їх видів, об'єкти, суб'єкти інвестиційної діяльності, а також інвестиційні проекти.

*Регулювання інвестиційної діяльності* відбувається на основі дії закону “Про інвестиційну діяльність”.

Згідно з даним законом інвестиціями є всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються у об'єкти підприємницької діяльності, в результаті чого створюється прибуток (дохід) або досягається соціальний ефект. Такими цінностями можуть бути:

✓ кошти, цільові банківські вклади, паї, акції, інші цінні папери;

- ✓ рухоме та нерухоме майно (будинки, споруди, устаткування, інші матеріальні цінності);
- ✓ сукупність технічних, технологічних, комерційних та інших знань, оформлених у вигляді технологічної документації, навичок, виробничого досвіду, необхідних для організацій того чи іншого виду виробництва, але не запатентованих (“ноу-хау”);
- ✓ права користування землею, водою, ресурсами, будинками, спорудами, обладнанням, а також інші майнові права;
- ✓ інші цінності.

Інвестиції у відтворення основних фондів і на приріст матеріально-виробничих запасів здійснюються у формі капітальних вкладень.

У довідковій літературі поняття інвестиції трактують як довготермінове вкладення державного чи приватного капіталу в будь-яке підприємство.

В інших інформаційних джерелах інвестиції характеризують як довготермінові вкладення капіталу в різні галузі народного господарства, як усередині країни, так і за її межами для отримання прибутку.

У минулі роки інвестиції взагалі визначали як фінансові капіталовкладення на будівництво і реконструкцію, а тепер це тільки частина всього поняття “інвестиції”.

Підсумувавши сказане, можна зробити висновок, що інвестиції це грошові кошти, матеріальні і нематеріальні ресурси, які мають свій об’єкт, мету, напрямки, джерела фінансування, управління якими приводить до досягнення доходу або соціального ефекту.

Інвестиції класифікують за такими напрямками:

за характером об’єкта інвестиції бувають:

- ✓ *матеріальні інвестиції* – вкладення ресурсів у матеріальні об’єкти – землю, споруди, обладнання;
- ✓ *нематеріальні інвестиції* – вкладення нематеріальних цінностей таких, як реклама, інновації, підготовка кадрів, організація підприємства, соціальна сфера;
- ✓ *фінансові інвестиції* – вкладення капіталу в цінні папери.

за формами інвестиції є:

- ✓ *валові інвестиції* характеризують загальний обсяг засобів, що спрямовують на нове будівництво, реконструкцію і розширення, технічне переозброєння, а також на підтримку діючих потужностей;
- ✓ *чисті інвестиції* характеризують вкладення капіталу в нові потужності та виробничий апарат. Чисті інвестиції менші від валових на величину амортизації;

✓ *реальні інвестиції (капіталовкладення)* – це матеріальні активи, вкладені у виробництво. Іншими словами – це грошові кошти, які йдуть на розширене відтворення основних фондів (нове будівництво, розширення діючого виробництва, реконструкція, технічне переоснащення);

✓ *інноваційні інвестиції* – вкладення коштів у нематеріальні активи, що забезпечують розвиток науково-технічного прогресу і перевагу над конкурентом на ринку;

✓ *інтелектуальні інвестиції* – це капітал, вкладений у наукове дослідження тієї чи іншої сфери, або окремого товару, підготовку і перепідготовку кадрів;

✓ *екологічні інвестиції* - вкладення капіталу у розвиток очисних систем та інших природоохоронних заходів.

за формою власності розрізняють:

✓ *державні інвестиції* здійснюються з держбюджету і місцевих бюджетів. Вони стабільніші і мають більший термін окупності, вони вигідніші для підприємств;

✓ *приватні* – вкладення коштів, здійснюване населенням, колективними підприємствами, фірмами недержавних форм власності. Вони менш привабливі, бо термін їхньої окупності менший і дивіденди для інвестора більші;

✓ *іноземні* – види цінностей, що вкладаються іноземними інвесторами. Ці інвестиції несприятливі в тому плані, що є зношення основних фондів і зацікавленість у дешевій робочій силі та професіоналах. А привабливі тим, що створюються робочі місця і частина прибутку у вигляді податків надходить у бюджет. Є зацікавленість іноземних інвесторів у отриманні більшого прибутку;

✓ *спільні* – інвестиційні сертифікати, які пускають в обіг інвестиційні фірми.

за терміном використання інвестиції бувають:

✓ *короткотермінові* (від 1 місяця до 3 років);

✓ *середньотермінові* (від 3 до 10 років);

✓ *довготермінові* (понад 10 років).

Учасниками інвестиційної діяльності можуть бути громадяни та юридичні особи України, інших держав, які забезпечують реалізацію інвестицій як виконавці замовлень або на підставі доручення інвестора. Якщо замовник не є інвестором, то йому надають права володіння і розпорядження інвестиціями на період і в межах повноважень встановлених договором з врахуванням діючого законодавства. Третій учасник інвестиційного процесу – це користувач об'єктів інвестиційної

діяльності. Ним може бути інвестор, а також фізичні і юридичні особи, державні і муніципальні органи влади, іноземні держави і міжнародні організації, для яких створюється об'єкт інвестиційної діяльності.

Об'єктами інвестиційної діяльності може бути будь-яке майно, в тому числі основні фонди і оборотні кошти в усіх галузях і сферах народного господарства, цінні папери, цільові грошові вклади, науково-технічна продукція, інтелектуальні цінності, інші об'єкти власності, а також майнові права.

*На сьогоднішній день існують такі основні напрямки залучення інвестицій:*

- ✓ оновлення діючих основних фондів;
- ✓ механізація і автоматизація виробничих процесів;
- ✓ підвищення якості та конкурентноздатності продукції;
- ✓ зменшення шкідливих викидів в атмосферу;
- ✓ підвищення використання відходів виробництва;
- ✓ вкладення для введення в експлуатацію нових фондів;
- ✓ освоєння нових видів продукції;
- ✓ розширення асортименту;
- ✓ науково-дослідні та проектно-конструкторські роботи;
- ✓ купівля землі, її оренда;
- ✓ купівля ліцензій на виробництво;
- ✓ будівництво виробничих корпусів і соціальної інфраструктури;
- ✓ впровадження нових технологій.

## **2. Склад і структура виробничих інвестицій (капітальних вкладень)**

*Виробничі інвестиції (капітальні вкладення) забезпечують розширене відтворення основних фондів: нове будівництво, реконструкцію, розширення виробництва і технічне переозброєння.*

*Усі капітальні вкладення направляються на:*

- ✓ будівельно-монтажні роботи;
- ✓ придбання різних видів обладнання: технологічного, енергетичного, підіймально-транспортного та іншого;
- ✓ проектно-пошукові роботи, пов'язані з проектуванням об'єктів будівництва, пошуковими роботами і обґрунтуванням майбутнього будівництва, а також з відводом землі;
- ✓ підготовку кадрів для підприємств, що будуються і утримання дирекції цих підприємств.



Під структурою капітальних вкладень розуміють співвідношення між капітальними вкладеннями, що направляють на різні цілі.

*Розрізняють такі види структури капітальних вкладень:*

1. *Технологічна структура* – це співвідношення між основними частинами затрат на будівельно-монтажні роботи та іншими затратами. *На сьогоднішній день технологічну структуру характеризують такі дані:*

- ✓ затрати на будівельно-монтажні роботи;
- ✓ вартість обладнання;
- ✓ вартість машин і механізмів;
- ✓ решта вкладень.

Прогресивною тенденцією у розвитку технологічної структури у ринковій економіці має бути збільшення частки затрат на машини і обладнання, тобто на активну частину основних фондів. Це дозволить значно підвищити віддачу капітальних вкладень, бо активна частина основних фондів бере безпосередню участь у процесі виробництва.

2. *Відтворювальна структура* відображає співвідношення довготермінових витрат на нове будівництво, реконструкцію і технічне переоснащення, тобто форми відтворення основних фондів. Враховуючи, що реконструкцію і технічне переозброєння здійснюють значно швидше, ніж нове будівництво, то прогресивною слід вважати таку відтворювальну структуру, яка передбачає співвідношення капітальних вкладень у реконструкцію до вкладень у нове будівництво як 2:1. Під відтворювальною структурою вважалось також співвідношення між капітальними вкладеннями в просте відтворення (капітальний ремонт діючих фондів) і розширене відтворення (нове будівництво, реконструкцію, технічне переозброєння). Тут прогресивною вважалась така відтворювальна структура, яка забезпечувала співвідношення 1:4.

3. *Галузева структура* характеризує розподіл капіталовкладень у галузях і видах виробництв.

Прогресивною галузевою структурою вважають таку структуру, яка дозволить забезпечити найшвидше виведення економіки країни з кризи.

4. *Територіальна структура* – це співвідношення між капіталовкладеннями у різні економічні райони, області країни. Питання удосконалення територіальної структури інвестицій з переходом до ринку частково вирішують шляхом утворення вільних економічних зон.

### 3. Економічна ефективність інвестицій

Ринкові умови господарювання (функціонування підприємств різних форм власності, зміна кредитних взаємовідносин, поява комерційних банків) вносять суттєві зміни в механізм функціонування інвестицій: планування, управління, стимулювання. У зв'язку з цим виникає об'єктивна необхідність і в обґрунтуванні нових підходів до оцінки економічного ефекту від залучення інвестицій.

Найвідповідальнішим етапом процесу прийняття інвестиційних рішень є визначення ефективності реальних інвестицій (капітальних вкладень).

Успішна інвестиційна діяльність полягає не стільки в максимізації прибутку від інвестиційної діяльності, скільки в забезпеченні високих темпів економічного розвитку фірми при її достатній фінансовій стійкості.

Важливим показником при обґрунтуванні доцільності капіталовкладень є коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень:

$$E = \frac{E_{PIЧ}}{\Delta K}$$

де  $E_{PIЧ}$  – річний економічний ефект від вибору кращого з варіантів;

$\Delta K$  – додаткові капіталовкладення в розвиток виробництва.

Річний економічний ефект:

$$a) \quad E_{PIЧ} = \Pi_D - \Pi_H$$

де  $\Pi_D, \Pi_H$  – приведені витрати по діючому і новому варіанту.

$$\Pi_i = C_{Pi} + E_H \cdot K_i$$

де  $C_{Pi}$  – собівартість річного випуску продукції по і-тому варіанту;

$K_i$  – обсяг капіталовкладень по і-тому варіанту.

$$б) \quad E_{PIЧ} = (\Pi'_D - \Pi'_H) \cdot N$$

$\Pi'_D, \Pi'_H$  – приведені витрати по діючому і новому варіанту.

$$\Pi'_i = C'_i + E_H \cdot K'_i$$

де  $C'_i$  – собівартість одиниці продукції по і-тому варіанту капіталовкладень;

$K'_i$  – питомі капіталовкладення по і-тому варіанту.

Термін окупності капіталовкладень визначається за формулою:

$$T_{OK} = \frac{K_H - K_D}{E_{PIЧ}}$$

де  $K_H, K_D$  – капітальні вкладення при новій і діючій технології виробництва.

Інший показник ефективності інвестицій (капітальних вкладень) — це метод дисконтування.

$$ЧДВ = -C + \frac{П1}{(1+R)} + \frac{П2}{(1+K)^2} + \frac{П3}{(1+R)^3} + \dots + \frac{Пn}{(1+R)^n},$$

де  $R$  – ставка дисконту;

$П1, П2, Пn$  – прибутки відповідно до першого, другого,  $n$ -ного року.

Як новий фактор, насамперед, відзначимо *фактор інвестиційного ризику і невизначеності*. Даний фактор необхідно враховувати, оскільки невизначеність у динамічній економіці може зумовити виникнення у ході реалізації проекту негативних наслідків як у затратах, так і в результатах. Іншими словами інвестиційний ризик – це невпевненість (невизначеність) у одержанні майбутніх доходів.

Умови господарювання, що склалися, дозволяють нам виокремити найхарактерніші види ризиків, пов'язаних із:

- ✓ зміною кон'юнктури ринку;
- ✓ нестабільністю законодавчої бази взагалі й інвестиційної зокрема;
- ✓ неточністю інформації про розвиток науки і техніки, а також про інші важливі техніко-економічні показники діяльності фірми;
- ✓ зміною соціально-політичної ситуації;
- ✓ виникненням стихійного лиха і різних аварій у ході виробництва продукції.

З метою ефективного функціонування підприємства повинні розробляти антиризикові заходи.

Для визначення доцільності і ефективності інвестицій за окремими напрямками використовують відповідні показники економічної ефективності.

Коефіцієнт економічної ефективності реконструкції.

$$E_{PEK} = \frac{C_P \cdot N_P - (C_D \cdot N_D + C_H \cdot N_H)}{K_H - K_P}$$

де  $C_P, C_D, C_H$  – собівартість одиниці продукції на реконструйованому, діючому і новому підприємстві відповідно;

$N_P, N_D, N_H$  – річний обсяг випуску продукції на реконструйованому, діючому і новому підприємстві відповідно.

Якщо  $E_{PEK} \leq E_H$ , то ефективна реконструкція, а якщо  $E_{PEK} > E_H$  – ефективним є нове будівництво.

Приведення капіталовкладень при різному розподілі їх по роках будівництва

$$K_{IP} = K_1 \cdot (1+E_K)^{t-1} + K_2 \cdot (1+E_K)^{t-2} + \dots + K_n \cdot (1+E_K)^{t-n}$$

де  $K_1, K_2, K_n$  – капітальні вкладення по роках будівництва;

$E_K$  – коефіцієнт приведення капіталовкладень ( $E_K=0.1$ );

$t$  – термін будівництва об'єкту.

## ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ТА ЇЇ ЕФЕКТИВНІСТЬ

1. НТП, його напрямки і вплив на інтенсифікацію виробництва
2. Види інноваційних процесів і їх реалізація на підприємстві
3. Науково-технічна підготовка виробничих нововведень
4. Оцінка економічної ефективності нововведень

### **1. НТП, його напрямки і вплив на інтенсифікацію виробництва**

Суть науково-технічного прогресу полягає у безперервному процесі одержання і нагромадження наукових знань, їх матеріалізації в елементи техніки та впровадження останньої у виробництво і всі сфери життя.

Науково-технічний прогрес характерний в певній мірі для усіх епох і здійснюється у двох основних формах – еволюційній і революційній.

Еволюційній формі НТП характерне поступове неперервне удосконалення традиційних (тих, що ґрунтуються на одних і тих же науково-технічних принципах) технічних засобів і технологій та нагромадження цих удосконалень.

Революційну форму НТП називають науково-технічною революцією, що пов'язана з виникненням якісно нових науково-технічних ідей, принципів і на основі яких відбувається зміна поколінь використовуваної техніки, сировини, матеріалів, технологій та форм організації виробничих процесів.

НТР почалась у середині 50-х років ХХ ст. і для неї характерний перш за все процес перетворення науки у безпосередню продуктивну силу.

*Суть НТР розкривається у її основних рисах:*

- ✓ випереджаюча роль науки в системі “наука – техніка – виробництво”.
- Функцію безпосередньої продуктивної сили наука виконує через механізм реалізації винаходів у машинах, робочій силі, предметах праці;
- ✓ фундаментальні зміни в техніці (штучно створених засобах праці, які займають проміжне місце у взаємодії людини з природою). Такі зміни виявляються, насамперед, у появі специфічної ланки машин – автоматичного керуючого пристрою, який долає обмеженість психофізичних можливостей людини як суб'єкта, що управляє та істотно змінює роль людини в процесі виробництва;
- ✓ докорінні перетворення головної продуктивної сили (працівника). Вони передбачають радикальну зміну праці, перевагу розумових зусиль і духовних якостей людини, високий рівень освіти, кваліфікації у процесі організації управління виробництвом;

- ✓ докорінне перетворення предметів праці – поява принципово нових видів матеріалів;
- ✓ виникнення принципово нових технологій;
- ✓ революція щодо використання людиною сил природи. За умов НТР використовують ядерну і термоядерну енергію, розробляють методи застосування енергії сонця, підземного тепла, океанських припливів та інше;
- ✓ початок інформаційної революції, матеріальною основою якої є поява принципово нових засобів передачі інформації (космічних, волоконно-оптичних засобів зв'язку) проникнення нових інформаційних технологій у сфери, в яких людина віками діяла інтуїтивно, з мінімальними технічними засобами; зараз автоматизуються багато процесів у галузі освіти, охорони здоров'я, сфери послуг, бібліотечної справи тощо.

На сучасному етапі основними пріоритетними напрямками науково-технічного прогресу є:

*Електронізація народного господарства*, суть якої полягає у забезпеченні усіх сфер виробництва і суспільного життя високоефективними засобами обчислювальної техніки аж до використання принципів штучного інтелекту, нового покоління супутникових систем зв'язку тощо.

*Комплексна автоматизація усіх галузей народного господарства* на базі електронізації. Якщо механізація є повною або частковою заміною ручної праці машинами і механізмами, то автоматизація є вищою формою механізації виробництва, у результаті якої процеси виробництва здійснюють без участі людини, лише під її контролем. Комплексна автоматизація виробництва охоплює усі основні та транспортні операції, виробнича ланка функціонує як єдиний автоматизований комплекс під керівництвом і контролем людини.

*Створення і використання нових матеріалів*, що мають якісно нові властивості: надпровідність, радіаційну стійкість до зношування, надчистих матеріалів із заданими властивостями.

*Освоєння принципово нових технологій*: мембранної, детонаційної, лазерної, криогенної, плазмової, вакуумної та інших. Можна виділити характерні риси прогресивних технологій, які зумовлюють їх ефективність та вплив на інтенсифікацію виробництва:

- ✓ використання принципово нових природних сил та процесів (енергії плазми, вибуху, ультразвуку, магнітного поля, радіаційного і світлового випромінення тощо), які діють у десятки і сотні разів швидше і потужніше, в результаті чого нові технологічні процеси значно продуктивніші;

- ✓ нові технології забезпечують вищу якість продукції або випуск продукції з новими споживчими властивостями, досягти яких було неможливо, використовуючи попередні технології;
- ✓ нові технології мають універсальний, міжгалузевий характер і можуть бути застосовані для випуску продукції у багатьох галузях;
- ✓ види енергії і процеси, що використовують у нових технологіях, виключають участь людини безпосередньо у виробництві, а малоопераційність цих технологій створює передумови для автоматизації технологічних процесів;
- ✓ нові технології за своєю суттю є комплексними, тому що об'єднують усі ланки виробництва в єдиний комплекс; нові технології замінюють комплекси технологічних операцій на значно меншу кількість операцій або навіть одну операцію; виробництво перетворюється на малоопераційне. Крім цього, предмети праці підлягають глибшій комплексній переробці із максимальним вилученням корисних компонентів та зменшенням або ліквідацією відходів.

*Прискорений розвиток біотехнології*, яка також сприяє створенню безвідходних технологічних процесів, нарощуванню обсягів виробництва сировини, нових джерел сировини, для виробництва харчових продуктів, поліпшення якості сировини; нові технологічні методи обробки, а також виробництва продуктів з оптимальним вмістом вологи і охолоджених виробів сприяють розширенню їх асортименту та поліпшенню якості харчування.

*Розвиток прискореними темпами інфраструктури*, яка є особливою сферою науково-технічного прогресу, що формує зовнішні умови функціонування фірм, підприємств. Інфраструктура виділяється у самостійну сферу з матеріального виробництва як результат процесу поліпшення суспільного поділу праці. Подальше розширення масштабів інфраструктури здійснюють за рахунок виділення і передачі в окремі фірми функцій надання послуг споживачам.

*Розвиток інформаційних технологій*. Цей напрямок науково-технічного прогресу є важливим, тому що в сучасних умовах світова економічна система вступила у своєму розвитку у стадію інформаційного суспільства. Характерними для нього є не лише якісно новий виробничий потенціал, що ґрунтується на комп'ютеризації, а й нові соціальні відносини.

*Хімізація виробництва* також є певним напрямком науково-технічного прогресу, суть якого полягає у використанні в технологічних процесах нових технічних методів, а також хімічних матеріалів у виробництві продукції.

## **2. Види інноваційних процесів і їх реалізація на підприємстві**

Підвищення ефективності сучасного виробництва та забезпечення конкурентоздатності продукції ґрунтується в основному на нових рішеннях у сфері техніки і технології, а також на застосуванні нових організаційних форм і економічних методів господарювання, які використовують на різних стадіях циклу “наука-виробництво” і реалізують відповідні ланки управління на рівні підприємств, об’єднань, наукових і проектних організацій. Прийняття і реалізація таких рішень і є змістом інноваційних процесів.

Під інноваційними процесами розуміють сукупність безперервно здійснюваних у просторі та часі якісно нових, прогресивних змін. В економічній літературі ці зміни мають назву процесів впровадження “нової техніки”. Тут під поняттям “нова техніка” розуміють вперше реалізовані результати наукових досліджень і прикладних розробок, які містять винаходи та інші науково-технічні досягнення, нові або вдосконалені технологічні процеси виробництва, знаряддя і предмети праці, які забезпечують при їх використанні на всіх рівнях управління підвищення техніко-економічних показників виробництва або вирішення соціальних та інших завдань його розвитку. Отже, можна сказати, що результатом інноваційних процесів є новинки в техніці, організації діяльності та управлінні процесами виробництва і праці, а їх впровадження у господарську практику є нововведеннями.

За своїм характером інноваційні процеси (нововведення) діляться на технічні, організаційні та соціально-економічні.

*Технічні нововведення* охоплюють процеси освоєння випуску нових видів продукції (виробів, нових знарядь чи предметів праці), а також процеси впровадження нових й вдосконалення діючих технологічних процесів виробництва.

*Організаційні нововведення* охоплюють процеси впровадження нових форм і методів організації наукової і виробничої діяльності трудових колективів, таких як: нові методи і форми організації виробництва у всіх виробничих підрозділах підприємства; нові організаційні структури управління науковою і виробничою діяльністю підприємства; нові форми і методи організації праці на підприємстві.

*Соціально-економічні нововведення* охоплюють процеси активізації людського фактора, а також процеси щодо вдосконалення економічних методів управління наукою і виробництвом шляхом: підготовки і підвищення кваліфікації кадрів, морального стимулювання їх творчого ставлення до праці та системи охорони здоров’я, удосконалення виховної роботи в колективі шляхом впровадження і вдосконалення внутрівиробничого госпрозрахунку, повної реалізації функцій

прогнозування, планування, фінансування, ціноутворення, аналізу результатів діяльності, а також удосконалення систем оплати праці та матеріального стимулювання.

Наведене дозволяє запропонувати наступну схему класифікації та взаємозв'язку інноваційних процесів на промислових підприємствах (див. рис. 1.)



Рис 1. Класифікація та взаємозв'язки інноваційних процесів на підприємстві

Як видно з рис. 1, технічні новинки мають безпосередній вплив на організаційні нововведення, а ті, в свою чергу, вимагають змін у господарському механізмі. Тісний взаємозв'язок між технічними, організаційними та соціально-економічними інноваційними процесами є двостороннім. Тобто економічні нововведення можуть викликати зміни в організації виробництва, а часто приводять і до технічних нововведень. Так, наприклад, впровадження АСУТП як нововведення не тільки істотно змінює організацію виробництва, а й приводить до кардинальних змін у сфері управління. З іншого боку, введення внутрівиробничого господарського розрахунку приведе не лише до більш чіткої організаційної структури управління виробництвом і працею, а може спричинитися і до необхідності у технічних нововведеннях. Наприклад, введення матеріального стимулювання підрозділів за економію матеріальних ресурсів чи збільшення цін на них змусить цех перейти на використання безвідходних технологій. Або інший приклад, завдання активізації людського фактору вимагає поліпшення охорони праці, що, в свою чергу, приводить до необхідності вдосконалення організації виробничих процесів і одночасно вимагає введення нових засобів праці



(зміни технології). Наведене доводить, що більшість нововведень носить комплексний характер, а отже, свідчить, що межі між технічними, організаційними та соціально-економічними нововведеннями є умовними.

За масштабом впливу на ефективність функціонування науки і виробництва всі нововведення поділяють на глобальні і локальні.

*Глобальні нововведення* у більшості є принципово новими, які об'єктивно приводять до революційних, докорінних, якісних змін у науці, техніці, технології, організації управління і, найголовніше, в характері трудової діяльності. Це мало місце в 50-х роках ХХ ст., коли з відкриттям транзистора, а пізніше інтегральних схем розпочалася науково-технічна революція, яка є глибоким всесвітнім явищем, що істотно вплинуло на загальний рівень ефективності науки і виробництва.

*Локальні нововведення* складають основу еволюційних перетворень у сфері людської діяльності, які не мають істотного впливу на загальний рівень ефективності виробництва.

### **3. Науково-технічна підготовка виробничих нововведень**

Сьогодні роль науки в розвитку суспільного виробництва значно зросла, оскільки ні техніка, ні виробництво не можуть розвиватися і вдосконалюватися без виконання наукових досліджень і розробок. З іншого боку, розвиток науки неможливий без досконалих засобів виробництва, що свідчить про зміцнення зв'язків між наукою та виробництвом і вимагає розвитку комплексної системи “наука-техніка-виробництво”. Ефективна взаємодія цих ланок досягається шляхом якісної організації системи комплексної підготовки нової продукції.

*Комплексна підготовка виробництва* – сукупність взаємопов'язаних маркетингових і наукових досліджень, технічних, технологічних і організаційних рішень, спрямованих на пошук нових можливостей задоволення потреб споживачів у конкретних видах продукції чи наданні існуючим необхідних функціональних властивостей.

Підготовку виробництва слід розглядати з позиції системного підходу, який підвищує її ефективність з позиції досягнення кінцевої цілі – випуску більш конкурентноспроможної продукції з якомога меншими витратами часу.

Система підготовки виробництва охоплює взаємопов'язані стадії життєвого циклу нового виробу.

*Науково-дослідні роботи* – це комплекс досліджень, що проводяться з метою отримання нових знань, пошуку нових ідей,

принципів, методів та шляхів створення нової або модернізації продукції, що випускається.

*Дослідно-конструкторські роботи* – це сукупність взаємопов'язаних процесів зі створення нових або модернізації діючих конструкцій виробів згідно з установленими вимогами замовників, виготовлення і випробування їх дослідних або головних зразків.

*Конструкторська підготовка виробництва* передбачає створення комплекту креслень для виготовлення і випробування макетів, дослідних зразків, встановленої серії та документації для серійного і масового виготовлення нових виробів з використанням результатів прикладних НДР та ДКР.

*Технологічна підготовка виробництва* об'єднує роботи зі створення та удосконалення технологічних процесів виготовлення продукції, документального їх оформлення, проектування та виготовлення необхідного технологічного оснащення, планування розташування устаткування та виробничих підрозділів, екологічного моніторингу параметрів спроектованих виробів та процесів.

*Організаційна підготовка виробництва* є сукупністю взаємопов'язаних процесів з вибору форм і методів організації виробництва нових виробів, забезпечення їх необхідними матеріалами і комплектуючими, підготовки і перепідготовки кадрів, оперативно-виробничого планування.

Перші дві стадії НДР та ДКР утворюють підсистему науково-дослідної підготовки виробництва. КПВ, ТПВ та ОПВ складають підсистему технічної підготовки виробництва.

#### Науково-дослідні роботи

*Наукові дослідження* – це цілеспрямований процес пізнання закономірностей зміни об'єктів вивчення для подальшого використання цих закономірностей у практичній діяльності.

Розрізняють *фундаментальні, пошукові і прикладні* наукові дослідження.

*Фундаментальні дослідження* спрямовані на встановлення невідомих раніше закономірностей, принципів, властивостей, явищ матеріально світу, що вносять корінні зміни до рівня пізнання.

*Пошукові науково-дослідні роботи* проводяться на основі вже відомих результатів фундаментальних досліджень та розробок, і спрямовані на вивчення можливості використання відкритих явищ, властивостей або принципів у певній практичній сфері.

*Прикладні дослідження* забезпечують експериментальну перевірку практичного використання результатів фундаментальних та пошукових досліджень у конкретних об'єктах нової техніки.

Етапи науково-дослідної роботи.

1. Технічне завдання, в якому визначаються мета, завдання дослідження, вимоги, техніко-економічне обґрунтування, основне цільове призначення, склад виконавців та умови закінчення робіт.

2. Вибір напряму дослідження передбачає підбір та вивчення спеціальної літератури, проведення аналізу патентної інформації, стандартів та інших джерел за темою дослідження, а також техніко-економічний аналіз можливих рішень проблеми.

3. Етап теоретичних та експериментальних досліджень охоплює: перевірку наукових і теоретичних ідей; пошук нових рішень, створення конструкцій і технологічних процесів; розробку схем; теоретичні обґрунтування; виготовлення деталей; складання, монтаж і удосконалення макетів та дослідних стендів тощо.

4. Оформлення технічного звіту, в якому подається техніко-економічне обґрунтування доцільності розробки, програма та методика дослідження, теоретичні і розрахункові дані та дані експериментальних досліджень. Узагальнення результатів наукових досліджень може закінчуватись розробленням проекту технічного завдання на конструкторські роботи.

5. Здача та прийомка НДР закінчується підписанням комісією замовника акту прийняття науково-технічної розробки.

#### Дослідно-конструкторські роботи

Наступним етапом підготовки до реалізації нововведень є дослідно-конструкторська розробка, яка передбачає доведення результатів НДР до умов промислового освоєння і включає виконання проектної і робочої документації, дослідну перевірку впроваджуваних технічних рішень у галузі техніки, технології та організації виробництва. ДКР можуть виконуватись без попередніх НДР за окремим технічним завданням замовника.

Етапами дослідно-конструкторських робіт є:

1. Техніко-економічне обґрунтування доцільності створення нового виробу і передання його для серійного виробництва.

2. Вибір варіантів виготовлення виробу та його частин з урахуванням вартості, ефективності та масштабів виробництва.

3. Проведення теоретичної і експериментальної перевірки попередніх схемних, конструкторських та технологічних рішень, уточнення принципів схем, перевірка нових матеріалів, виготовлення макетів і їх випробування.

4. Компонується складна функціональна частина виробу.

5. Видача пропозицій про використання науково-технічної розробки, яка повинна відповідати вимогам: новизна та прогресивність

нових рішень; економічна ефективність нового виробу; довговічність і експлуатаційна надійність виробу; відповідність вимогам техніки безпеки.

### Технічна підготовка виробництва

За останні роки суспільство зробило великий стрибок у розвитку промисловості, особливо машино- і приладобудування. За цей час у країні збудовано багато нових заводів, проектно-конструкторських організацій, що привело до різкого збільшення розробки і виробництва нової техніки.

У машино-, а тим більше у приладобудуванні у зв'язку з систематичною модернізацією і розробкою нових досконалих приладів часто доводиться перебудовувати виробництво, тобто ставити перед конструкторами і технологами завдання створення і швидкого впровадження нових методів конструювання і технологічного проектування. Ось чому на сучасному етапі перед технічною підготовкою виробництва ставиться ряд нових важливих завдань, котрі мають бути вирішені найближчим часом.

*Змістом технічної підготовки виробництва* є комплекс технічних, організаційних та економічних заходів щодо проектування і вдосконалення конструкції виробів і технології їх виготовлення, а також щодо удосконалення методів організації виробництва та підвищення технічного рівня підприємства.

Основними завданнями, що стоять перед технічною підготовкою виробництва на сучасному етапі, є:

- ✓ утворення передових досконалих конструкцій приладів і машин;
- ✓ досягнення високих техніко-економічних показників нових виробів;
- ✓ забезпечення умов для ритмічної роботи підприємства.

Органами, що здійснюють технічну підготовку виробництва на підприємстві є конструкторські та технологічні відділи. Крім цього, питаннями технічної підготовки виробництва займаються проектно-конструкторські та проектно-технологічні інститути з дослідними заводами і спеціальні конструкторські та технологічні бюро, що мають у своєму складі дослідні цехи.

*Конструкторська підготовка* – це початковий етап технічної підготовки виробництва, її результати – основа для наступних робіт технічної підготовки виробництва і виготовлення виробів.

Встановлено такі стадії розробки конструкторської документації:

1. *Технічне завдання* складає сам замовник або разом з проектною організацією. У ньому зазначаються: призначення виробу, технічні й тактико-технічні характеристики, показники якості, техніко-економічні

вимоги, що ставляться до нового виробу, необхідні стадії розробки конструкторської документації, склад конструкторських документів, специфічні вимоги до виробу, кількість дослідних зразків, які представляються. Розробка технічного завдання базується на аналізі існуючих аналогічних виробів і умов їх експлуатації.

2. *Технічна пропозиція* - це документ, що містить технічне і техніко-економічне обґрунтування доцільності розробки документації виробу на основі аналізу технічного завдання і різних варіантів рішень, порівняльну оцінку різних варіантів з врахуванням конструктивних і експлуатаційних особливостей, наближений розрахунок собівартості і очікуваного економічного ефекту від впровадження виробу.

3. *Ескізний проект* - це сукупність конструкторських документів, які повинні мати принципові конструкторські рішення, що дають загальне уявлення про склад і принцип роботи виробу, а також дані, що визначають призначення, основні параметри і габаритні розміри виробу. Ескізний проект служить основою для розробки технічного проекту чи робочої конструкторської документації. На стадії ескізного проектування здійснюють вирішення схемо-технічних завдань, експериментальну перевірку схемних рішень на лабораторних макетах, узгодження усіх пристроїв, що входять до складу виробу, розрахунок надійності виробу, техніко-економічне обґрунтування виробу, захист ескізного проекту.

4. *Технічний проект* – це сукупність конструкторських документів, що містить остаточні технічні рішення, даючи повну уяву про склад виробу і вихідні дані для розробки робочої документації. Технічний проект після узгодження і затвердження служить основою для розробки робочої конструкторської документації.

Основним завданням *технологічної підготовки виробництва* є розробка засобів і методів обробки деталей, складання виробу і перевірки його відповідності до креслень і технічних умов.

Під час технологічної підготовки:

- ✓ здійснюють технологічний аналіз і контроль креслень і технічних умов;
- ✓ проектують технологічний процес;
- ✓ розробляють технологічні креслення на заготовки;
- ✓ складають технічні умови;
- ✓ проектують технологію контролю і випробувань виробу;
- ✓ проектують і виготовляють оснастку (інструмент, штампи, пресформи);
- ✓ вибирають обладнання;

- ✓ проектують транспортні засоби;
- ✓ розробляються норми часу, норми витрат матеріалів, палива, енергії, інструментів;
- ✓ складають специфікацію на інструмент і обладнання;
- ✓ розробляють планування цехів і дільниць з розміщенням робочих місць і обладнання.

Обсяг технологічної підготовки виробництва залежить від типу виробництва і складності деталей. Так, при одиничному типові виробництва можна обмежитися розбивкою технологічного процесу на окремі операції, кількість яких залежить від складності виробу (деталі). При цьому спеціальний інструмент і оснастку проектують лише у випадку, коли без неї неможливо виконати операцію.

Передбачено такий порядок виконання технологічних розробок нових виробів: на весь час технічного проекту головний технолог підприємства виділяє ведучого інженера-технолога, якій відповідає за технологічну підготовку виробництва. Під час конструкторської підготовки виробництва ведучий технолог зобов'язаний: перевіряти креслення з точки зору технологічності та економічності, консультивати конструкторів, видавати завдання на розробку оснастки, без якої неможливо виготовити дослідний зразок, консультивати робітників дослідного цеху при виготовленні дослідного зразка, спостерігати за випробуваннями дослідного зразка, видавати завдання на експериментальні роботи в нових технологічних процесах, узгоджувати й візувати робочі креслення і наближено визначати витрати матеріалів та трудомісткість виготовлення нового виробу.

Під час технологічної підготовки виробництва ведучий технолог зобов'язаний: узгоджувати окремі технологічні розробки: перевіряти доцільність використання складних операцій у цехових умовах; перевіряти спроектований технологічний процес; оформляти завдання на конструювання оснастки і стежити за її виготовленням; стежити за випуском дослідної партії і вносити зміни в технологічний процес; стежити за кінцевим оформленням технологічної документації для серійного виробництва та результатами виготовлення і впровадження встановленої серії.

Після закінчення технологічної підготовки виробництва провідний технолог зобов'язаний брати участь у передачі технологічної документації цехам для серійного виробництва, а також у вирішенні всіх питань, що виникли у процесі виробництва.

#### **4. Оцінка економічної ефективності нововведень**

Нововведення – втілення нових форм організації праці та управління, що охоплює не тільки окреме підприємство, але і їх

сукупність, галузь. Ці заходи вимагають інвестування значних коштів, тому важливим є питання оцінки економічної ефективності нововведень, зокрема, впровадження нової техніки.

У сучасних умовах високих цін на нову техніку (новою вважається техніка, яка відповідає кращим світовим зразкам, експлуатується не більше трьох років і на яку припадає найбільша частка на світовому ринку аналогічної продукції) оцінка ефективності її використання повинна здійснюватися задовго до моменту її придбання та експлуатації. Тим більше, що у практиці господарювання відомо чимало прикладів, коли марно затрачались значні фінансові кошти на придбання нової техніки, яка не дала підприємству нічого, крім збитків.

Перш ніж приступити до розгляду питань оцінки ефективності нових рішень, слід зупинитись на ключових моментах – *ефект* та *ефективність*.

*Ефект* – це результат від будь-якого заходу (у нашому випадку впровадження нової техніки):

- ✓ підвищення якості продукції;
- ✓ скорочення часу виробництва і обігу;
- ✓ вивільнення ресурсів тощо.

Найчастіше величину економічного ефекту оцінюють певною грошовою сумою. Ефект може бути позитивним (економія) і негативним (збитки).

*Ефективність* – це відносна величина, яка характеризує результативність будь-яких затрат. Її визначають зіставленням ефекту і затрат на його досягнення.

Показниками економічної ефективності нововведень є:

Сумарний (народногосподарський) ефект:

$$E_C = E_B - E_E$$

де  $E_B$  – економічний ефект на витратах виробництва;

$E_E$  – економічний ефект на витратах експлуатації.

Економічний ефект на витратах виробництва:

$$E_B = C_A - C_H$$

де  $C_A$ ,  $C_H$  – ціна аналога і нової техніки відповідно.

Економічний ефект на витратах експлуатації:

$$E_E = E_{E\text{ РІЧ}} \cdot T_{СЛ}$$

де  $T_{СЛ}$  – термін служби нової техніки;

$E_{E\text{ РІЧ}}$  – річний економічний ефект на витратах експлуатації.

Термін служби нової техніки:

$$T_{СЛ} = \frac{100}{H_{AM}}$$

де  $H_{AM}$  – норма амортизації нової техніки.

Річний економічний ефект на витратах експлуатації:

$$E_{E \text{ РІЧН}} = \sum_{i=1}^m E_{Pi}$$

де  $m$  – кількість експлуатаційних параметрів нової техніки, які покращуються в порівнянні з аналогом;

$E_{Pi}$  – річний економічний ефект від покращення  $i$ -того експлуатаційного параметру нової техніки.

Річний економічний ефект від покращення  $i$ -того експлуатаційного параметру нової техніки:

$$E_{Pi} = B_{iA} - B_{iH}$$

де  $B_{iA}$ ,  $B_{iH}$  – річні витрати на  $i$ -тий експлуатаційний параметр (амортизацію, ремонти, енергію, матеріали, заробітну плату тощо) для аналога і нової техніки відповідно.

Термін окупності додаткових затрат на впровадження нової техніки:

$$T_{OK} = \frac{|E_B|}{E_{E \text{ РІЧ}}}$$

де  $E_B$  – економічний ефект на витратах виробництва;

$E_{E \text{ РІЧ}}$  – річний економічний ефект на витратах експлуатації.

Річний економічний ефект у випадку підвищення продуктивності нової техніки:

$$E_{P \text{ ПР}} = \left( Z_A \cdot \frac{P_H}{P_A} - Z_H \right) \cdot P_H$$

де  $Z_A$ ,  $Z_H$  – затрати на випуск одиниці продукції з допомогою аналога і нової техніки відповідно;

$P_A$ ,  $P_H$  – продуктивність аналогічної і нової техніки відповідно;

$\frac{P_H}{P_A}$  – коефіцієнт, який враховує збільшення продуктивності.

Умовно-річна економія від впровадження організаційних нововведень:

$$E_{YP} = (C_1 - C_2) \cdot N_2$$

де  $C_1$ ,  $C_2$  – собівартість одиниці продукції при старій і новій організації виробництва відповідно;

$N_2$  – річний обсяг випуску продукції при новій організації виробництва.

Економія до кінця року:

$$\text{а) } E_{KP} = (C_1 - C_2) \cdot N_2 \cdot \frac{K}{12}$$

$$\text{б) } E_{KP} = E_{YP} \cdot \frac{K}{12}$$



де  $C_1, C_2$  – собівартість одиниці продукції при старій і новій організації виробництва відповідно;

$N_2$  – річний обсяг випуску продукції при новій організації виробництва;

$K$  – кількість місяців з моменту впровадження нововведення до кінця року.

Річний економічний ефект від комплексного покращення нових засобів праці:

$$E_p = \left( 3_A \cdot \frac{P_H}{P_A} \cdot \frac{P_A + E_H}{P_H + E_H} + \frac{E_{EPIЧ} - E_H(K'_H - K'_A)}{P_H + E_H} - 3_H \right) \cdot A_H$$

де  $3_A, 3_H$  – затрати на випуск одиниці продукції з допомогою аналога і нової техніки відповідно;

$P_A, P_H$  – продуктивність аналогічної і нової техніки відповідно;

$P_A, P_H$  – частка амортизаційних відрахувань для аналога і нової техніки відповідно (відношення норми амортизації до 100%);

$E_{EPIЧ}$  – річний економічний ефект на витратах експлуатації;

$K'_H, K'_A$  – супутні капітальні вкладення при впровадженні аналогічної і нової техніки відповідно;

$A_H$  – кількість одиниць нової техніки, впровадженої в розрахунковому році (першому році серійного випуску нових засобів праці);

$\frac{P_H}{P_A}$  – коефіцієнт, який враховує збільшення продуктивності;

$\frac{P_A + E_H}{P_H + E_H}$  – коефіцієнт, який враховує збільшення довговічності.

## ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ТА ЇЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ

1. Поняття якості продукції та її основні показники
2. Управління якістю продукції
3. Стандартизація та сертифікація продукції
4. Економічна ефективність підвищення якості продукції

### 1. Поняття якості продукції та її основні показники

Важливою умовою підвищення ефективності сучасного промислового виробництва є постійне поліпшення якості продукції. Підвищення якості продукції необхідно розглядати з соціальної, технічної і економічної точок зору. Це знайшло своє відображення і у визначенні поняття “якість продукції”.

Якість продукції – це сукупність властивостей продукції, що зумовлюють її придатність задовольняти певні потреби споживачів відповідно до її призначення. Тому слід розуміти, що, по-перше, не всі

властивості продукції входять до поняття “якість”; по-друге, якість продукції визначають потребою суспільства; по-третє, задоволення потреб споживачів повинно здійснюватись у точній відповідності з призначенням продукції.

Кількісну характеристику властивостей продукції, яка входить до складу її якості, називають показником якості продукції. Показники якості поділяються на одиничні та комплексні. Якщо показник якості визначає лише одну властивість виробу, він називається одиничним (розміри виробу, його маса, термін служби і т.д.). Комплексні показники якості характеризують одночасно кілька властивостей продукції і в свою чергу поділяються на групові, інтегральні та узагальнюючі. Групові показники якості характеризують певну групу властивостей продукції. Інтегральні показники якості відображають співвідношення сумарного корисного ефекту від експлуатації чи споживання продукції і сумарних витрат на її створення та експлуатацію чи споживання. Узагальнюючий показник якості відносять до такої сукупності властивостей, за якою оцінюють якість продукції. Класифікація показників якості продукції за характерними її властивостями дозволяє пов'язати між собою показники і властивості продукції, а також визначити номенклатуру техніко-економічних показників для оцінки її якості.

*Техніко-економічні показники діляться на кілька груп:*

1. *Показники призначення* – характеризують властивості продукції, які визначають її основні функції, для виконання яких вона призначена, і зумовлюють місце її застосування. У свою чергу ці показники поділяють на:

- ✓ класифікаційні, які визначають належність до певного класифікаційного групування (потужність електродвигунів, передаточне число редуктора);
- ✓ функціональні, які характеризують корисний ефект від експлуатації чи споживання продукції (продуктивність верстата, міцність тканини, калорійність харчових продуктів);
- ✓ конструктивні, які визначають зручність монтування і установки виробів, їх взаємозамінність і можливість агрегування. До цієї групи показників відносять також габаритні і приєднувальні розміри, коефіцієнт складності виробу та ін.;
- ✓ показники складу і структури, які визначають вмісту продукції хімічних елементів і структурних груп. До них відносять відсоток вмісту різних речовин у продуктах харчування, матеріалах і сировині.

Показники призначення є найважливішими показниками продукції, на основі вивчення яких планують підвищення її якості.

2. *Показники надійності* характеризують властивості безпеки, довговічності, ремонтпридатності і збереження продукції. Оцінка надійності виробів, як правило, визначається комплексними показниками, які відносять до кількох властивостей, що складають надійність виробів – це коефіцієнт готовності, коефіцієнт технічного використання та ін.

3. *Показники технологічності* характеризують властивості продукції, що зумовлюють оптимальний розподіл витрат матеріалів, засобів праці та часу під час технологічної підготовки виробництва, виготовлення і експлуатації продукції. Основними показниками технологічності є показники трудомісткості, матеріаломісткості та собівартості, які використовують для оцінки якості всіх груп продукції.

4. *Показники стандартизації і уніфікації* характеризують насиченість продукції стандартними, уніфікованими і запозиченими елементами (деталі, збірні одиниці).

5. *Ергономічні показники* характеризують ступінь відповідності виробу до комплексу гігієнічних, антропометричних, фізіологічних, психофізіологічних і психологічних вимог, які встановлюють на основі випробування систем: людина-машина, людина-робоче місце, людина-речі.

6. *Естетичні показники* характеризують інформаційну виразність, раціональність форми, цілісність композиції і досконалість виробничого виконання продукції.

7. *Патентно-правові показники* характеризують новизну і патентний захист технічних рішень, використаних при створенні продукції і багато в чому визначають її конкурентоспроможність.

8. *Показники транспортабельності* характеризують пристосованість продукції до транспортування, а також до підготовчих і підсумкових операцій, пов'язаних з транспортуванням.

Основними показниками транспортабельності є:

а) середня трудомісткість підготовки одиниці продукції до транспортування;

б) середня вартість запакування партії продукції у певну тару;

в) середня вартість перевезень одиниці продукції на 1км певним транспортним засобом;

г) середній термін розвантаження партії продукції із визначеного транспортного засобу.

9. *Екологічні показники* характеризують рівень шкідливого впливу на навколишнє природне середовище при експлуатації і споживанні продукції.

Якість продукції характеризують також і економічні показники, які дозволяють оцінити витрати на розробку, виготовлення, експлуатацію чи споживання продукції (наприклад, собівартість виготовлення продукції, затрати на виготовлення і випробування дослідних зразків, затрати на матеріали при експлуатації виробів).

## 2. Управління якістю продукції

Сучасна ринкова економіка ставить принципово нові вимоги до якості товарів. Це пов'язано, в першу чергу, з тим, що добробут підприємств на сучасному ринку залежить від конкурентоспроможності їх продукції, яка все в більшій мірі залежить від її якості.

Забезпечення якості – це своєчасне виконання запланованих заходів, необхідних для впевненості в тому, що продукція чи послуга задовольняють вимоги показників якості на конкретний виріб. Управління якістю продукції повинно здійснюватись систематично, тобто на підприємстві повинна функціонувати така система управління якістю продукції, яка забезпечить відповідальність, процедури, процеси і ресурси, необхідні для управління якістю продукції. Це єдина для всіх послідовність розробки і організації управління якістю продукції, яка складається з п'яти ключових термінів:

1. *“Політика вирішення проблем якості”*. Вона визначає основні напрямки, мету і завдання підприємства з проблем якості, офіційно сформованих його вищим керівництвом. Політика з проблем якості підприємств є елементом загальної політики держави. Вона формується у вигляді принципів діяльності підприємства чи довготермінової мети, яка передбачає:

- ✓ поліпшення економічного стану підприємств;
- ✓ розширення чи завоювання нових ринків збуту;
- ✓ досягнення технічного рівня продукції, який перевищує рівень ведучих підприємств і фірм;
- ✓ орієнтацію на задоволення вимог споживача певних галузей чи регіонів;
- ✓ освоєння виробів, функціональні можливості яких реалізують за новими принципами;
- ✓ поліпшення важливих показників якості продукції;
- ✓ зниження рівня дефектності продукції, яку виготовляють;
- ✓ збільшення терміну гарантії на продукцію;
- ✓ розвиток сервісу.

2. *“Петля якості”*. Відповідно до стандартів Міжнародної організації зі стандартизації (ІСО) життєвий цикл продукції визначають

як “петлю якості”, яка включає 11 етапів. На рис. 1 подано модернізовану петлю якості, яка включає 12 етапів.



Рис. 1. Модернізована “петля якості”

Додатковий дванадцятий етап передбачає аналіз процесів виробництва і споживання продукції та прогнозування їх удосконалення перед наступним витком.

Загальне керівництво якістю на підприємстві є аспектом загальної функції управління, який визначає і здійснює політику підвищення якості.

Досягнення необхідного рівня якості продукції вимагає залучення до участі у вирішенні проблеми якості всіх працівників підприємства, а відповідальність за загальне керівництво роботою щодо досягнення необхідної якості несе вище керівництво. Загальне керівництво щодо підвищення якості продукції включає оперативне планування, розподіл ресурсів та інші систематичні дії, такі як планування якості, проведення відповідних робіт і оцінка.

3. “Система якості” – це сукупність організаційної структури, відповідальності, процедур, процесів і ресурсів, які забезпечують здійснення загального керівництва якістю. Масштаби “системи якості” повинні відповідати завданням забезпечення якості продукції. Робота має бути поставлена так, щоб споживач продукції, згідно з умовами контракту, зміг познайомитись наочно з системою і використанням хоча б окремих її елементів.

Нова стратегія управління якістю продукції зводиться до того, що систему якості продукції на підприємстві розробляють на кожен виріб його номенклатури. Всеосяжне підвищення якості досягають зацікавленою участю усіх працівників. Якість продукції повинна

неодмінно зростати – це постійно змінювана мета ліквідації причин незадовільного функціонування на окремих стадіях системи якості.

4. “Управління якістю” – це методи і діяльність оперативного характеру, які використовують для задоволення вимог, яких потребує якість товару. Управління якістю включає також методи і види діяльності оперативного характеру, спрямовані одночасно на управління процесом.

5. *Забезпечення якості* – це сукупність усіх заходів, які дають необхідну впевненість що продукція чи послуга задовольняє вимоги показників якості і повністю віддзеркалює потреби споживача, що створює відповідну довіру до постачальника під час укладання контракту (договору) на поставку продукції.

На макрорівні проблемами якості в Україні займається Національна Рада з питань якості (створена Указом Президента України від 2 вересня 1997 року № 942/97). Згідно з Указом Національна Рада є консультативно-дорадчим органом, який сприяє розробці та реалізації національної політики щодо якості продукції, товарів і послуг і їх конкурентоспроможності. У своїй діяльності Рада керується Конституцією України, законами України, указами і розпорядженнями Президента України, актами Кабінету Міністрів і положенням “Про Національну Раду з питань якості”. *Основними завданнями Ради є аналіз і підготовка пропозицій щодо:*

- ✓ підвищення якості вітчизняної продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках;
- ✓ забезпечення належного рівня безпеки продукції, захисту інтересів вітчизняного товаровиробника та прав споживачів;
- ✓ запобігання недобросовісній конкуренції;
- ✓ захисту національних інтересів та забезпечення економічної безпеки держави щодо якості продукції;
- ✓ активізації інвестиційного процесу розвитку рівноправної участі України в зовнішній торгівлі;
- ✓ інтеграції України в європейські та світові економічні структури;
- ✓ гармонізації національного законодавства відповідно до європейських норм і принципів.

### **3. Стандартизація та сертифікація продукції**

Стандартизація – це діяльність з метою досягнення певного ступеня упорядкування в певній галузі шляхом встановлення положень для загального і багаторазового використання щодо реально існуючих чи можливих завдань. Об’єктом стандартизації є предмет (продукція, процес, послуга).

Головне завдання стандартизації – створення системи нормативно-технічної документації, яка визначала б прогресивні вимоги до продукції, що виготовляється для потреб народного господарства, населення, експорту, а також контроль за відповідним використанням названої документації.

У 1993 р. в Україні сформована Державна система стандартизації, яка регламентує прониеси побудови, викладення і розповсюдження стандартів на території країни.

*Нормативні документи із стандартизації поділяються на:*

- ✓ державні стандарти України – ДСТУ;
- ✓ галузеві стандарти – ГСТУ;
- ✓ стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок – СТТУ;
- ✓ технічні умови – ТУ;
- ✓ стандарти підприємств – СТП.

Постійне зростання вимог до якості продукції призвело до необхідності розробки стандартів і керівних документів на системи якості, які доповнюють вимоги до продукції встановлені технічними умовами.

Передусім це міжнародні стандарти серії ІСО – 9000 “Управління якістю продукції”. Серія ІСО – 9000 складається з п’яти стандартів:

- ✓ ІСО – 8402. Якість. Словник.
- ✓ ІСО – 9001. Система якості. Модель для забезпечення якості при проектуванні, розробці, виробництві, монтуванні та обслуговуванні.
- ✓ ІСО – 9002. Система якості. Модель для забезпечення якості при виробництві та монтуванні.
- ✓ ІСО – 9003. Система якості. Модель для забезпечення якості при кінцевому контролі та випробуваннях.
- ✓ ІСО – 9004. Загальне керівництво якістю і елементи системи якості. Керівні вказівки.

У багатьох країнах світу стандарти серії ІСО – 9000 використовують як національні. У практиці ринкових економічних відносин ці стандарти з кожним роком все більше використовують під час укладання контрактів між фірмами як модель для оцінки системи забезпечення якості продукції у виробника (постачальника).

Відповідність системи до вимог стандартів ІСО розглядають, як певну гарантію того, що постачальник спроможний виконати вимоги контракту і забезпечити стабільну якість продукції.

**Сертифікація продукції** – це процес випробувань товару на відповідність до стандартних вимог під час його реалізації.

Визначення поняття “сертифікація продукції” було розроблено спеціальним комітетом з питань сертифікації продукції Міжнародної організації зі стандартизації (ІСО).

**Сертифікація відповідності** – дія третьої сторони, якою доводять, що забезпечується необхідна впевненість у тому, що певним чином ідентифікована продукція, процес чи послуга відповідають конкретному стандарту чи іншому нормативному документу.

Сертифікація ґрунтується на проведенні випробувань і оцінці умов виробництва продукції, що сертифікується, контролі за виконанням цих процедур і нагляді за якістю продукції з боку незалежного органу. Сукупність усіх цих операцій дозволяє встановити в нормативно-технічній документації (НТД) і контролювати будь-які важливі для споживача характеристики продукції. Тому сертифікація не тільки надійна гарантія строгої відповідності їх до встановлених вимог, а й об’єктивна інформація про таку відповідність. Крім цього, це ефективний засіб і стимул підвищення якості продукції.

Порядок проведення сертифікації відбувається так, щоб забезпечити достатню об’єктивність сертифікації, достовірність результатів випробувань, забезпечити економічну взаємоприйнятність як для виробника, так і для споживача продукції.

У випадку позитивних результатів сертифікаційних випробувань виробни повинні мати клеймо, спеціальний знак або сертифікат.

Виходячи з вимог законів України “Про захист прав споживачів”, “Про охорону праці”, торговельних інтересів України на міжнародному ринку з 1993 р. здійснюють сертифікацію продукції в Україні в рамках вимог створеної державної системи сертифікації – Укр СЕПРО.

За правилами УкрСЕПРО в Україні здійснюють взаємопов’язані види діяльності, такі як:

- ✓ сертифікація продукції (процесів, послуг);
- ✓ сертифікація систем якості;
- ✓ атестація виробництва;
- ✓ акредитація випробувальних лабораторій;
- ✓ акредитація органів з сертифікації продукції;
- ✓ акредитація органів з сертифікації систем якості;
- ✓ атестація аудиторів за видами діяльності.

Загальне керівництво системою здійснює національний орган із сертифікації (Держстандарт України).

Обов’язковій сертифікації підлягають виробни, послуги і процеси, визначені директивними документами держави, їх перелік визначається і повинен відповідати обов’язковим вимогам нормативних документів,



міжнародних і національних стандартів інших держав, що діють в Україні.

Робота з сертифікації в Україні базується на 12 стандартах:

1. ДСТУ 3410 - 96 – Основні положення;
2. ДСТУ 3411 - 96 – Вимоги до органів сертифікації продукції і порядок
3. ДСТУ 3412 - 96 – Вимоги до випробувальних лабораторій і порядок їх акредитації;
4. ДСТУ 3413-96 – Порядок проведення сертифікації продукції;
5. ДСТУ 3414 - 96 – Атестація виробництва. Порядок здійснення;
6. ДСТУ 3415 - 96 – Реєстри системи;
7. ДСТУ 3416-96 – Порядок реєстрації об'єктів добровільної сертифікації;
8. ДСТУ 3417-96 – Процедура визначення результатів сертифікації продукції, що імпортується;
9. ДСТУ 3418 - 96 – Вимоги до аудиторів і порядок їх атестації;
10. ДСТУ 3419 - 96 – Сертифікація систем якості. Порядок проведення;
11. ДСТУ 3420 - 96 – Вимоги до органів сертифікації систем якості та порядок їх акредитації;
12. ДСТУ 3498 -96 – Бланки документів. Форма та опис.

Добровільну сертифікацію здійснюють на відповідність до показників, що не занесені до обов'язкових, але можуть утвердити довіру між продавцем і споживачем, підвищити конкурентоспроможність продукції. Система передбачає також сертифікацію імпортованої продукції.

Усі витрати на виконання робіт із сертифікації оплачують за рахунок виробника незалежно від прийнятих рішень.

Сертифікованій продукції присвоюється сертифікат і видається свідоцтво про визнання. Продукцію, яка пройшла сертифікаційні випробування, позначають національними знаками відповідності. Знак відповідності призначений для інформування споживачів про те, що продукція сертифікована згідно з правилами системи УкрСЕПРО. Підприємства і організації мають право використовувати знак відповідності після одержання зареєстрованого сертифіката відповідності на продукцію.

На рис. 1. зображені національні знаки відповідності, які інформують споживача, що: а) продукція пройшла випробування з усіх показників обов'язкових вимог до неї; б) продукція відповідає всім

вимогам нормативних документів; в) продукція відповідає лише окремим вимогам споживачів,

Знак відповідності наносять на нез'ємну частину виробу або на тару, упаковку, експлуатаційну та товаросупровідну документацію. Місце нанесення знака відповідності на продукцію (тару, упаковку, документацію) встановлює підприємство, що одержало право на його застосування.

При неможливості нанесення знака відповідності на продукцію його наносять на найменшу споживчу упаковку, в якій цю продукцію реалізують.



б)



а)



в)

#### 4. Економічна ефективність підвищення якості продукції

Економічна віддача від підвищення якості продукції визначається за наступними формулами:

Річний економічний ефект від виробництва продукції підвищеної якості:

$$E_p = (\Delta\Pi'' - E_n \cdot \Delta K'') \cdot N$$

де  $\Delta\Pi''$  – приріст прибутку від реалізації одиниці продукції підвищеної якості;

$\Delta K''$  – питомі додаткові капітальні вкладення, пов'язані з виробництвом продукції підвищеної якості;

$E_n$  – коефіцієнт прибутковості капіталовкладень;

$N$  – річний обсяг виробництва продукції підвищеної якості.

Річна економія від збільшення прибутку внаслідок зміни якості продукції:

$$E_v = [(C_2 - C_2) - (C_1 - C_1)] \cdot N$$

де  $C_1, C_2$  – ціна одиниці продукції до і після підвищення якості відповідно;

$C_1, C_2$  – собівартість одиниці продукції до і після підвищення якості відповідно;

$N$  – обсяг виробництва продукції підвищеної якості (за рік або з часу здійснення заходу до кінця року).

Термін окуплення додаткових капіталовкладень у поліпшення якості продукції:

$$T_{ок} = \frac{K_D}{\Delta\Pi}$$

де  $K_D$  – додаткові капітальні вкладення, спрямовані на реалізацію заходів з підвищення якості продукції;

$\Delta\Pi$  – приріст прибутку від реалізації річного обсягу продукції підвищеної якості.

Коефіцієнт економічної ефективності додаткових капіталовкладень у поліпшення якості продукції:

$$E = \frac{\Delta\Pi}{K_D}$$

де  $K_D$  – додаткові капітальні вкладення, спрямовані на реалізацію заходів з підвищення якості продукції;

$\Delta\Pi$  – приріст прибутку від реалізації річного обсягу продукції підвищеної якості.

Загальний річний економічний ефект при виробництві і використанні нових конструкцій засобів праці тривалого використання:

$$E_3 = \left( 3_1 \cdot \frac{\Pi_2}{\Pi_1} \cdot \frac{T_1 + E_H}{T_2 + E_H} + \frac{B_1 - B_2 - E_H \cdot (K_2 - K_1)}{T_2 + E_H} - 3_2 \right) \cdot N_2$$

де  $3_1, 3_2$  – приведені витрати в розрахунку на одиницю базової і нової конструкції відповідно;

$\Pi_1, \Pi_2$  – річний обсяг продукції, виготовленої при використанні базової і нової конструкції відповідно;

$T_1, T_2$  – коефіцієнти реновації (обраховуються як величини, обернені до строку служби);

$B_1, B_2$  – річні експлуатаційні витрати у споживача при використанні базової і нової конструкції відповідно;

$K_1, K_2$  – супутні капіталовкладення споживача при використанні базової і нової конструкції в розрахунку на весь обсяг продукції, що виготовляється за допомогою нового варіанту;

$N_2$  – річний обсяг виробництва засобу праці нової конструкції.

Загальний річний економічний ефект від виробництва і використання нових або удосконалених предметів праці:

$$E_{\Pi} = \left( \alpha_1 \cdot \frac{H_1}{H_2} + \frac{C_1 - C_2 - E_H \cdot (K_2 - K_1)}{H_2} - \alpha_2 \right) \cdot N_2$$

де  $\alpha_1, \alpha_2$  – приведені витрати на одиницю базового і нового предмету праці;

$H_1, H_2$  – питомі норми витрат відповідно базового і нового предмету праці в розрахунку на одиницю продукції, що виготовляється споживачем;

$C_1, C_2$  – витрати на одиницю продукції, що виготовляється споживачем при використанні базового і нового предмету праці, без врахування їх вартості;

$K_1, K_2$  – супутні капіталовкладення споживача при використанні базового і нового предмету праці в розрахунку на одиницю продукції, що виготовляється з використанням нового предмету праці;

$N_2$  – річний обсяг виробництва нового предмету праці.

Приведені витрати по  $i$ -тому варіанту:

$$Z_i = C_i + E_H \cdot K_i'$$

де  $C_i$  – собівартість одиниці продукції  $i$ -того варіанту;

$K_i'$  – питомі капіталовкладення  $i$ -того варіанту;

$E_H$  – нормативний коефіцієнт прибутковості капіталовкладень.

## ФОРМИ РАЦІОНАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА

1. Поняття, форм і показники рівня концентрації виробництва
2. Визначення оптимального розміру підприємства
3. Поняття, форми і показники рівня спеціалізації
4. Поняття, види форми і показники кооперування
5. Економічна ефективність спеціалізації і кооперування
6. Суть, передумови, форми і показники рівня комбінування
7. Економічна ефективність комбінування виробництва

### 1. Поняття, форм і показники рівня концентрації виробництва

Процес концентрації виробництва – це процес зосередження виробництва на дедалі більших підприємствах, який характеризується зростанням питомої ваги великих підприємств у загальному випуску продукції даної галузі або в її сумарній потужності. Отже, концентрація призводить до збільшення розмірів підприємств і підвищення частки великих підприємств у загальному випуску продукції. Чим більша частка продукції виробляється на великих підприємствах, тим вищий рівень концентрації виробництва.

Залежно від того, на якому рівні, і як відбувається укрупнення виробництва, розрізняють чотири форми концентрації:

- агрегатну;
- технологічну;
- заводську;
- організаційно-господарську.

1. *Агрегатна концентрація* – вихідна форма концентрації, яка безпосередньо породжується науково-технічними прогресом. Вона становить собою зростання одиничної потужності устаткування (машин,

агрегатів, апаратів, технологічних установок і ліній) і характеризується збільшенням частки великих агрегатів у загальній їх кількості або обсязі виробленої продукції.

2. *Технологічна концентрація* означає збільшення розмірів виробничих одиниць (цехів, підрозділів, виробництв) у складі того або іншого підприємства, комбінату. У результаті цього частка великих виробництв зростає, наприклад, сталеварних і прокатних у металургії; прядильних, ткацьких і оброблювальних у текстильній промисловості; ливарних, ковальських, металообробних і складальних у машинобудуванні. Технологічна концентрація значно складніша від агрегатної, вона може розвиватися як інтенсивно, тобто на базі агрегатної, так і екстенсивно – шляхом збільшення кількості одиниць однотипного устаткування у складі виробництва.

3. *Заводська концентрація* найскладніша за характером і становить процес збільшення (укрупнення) підприємств. Розміри їх можуть збільшуватись за рахунок:

- ✓ зростання розмірів технологічно однорідних виробництв або їх числа на одному підприємстві. У цьому випадку концентрація виступає формою спеціалізації,
- ✓ об'єднання на одному підприємстві різних, але технологічно взаємопов'язаних між собою виробництв. Тоді заводська концентрація набуває форми комбінування;
- ✓ простого (адміністративного) об'єднання кількох підприємств в одне більше. У цьому випадку вона набуває форми централізації і називається організаційно-господарською концентрацією.

Перші два шляхи безпосередньо зумовлені технічним прогресом. Їх реалізації досягають за рахунок будівництва нових, реконструкції, розширення і технічного переоснащення діючих підприємств і вони вимагають капітальних вкладень.

4. *Організаційно-господарська концентрація* може проходити як у чистому вигляді, тобто без змін у техніці та організації виробництва, так і супроводжуватися розширенням, реконструкцією, технічним переоснащенням і спеціалізацією підприємств. Вона виявляється у створенні різних видів виробничих об'єднань ряду самостійних підприємств, у тому числі і малих – це централізація управління, яка повинна створювати передумови для концентрації виробництва в об'єднаних підприємствах на базі науково-технічного прогресу.

Для характеристики концентрації можна застосовувати різні показники. Розрізняють абсолютний і відносний рівень концентрації.

Показниками абсолютного рівня концентрації виробництва є середній розмір агрегатів, цехів, підприємств, виробничих об'єднань.

Показниками відносного рівня концентрації є питома вага великих агрегатів, цехів, підприємств і виробничих об'єднань у галузевому виробництві.

Для визначення рівня концентрації промислового виробництва застосовують групування підприємств за їх розмірами. У цьому випадку можна застосовувати такі показники: обсяг випуску продукції, середньорічна чисельність промислово-виробничого персоналу, в тому числі робітників, середньорічна вартість основних виробничих фондів, енергетична потужність, що обслуговує виробничий процес.

Найточніше рівень концентрації виробництва (абсолютної і відносної) можна визначити на основі обсягу випуску продукції (виробничої потужності), виміряного у вартісному або ще краще – в натуральному виразі.

Не може служити надійним вимірником рівня концентрації вартість основних фондів. Між вартістю основних фондів і обсягом випуску продукції немає безпосереднього зв'язку. Підприємства з одним і тим же обсягом основних фондів, але різною питома вагою їх активної частини і режимом роботи (змінністю) будуть виготовляти різний обсяг продукції.

## **2. Визначення оптимального розміру підприємства**

Рівень концентрації виробництва в галузях промисловості визначається розміром підприємств, тому основним змістом планування концентрації є обґрунтування оптимальних розмірів нових і реконструйованих підприємств. В умовах ринкової економіки це завдання може бути правильно вирішено тільки з позицій системного народногосподарського підходу. Критерієм оптимальності є мінімум приведених затрат на виробництво продукції і транспортування її споживачам. Таке завдання може бути вирішене тільки шляхом вибору найефективнішого варіанта з кількох існуючих. Розміри підприємств повинні бути оптимальними на базі врахування як внутрівиробничих, так і зовнішніх факторів.

Таким чином, завдання планування концентрації виробництва вирішують на основі визначення оптимальних розмірів підприємств. У зв'язку з цим необхідно розглянути питання про зміст самого поняття оптимального розміру підприємства і про методи розрахунків оптимальних розмірів підприємств.

Розмір підприємства поняття відносне. Немає і не може бути якогось постійного, раз і назавжди даного розміру, придатного для конкретної галузі. Оптимальним є такий розмір підприємства, який забезпечує при даному рівні розвитку техніки виробництво продукції і

транспортування її до місць споживання з мінімальними затратами суспільної праці.

Сукупність технічних і соціально-економічних факторів, що впливають на розмір підприємства, можна розділити на дві групи: внутрівиробничі і позавиробничі.

Внутрівиробничі фактори визначають технічні та організаційні умови роботи підприємств і, як правило, сприяють їх укрупненню і зростанню ефективності. До них відносять: характер техніки, яку застосовують, її потужність, продуктивність, прогресивність технології, комплексність устаткування, форми організації виробництва.

Внутрівиробничі фактори зумовлюють мінімальний і максимальний розміри підприємства.

Мінімальний – це такий розмір підприємства, який забезпечує можливість застосування сучасної для даної галузі техніки і найповніше, найефективніше її використання. Якщо розмір не дозволяє цього зробити, значить він нижчий від мінімального допустимого, і створення або будівництво такого підприємства недоцільне.

Розміри підприємств понад мінімальний розширюються (при незмінній продуктивності техніки) за рахунок кількісного збільшення числа однотипних агрегатів, тобто екстенсивним шляхом. Але на тому або на іншому етапі укрупнення призводить до зниження ефективності. Із сказаного не випливає, що можливості дальшого збільшення підприємств і підвищення ефективності концентрації виробництва обмежені. Це було б так, якби рівень техніки залишався незмінним. В міру зростання одиничної потужності устаткування на новій технічній основі, тобто у зв'язку з науково-технічним прогресом, розмір підприємств розширюється.

У діапазоні між мінімальним і максимальним лежить оптимальний розмір підприємства. На його величину, крім виробничих, впливають і зовнішні стосовно до них фактори – позавиробничі. На відміну від перших вони завжди знижують ефективність концентрації й обмежують розмір підприємства. Якщо б вони не діяли, то оптимальний розмір підприємства співпадав з максимальним.

Позавиробничі фактори виникають через особливості економіки конкретного району. До найважливіших із них відносять: рівень індустріального розвитку району, забезпеченість його трудовими, паливно-енергетичними, сировинними і водними ресурсами, природно-кліматичні та транспортні умови, фактор часу, соціальні а також політичні фактори тощо.

Таким чином, для кожної галузі промисловості існують єдині мінімальний і максимальний розміри підприємства, зумовлені дією

внутривиробничих факторів, а в діапазоні між ними – безліч оптимальних розмірів, що враховують дію зовнішніх (позавиробничих) факторів.

На практиці для кожної галузі розробляють ряд можливих оптимальних розмірів підприємств. Основу розмірного ряду становить мінімально допустимий розмір (мінімальна потужність). Наприклад, мінімальний розмір теплової електростанції не може бути меншим від одиничної потужності одного агрегату, найпрогресивнішого і найефективнішого для даного етапу розвитку теплоенергетики. Мінімальна потужність заводу з первинної переробки льону не може бути меншою від продуктивності одного агрегату (лінії) і т.д.

При проектуванні та плануванні капітального будівництва із ряду вибирають той розмір підприємства, який найбільше відповідає місцевим умовам. Він визначається за формулою:

$$Pi = Ci + Ti + E_n \cdot Ki'$$

де  $C_i$  – собівартість одиниці продукції при  $i$ -тому варіанті розміру підприємства;

$T_i$  – транспортні витрати на доставку одиниці продукції при  $i$ -тому варіанті розміру підприємства;

$E_n$  – нормативний коефіцієнт економічної ефективності ( $E_n = 0.15$ );

$K'_i$  – питомі капітальні вкладення у випуск продукції при  $i$ -тому варіанті розміру підприємства.

Питомі капітальні вкладення у випуск продукції:

$$K'_i = \frac{K_i}{N_i}$$

$K_i$  – капітальні вкладення в спорудження підприємства  $i$ -того розміру;

$N_i$  – річний обсяг випуску продукції підприємством  $i$ -того розміру.

### **3. Поняття, форми і показники рівня спеціалізації**

Спеціалізація – це процес зосередження випуску конструктивно і технологічно однорідної продукції, її окремих частин або технологічних процесів на підприємствах, в об'єднаннях і галузях промисловості. Економічний зміст спеціалізації полягає у тому, щоб розподілити за галузями, об'єднаннями, підприємствами, а в середині останніх – по цехах і дільницях виробництво однорідних за характером виготовлення виробів або окремих частин складного продукту. За суттю спеціалізація становить собою процес концентрації виробництва конструктивно і технологічно однорідної продукції. Однорідності досягають шляхом зосередження на підприємстві однакової за способом виготовлення



продукції, призначеної для кінцевого споживання, або окремих вузлів, агрегатів, деталей та інших елементів складного продукту, або уособлення окремих стадій технологічного процесу.

Розрізняють три форми спеціалізації:

1. *Предметна спеціалізація* характеризується зосередженням випуску готових до кінцевого споживання продуктів на окремих підприємствах. Прикладом є автомобільні, тракторні, верстатобудівні заводи, взуттєві фабрики та інші підприємства. Ця форма спеціалізації розподіляється на багатопредметну, коли підприємство спеціалізується на випуску кількох видів однорідної продукції, і однопредметну – на випуску одного виду.

2. *Подетальна спеціалізація* передбачає зосередження на підприємствах виробництва окремих частин, вузлів або деталей продукту. Прикладом її є підшипникові заводи, заводи запасних частин тощо.

3. *Технологічна (стадійна) спеціалізація* означає таку форму, при якій окремі стадії або операції технологічного процесу виділені в самостійні підприємства. Це ливарні, ковальсько-пресові та складальні підприємства і цехи в машинобудуванні, прядильні і ткацькі фабрики в текстильній промисловості, лісопильні заводи в деревообробній.

Рівень і форми спеціалізації залежать від особливостей промисловості. Найрозвиненіша спеціалізація у машинобудуванні. Це пояснюється, по-перше, тим, що вона випускає складні вироби. Наприклад, дизельний мотор містить майже 4 тис., а парова машина - 65 тис. деталей. По-друге, машинобудування за технологічною суттю більше, ніж яке-небудь інше підприємство піддається диференціації у найрізноманітніших варіантах. Процес виготовлення машин організаційно розчленовується на велику кількість часткових процесів, кожен з яких можна виконувати на спеціалізованому підприємстві, в тому числі й на малому.

Різнманітність факторів, що впливають на процес спеціалізації, викликає необхідність використання системи показників, здатних у сукупності відобразити всі найважливіші її сторони.

Про рівень спеціалізації промисловості в цілому можна судити за числом самостійних галузей. Чим більше галузей, тим глибший розподіл праці й вищий рівень спеціалізації.

У масштабі галузі рівень спеціалізації встановлюють за такими показниками:

✓ питома вага спеціалізованої галузі в загальному випуску даного виду продукції. Наприклад, питома вага спеціалізованих меблевих фабрик у загальному випуску меблів. Цей показник вираховують відношенням

випуску продукції спеціалізованими підприємствами галузі до загального обсягу її виробництва в країні, економічному районі, області. За ним можна судити, наскільки виробництво даної галузі сформувалося у самостійну галузь;

✓ кількість підприємств і цехів, зайнятих виготовленням даного виду продукції. Цей показник характеризує розсередженість виробітку однотипної продукції;

✓ питома вага подетально і технологічно спеціалізованих підприємств і цехів у загальному випуску продукції галузі. Його вираховують відношенням продукції підприємств і цехів до загального обсягу продукції галузі, що свідчить про ступінь розвитку форм спеціалізації.

Для оцінки рівня заводської спеціалізації використовуються такі показники:

✓ питома вага основної продукції у загальному обсязі виробництва (коефіцієнт заводської спеціалізації) характеризує завантаженість підприємства виготовленням основної продукції. При розрахунку даного показника вся складність полягає у тому, щоб правильно визначити асортимент основної продукції. До такої належить продукція, на виготовленні якої підприємство спеціалізоване і яка відповідає його профілю, тобто характеру наявного устаткування, технологічного процесу і спеціалізації кадрів. Однак коефіцієнт спеціалізації не в повній мірі враховує ступінь технологічної однорідності профільної продукції підприємства, бо часто до її складу включають вироби, що відрізняються технологічно;

✓ широта асортименту і номенклатури продукції, що випускається одним підприємством. Її визначають кількістю груп, видів і типів виробів, які випускають підприємства, об'єднання. Як правило, чим вужчі номенклатура й асортимент продукції, тим вищий ступінь технологічної однорідності, глибша його спеціалізація.

Для детальнішої характеристики рівня спеціалізації підприємства ці показники необхідно пов'язувати з показниками питомої ваги технологічно однорідних груп виробів у загальному випуску основної продукції.

#### **4. Поняття, види форми і показники кооперування**

Розвиток спеціалізації і подальша концентрація однорідних виробництв сприяють розширенню обміну виробами і напівфабрикатами між галузями та підприємствами, зміцненню зв'язків між ними. Однією з форм таких зв'язків є кооперування – тривалі виробничі зв'язки між підприємствами і об'єднаннями, які спільно виготовляють певний складний продукт. При кооперуванні одні підприємства постачають

іншим своєю продукцію у вигляді напівфабрикатів, деталей, вузлів або інших конструктивних елементів виробу. Головна умова розвитку кооперування – широка мережа подетально і технологічно спеціалізованих та організаційно уособлених виробництв.

Кооперування відрізняється від звичайних зв'язків за постачанням. Об'єктом зв'язків щодо постачання є поставки сировини, матеріалів, палива, напівфабрикатів, які підлягають подальшій переробці при виготовленні кінцевої продукції, а кооперування передбачає поставки частин складного продукту-напівфабрикату, вузлів, агрегатів і комплектуючих виробів, зосередження на виготовленні однорідної продукції в обмеженій її кількості, що ґрунтується на застосуванні високопродуктивних спеціальних машин, автоматичних ліній та іншій прогресивній техніці і технології.

Розрізняють декілька форм кооперування. Так, за галузевою ознакою кооперування буває внутрігалузеве і міжгалузеве, внутрірайонне і міжрайонне.

Економічно найвигідніше внутрірайонне кооперування. Воно скорочує радіус і витрати з транспортування, прискорює обіг оборотних засобів, зменшує імовірність порушення термінів поставок. Необхідною умовою розвитку внутрірайонного кооперування є всебічний розвиток господарства економічних районів з наявністю у ньому підприємств з випуску напівфабрикатів, деталей, вузлів і виробів масового вжитку.

Залежно від характеру спеціалізації розрізняють три види кооперування: агрегатне, подетальне і технологічне.

Агрегатне кооперування – це вид виробничих зв'язків підприємств, коли окремі підприємства-суміжники постачають відповідні агрегати (мотори, компресори) для комплектування кінцевої продукції головним заводом.

Подетальне кооперування – вид кооперування, коли головний завод одержує від підприємств-суміжників деталі та вузли. Такими є, наприклад, поставки поршнів, поршневих кілець, радіаторів, карбюраторів для автомобільних і тракторних заводів.

Технологічне кооперування - це форма виробничих зв'язків, коли одне підприємство постачає іншим напівфабрикатами або виконує для нього окремі операції (поставка заводами важкого машинобудування великих поковок заводам електротехнічної промисловості для виробництва генераторів і великих електромашин, проведення шляхом кооперування складної механічної та термічної обробки деталей, постачання пряжі для ткацьких фабрик тощо).

До основних показників, що характеризують рівень кооперування, відносять:

- ✓ кількість підприємств, що кооперуються з даним підприємством. Цей показник залежить від ступеня спеціалізації у тій чи іншій галузі промисловості. Скажімо, автомобільні заводи кооперуються з сотнями підприємств, тоді як виробничі зв'язки верстатобудівних заводів є незначними;
- ✓ питому вагу комплектуючих деталей і напівфабрикатів, одержаних шляхом кооперування, у загальному обсязі продукції, що випускається. Цей показник вираховують за найважливішими виробами, що свідчить про ступінь розвитку зв'язків. Однак сам по собі, у відриві від інших показників, він не може відображати ступеня раціональності цих зв'язків;
- ✓ питому вагу напівфабрикатів і виробів, що надійшли шляхом кооперування, у собівартості готової продукції, яку виробляє дане підприємство. Так, у собівартості автомобіля напівфабрикати і деталі, що надходять зі сторони шляхом кооперування, становлять понад 40% собівартості;
- ✓ питому вагу деталей, що надійшли шляхом кооперування, у загальній кількості деталей, які відправляють на комплектацію кінцевого продукту;
- ✓ питому вагу внутрірайонних кооперованих поставок у загальному обсязі всіх поставок з кооперування;
- ✓ питому вагу напівфабрикатів, деталей і вузлів, виготовлених підприємством на сторону за кооперованими поставками;
- ✓ загальний обсяг перевезень за кооперованими поставками в натуральному і вартісному виразі;
- ✓ середній радіус і вартість перевезень вузлів, деталей, штамповок, литва та інших напівфабрикатів, одержаних шляхом кооперування. Показник характеризує не тільки рівень розвитку кооперованих зв'язків, а й ступінь їх ефективності;
- ✓ питому вагу галузевих і міжгалузевих поставок у загальній їх сумі.

Розрахунок цих показників полегшує конкретний аналіз стану кооперування і разом з показниками спеціалізації дозволяє встановлювати плани з розвитку спеціалізації і кооперування.

## **5. Економічна ефективність спеціалізації і кооперування**

Спеціалізація і кооперування як прогресивні форми організації виробництва дають великий народногосподарський ефект, справляють позитивний вплив на всі сторони діяльності підприємств.

Економічна ефективність спеціалізації зводиться до наступного:

1. Спеціалізація створює умови для організації безперервного процесу виробництва, який розчленовується на дрібні операції. Кожну з них закріплюють за робочим місцем, розташованим за ходом технологічного процесу. В результаті цього спеціалізація створює реальну основу для впровадження найпрогресивнішого методу організації виробництва – потоку, при якому послідовно реалізують загальні вимоги раціонального ведення виробничого процесу.

2. Спеціалізацію супроводжує розчленування виробничого процесу, в результаті виникає різноманітність спеціальних знарядь праці, передумови і сприятливі умови для впровадження прогресивних технологічних процесів, ефективних засобів комплексної механізації та автоматизації.

3. Спеціалізація забезпечує повніше завантаження устаткування. Кожна високопродуктивна машина може бути пущена на повну потужність тільки при випуску технологічно однорідної продукції. Чим вища продуктивність машини, тим більшим повинен бути обсяг продукції. Вплив спеціалізації на завантаження устаткування підтверджує такий приклад: якщо на спеціалізованих інструментальних заводах втрати робочого часу верстатного устаткування становлять до 15%, то в інструментальних цехах машинобудівних заводів – 50-70%.

4. Спеціалізація максимально спрощує виробничу структуру підприємств. Чим вужча номенклатура технологічно однорідної продукції, тим менше структурних підрозділів у складі підприємств. Так, концентрація лиття в Україні ліквідувала на машинобудівних заводах майже 20 дрібних ливарних цехів.

5. В умовах спеціалізації встановлюються стійкіші зв'язки з постачальниками та споживачами, а отже, поліпшується і спрощується матеріально-технічне забезпечення. Для спеціалізованих підприємств з обмеженим однорідним асортиментом продукції, яку випускають, вимагається і обмежена номенклатура сировини, матеріалів і комплектуючих виробів.

Ефективність спеціалізації характеризує й інший показник – собівартість продукції. Умовно-річна економія від її зниження, яка може бути одержана в перспективі від подетальної і технологічної спеціалізації, становитиме значну суму економії матеріальних і трудових ресурсів.

Оскільки спеціалізація сприяє впровадженню нової техніки, прогресивної технології, раціональної організації праці, то результатом її розвитку є збільшення випуску продукції на гривню основних виробничих фондів.

Розвиток спеціалізації призводить до збільшення прибутку і рентабельності, оскільки на таких підприємствах обсяг виробництва більший, а собівартість продукції нижча і використання виробничих коштів набагато краще.

Економічні переваги спеціалізації – це одночасно і витрати кооперування. Спеціалізація і кооперування – дві сторони одного і того ж процесу розподілу і кооперації праці між галузями і підприємствами. Кооперування забезпечує правильніше розміщення підприємств і комплексний розвиток господарства в економічних районах, сприяє повнішому завантаженню потужностей і ліквідації “вузьких” місць, дає можливість раціонально витратити місцеві сировинні ресурси, скоротити тривалість виготовлення складних видів продукції, виграти час, зекономити капітальні вкладення. Завдяки кооперуванню у ряді випадків відпадає необхідність у будівництві нових цехів і підприємств.

Розглядаючи економічну ефективність спеціалізації, потрібно пам'ятати, що в міру її поглиблення зростають транспортні витрати на перевезення сировини і готової продукції до місць її споживання. Тому при вирішенні питання про її рівень необхідно виходити із раціональних меж, з тим, щоб транспортні витрати не поглинали економію, одержувану від спеціалізації.

Для визначення економічної ефективності спеціалізації потрібні такі основні показники: собівартість продукції з врахуванням доставки її споживачам; економія поточних витрат на виробництво продукції і її доставку споживачам; загальна сума капітальних вкладень для спеціалізації, питомі капітальні вкладення, рівень продуктивності праці, рівень рентабельності, фондвіддача; число вивільнених робітників тощо.

Економію поточних затрат у результаті спеціалізації визначають на річний обсяг виробництва, який буде одержаний після її проведення з урахуванням зміни собівартості та транспортних витрат за формулою:

$$E_c = [(C_1 + T_1) - (C_2 + T_2)] \cdot N_2$$

де  $E_c$  – умовно-річна економія від проведення спеціалізації;

$C_1, C_2$  – собівартість одиниці продукції до і після проведення спеціалізації;

$T_1, T_2$  – транспортні витрати на постачання одиниці продукції споживачеві до і після спеціалізації;

$N_2$  – річний обсяг випуску продукції після спеціалізації у натуральних вимірниках.

Якщо аналогічну продукцію виготовляють кілька підприємств, то її собівартість і транспортні витрати на доставку вираховують як середньозважені величини.

## **6. Суть, передумови, форми і показники рівня комбінування**

Поряд з концентрацією, спеціалізацією і кооперуванням прогресивною і економічно ефективною формою організації промислового виробництва є комбінування.

Комбінат – це з'єднання в одному підприємстві різногалузевих виробництв, органічно пов'язаних між собою, що характеризуються техніко-економічною і територіальною єдністю. Комбінати – виробничі багатогалузеві утворення зі складною внутрішньою структурою. Вони відрізняються від простих підприємств рядом суттєвих ознак, найважливішими з яких є такі:

1. Об'єднання у комбінаті різнорідних виробництв. Під останніми слід розуміти технологічно різні галузі (наприклад, металургія і коксохімія);

2. Виробничо-економічна і технологічна єдність об'єднаних у комбінаті виробництв. Вона характеризується їх сполученістю і пропорційністю, спільністю сировинної, енергетичної та транспортної бази, єдністю обслуговуючого господарства і спільністю системи комунікацій.

3. Організаційна єдність полягає у тому, що усі підрозділи комбінату керуються єдиним планом розвитку, погоджують свою діяльність у часі і мають єдиний апарат управління.

4. Територіальна єдність, що знаходить відображення у розташуванні різних виробництв комбінату на одній території. В окремих випадках підрозділи комбінату (наприклад, у металургії – рудники, фабрики зі збагачення і окомкування руд, заводи з випуску вогнетривів) можуть розміщуватися на відстані десятків кілометрів від основного виробництва і зв'язуватися з ним системою відповідних видів транспорту. Тому спільність, єдність заводської території не обов'язкова ознака комбінування.

Для розвитку комбінування потрібні відповідні передумови. Найважливішою з них є високий рівень концентрації виробництва. Чим більше підприємство, тим більший розмір тих напівпродуктів і відходів, тим більше можливостей для їх утилізації.

При незначних розмірах утворених напівпродуктів і відходів економічно недоцільно створювати цехи з їх переробки, оскільки утруднюється застосування прогресивної технології, ефективне використання засобів і робочої сили.

Важливою передумовою комбінування є досить високий рівень спеціалізації. Перш ніж об'єднувати на одному підприємстві різні виробництва, необхідно, щоб вони попередньо сформувалися у самостійні, відособлені одна від одної галузі, підгалузі та підприємства.

Виробничі зв'язки між спеціалізованими підприємствами можуть бути встановлені або в формі кооперування, або у формі комбінування.

Питання про форму зв'язків вирішують залежно від їх характеру і тісноти, розмірності суміжних виробництв, виду сировини та інших факторів. Так, у галузях з механічною технологією переважають кооперовані зв'язки між суміжними спеціалізованими підприємствами, в хімічних-комбіновані.

Об'єднуючи у своєму складі великі спеціалізовані виробництва, комбінати цим створюють умови для підвищення ефективності. Виходить ніби подвійний ефект і від спеціалізації, і від комбінування.

Комбінування є наслідком науково-технічного прогресу. Тому рівень розвитку науки і техніки є його наступною важливішою умовою. Наука поглиблює пізнання у галузі будови речовин, відкриває нові їх властивості і розробляє методи поєднання тих властивостей з метою одержання нових матеріалів. Вона дозволяє розширити сферу застосування, поглибити переробку сировини і змінити традиційне її застосування. Уже зараз, наприклад, нафта, газ, вугілля, сланці служать не тільки як джерела енергії, а й як ефективні види сировини.

При всій багаточисельності взаємопереплетених у комбінаті галузей одна з них є провідною. Це дозволяє різні види комбінатів класифікувати за галузевою ознакою і виділяти серед них металургійні, хімічні, лісопромислові, текстильні, харчові та ін. Класифікація комбінатів за галузевою ознакою необхідна для встановлення їх належності до тієї чи іншої галузі.

Як внутрігалузево, так і міжгалузево комбінування може проходити в різних формах. Вони залежать від матеріально-технічних особливостей галузей, включених у систему комбінату, складності техніко-економічних зв'язків між ними, характеру застосовуваної технології переробки сировини та інших факторів. Залежно від цих факторів прийнято виділяти такі три основні форми комбінування, які отримали найбільший розвиток у промисловості.

1. Комбінування на основі поєднання послідовних стадій обробки вихідної сировини до отримання готового продукту. При цій формі об'єднують хоча і різні, але родинні ступені переробки сировини, які відрізняються одна від одної ступенем готовності кінцевого продукту. Комбінати такої форми відносно прості за структурою. Прикладом можуть служити металургійні, калійні, текстильні та інші комбінати. На



металургійному комбінаті поєднуються послідовні стадії переробки руди: видобування і збагачення, виплавка з руди чавуну, переробка чавуну в сталь, виготовлення зі сталі прокату. На калійному комбінаті видобування руди (сильвініту) об'єднується з подальшою її переробкою – молоття, флотацією, сушінням концентрату і випуском готової продукції – хлористого калію. Як видно, при цій формі комбінують різні виробництва за вертикаллю, тому її називають інколи комбінуванням за вертикаллю.

2. Комбінування на основі утилізації відходів виробництва. Ця форма має складніший характер, ніж перша. Вона передбачає включення до складу комбінату інших галузей промисловості і високий рівень концентрації основного виробництва. Найрозвиненіша там, де створюється багато відходів, які можуть служити вихідною сировиною для організації нового виробництва. Як приклад можна назвати лісохімічні комбінати, де відходи механічної переробки деревини йдуть на деревинні плити, целюлозу та інші види продукції.

3. Комбінування, що ґрунтується на комплексному використанні сировини (горизонтальне). Характерною його ознакою є наявність кількох паралельних потоків переробки вихідної сировини, у результаті яких одержують кінцеву продукцію двох або більше галузей чи підгалузей. Комбінати цієї форми найскладніші за структурою, в них яскраво виявляється міжгалузевий характер комбінування. Велике поширення вони одержали в галузях, які використовують складну сировину (нафту, вугілля, газ, сланці, деревину тощо). Прикладом таких комбінатів можуть служити нафтохімічні, енергохімічні, лісохімічні тощо. На нафтохімічному комбінаті, наприклад, паралельно з нафтопродуктами випускають досить широкий асортимент хімічної продукції – етилен, нітрілакрилову кислоту, фенол та ін. Подальша їх переробка за вертикаллю дозволяє одержати капролактан, синтетичні волокна, смоли та інші продукти.

Для характеристики комбінування велике значення має науково обґрунтована система показників. Вона необхідна для виявлення його рівня у цілому по промисловості й окремих її галузях, вивчення форм і структури, економічної ефективності та шляхів подальшого розвитку.

Характеристика рівня комбінування у промисловості може бути дана на основі таких показників:

1. Питома вага продукції комбінатів у загальному обсязі її випуску. Наприклад, питома вага продукції чорної металургії, яка виробляється на комбінованих підприємствах становить: по чавуну – 95, сталі – 90, прокату – 85%;

2. Кількість галузей об'єднаних комбінатами. У даний час половина комбінатів промисловості нараховує у своєму складі від 4 до 6 галузей, причому 3/4 з них мають від 10 до 30, а в хімічній промисловості 12% комбінатів містять до 50 виробництв. Цей показник дає уяву про складність структури комбінатів. Питома вага окремих галузей у складі комбінатів може визначатися за обсягом продукції, чисельністю робочої сили, вартістю основних фондів;

3. Кількість і вартість продуктів, одержуваних із переробленої на комбінатах вихідної сировини. Цей показник характеризує глибину комплексної переробки сировини. Наприклад, добування корисних компонентів із міднорудної сировини;

4. Питома вага сировини або напівфабрикатів, які переробляють у наступний продукт на місці їх одержання (наприклад, чавуну на сталь, сталь на прокат), у загальній кількості тієї ж сировини або напівфабрикатів, перероблених наданому підприємстві.

## **7. Економічна ефективність комбінування виробництва**

Ефективність комбінування спричиняють такі чинники:

1. Комбінування забезпечує комплексне використання вихідних сировинних і енергетичних ресурсів і одержаних у процесі їх переробки відходів. Цим воно розширює і здешевлює сировинну базу промисловості, бо залучення як вихідної сировини відходів виключає необхідність додаткових затрат (поточних і одноразових) на її видобування. У цьому випадку знижується матеріаломісткість – найважливіша складова ефективності виробництва;

2. Комбінування скорочує час перерви між суміжними стадіями виробництва, прискорює загальний цикл виготовлення продукції. Скорочення циклу досягають не тільки за рахунок застосування досконалішої техніки та організації (це можливо і при роздільних виробництвах), а головним чином за рахунок ліквідації так званих “міжгалузевих порожнеч”, тобто часу перебування напівфабрикатів у дорозі та на складах.

3. У зв'язку зі скороченням циклу і усуненням міжгалузевих порожнеч зменшується потреба комбінатів у оборотних засобах, особливо тих, що знаходяться у формі виробничих запасів, прискорюється оборотність і цим підвищується ефективність;

4. Комбінування підвищує рівень концентрації.

5. Завдяки комбінуванню у результаті розташування виробництва на одній площадці значно скорочуються транспортні витрати з перевезення сировини і напівфабрикатів, застосовують досконаліші види

транспорту (трубопроводи, транспортери, конвеєри тощо) і зменшуються втрати при переміщенні різних вантажів;

6. При комбінуванні окремі види основного технологічного устаткування можна пристосувати для одночасного одержання різних видів продукції. Наприклад, комбінування нафтопереробки і нафтохімії дає можливість застосувати сучасні великі агрегати для розділення газу на компоненти як у хімічній і нафтохімічній промисловості, так і в нафтопереробній.

7. Комбінування справляє позитивний вплив на розміщення промисловості. Воно сприяє залученню так званих “бідних джерел” сировини, комплексної переробки сировини і відходів, води і повітря як вихідної сировини. Це сприяє рівномірному розміщенню промисловості, скороченню далеких перевезень і економії праці.

8. Комбінування економить загальнозаводські витрати на управління. В умовах комбінування відпадає необхідність у деяких відділах і функціях самостійного підприємства, наприклад, постачання і збуту, оскільки відносини з постачання між самостійними підприємствами стають тут простими внутрівиробничими зв'язками.

9. Комбінування сприяє вирішенню важливої соціальної проблеми – збереженню оточуючого середовища. Забезпечуючи комплексну переробку сировини, реалізуючи принцип безвідходної або маловідходної технології, комбінування тим самим зменшує чи повністю виключає відходи, забруднюючи ґрунт і воду, скорочує викиди в атмосферу, які утворюються при спалюванні палива і переробці сировини, особливо хімічної.

Перераховані фактори ефективності в підсумку сприяють поліпшенню найважливіших економічних показників комбінованих виробництв. Кількісно економічний ефект комбінування виявляється у зростанні продуктивності праці, зниженні фондо-, капітало-, матеріаломісткості і як результат собівартості продукції та підвищенні рентабельності виробництва.

При визначенні ефективності комбінування необхідно враховувати різниці в умовах виробництва однієї і тієї ж продукції на комбінованих підприємствах, тобто зіставити два або кілька можливих варіанти випуску продукції. Це зіставлення ведеться за рядом таких показників:

- ✓ собівартість продукції (з врахуванням затрат на її доставку в місце споживання);
- ✓ капітальні вкладення (з врахуванням вкладень у суміжні галузі);
- ✓ продуктивність праці;
- ✓ якість продукції.

У цілому річний економічний ефект від комбінування виробництва може бути визначений за формулою:

$$E_{PK} = [(C_1 + E_n \cdot K'_1) - (C_2 + E_n \cdot K'_2)] \cdot N_2$$

де  $C_1, C_2$  – собівартість одиниці продукції на некомбінованому і комбінованому виробництві відповідно;

$K'_1, K'_2$  – питомі капіталовкладення у випуск продукції на некомбінованому і комбінованому виробництві відповідно;

$N_2$  – річний обсяг випуску продукції на комбінованому підприємстві.

При цьому про ефективність комбінування судять порівнюючи розрахований коефіцієнт економічної ефективності з його нормативною величиною. Якщо

$$\frac{E_{PK}}{K_2 - K_1} \geq E_n, \text{ то комбінування ефективне.}$$

## ОРГАНІЗАЦІЯ ОСНОВНОГО ВИРОБНИЦТВА

1. Поняття і класифікація виробничих процесів
2. Організаційні типи виробництва та їх техніко-економічна характеристика
3. Принципи організації виробничого процесу
4. Методи організації виробництва
5. Організація виробничого процесу в часі

### 1. Поняття і класифікація виробничих процесів

Успішність діяльності будь-якого підприємства залежить від ряду умов, серед яких особливе місце належить організації виробництва. Під організацією виробництва розуміють сукупність методів раціонального поєднання процесів праці та матеріальних елементів виробництва у просторі й часі. Основою організації виробництва є виробничий процес – сукупність окремих взаємопов'язаних процесів праці, у результаті яких використовувані на підприємстві вихідні матеріали перетворюються на готову продукцію. Оскільки національна економіка випускає величезну кількість різних видів продукції, то й виробничі процеси її виготовлення також дуже різноманітні й численні.

З метою систематизації виробничі процеси класифікують за певними ознаками. Найголовнішою з них є *роль виробничого процесу в загальному процесі виготовлення продукції*. За нею виробничі процеси класифікують на основні, допоміжні та обслуговуючі.

До *основних* належать процеси зміни форми, розмірів, фізичних або хімічних властивостей сировини, матеріалів, напівфабрикатів у ході їх

перетворення на готову продукцію (наприклад, виготовлення машини, пошиття одягу, вирощування зернових культур).

*Допоміжні* виробничі процеси повинні забезпечувати безперебійний хід основних процесів. До них відносять виробництво технологічного оснащення, ремонт устаткування, виробництво енергії (стиснутого повітря, пари і т.д.).

*Обслуговуючі* процеси забезпечують здійснення основних і допоміжних процесів. Це – навантаження і транспортування виробів, контроль якості продукції, складські операції усіх видів та ін.

За *формою впливу на предмет праці* виробничі процеси поділяють на технологічні (що відбуваються за участю людини) та природні (бродіння вина, сушіння, дошок, цегли).

За *характером виконуваних робіт* розрізняють аналітичні, синтетичні та прямі виробничі процеси. Аналітичні виробничі процеси передбачають розщеплення одного виду сировини (наприклад, нафти, руди, молока) на окремі продукти, які надходять у різні процеси наступної обробки. Під час синтетичних процесів здійснюється об'єднання напівфабрикатів, що надійшли з інших процесів, у єдиний продукт (складання приладів). При прямих процесах з одного виду матеріалу отримують один вид напівфабрикатів чи готового продукту (розпилювання дерева на дошки).

За *ступенем безперервності виконуваних робіт* виробничі процеси поділяють на неперервні та перервні (дискретні). Непередбачена зупинка неперервного процесу пов'язана з великими втратами для виробництва (наприклад, доменної печі).

*Характер використовуваного устаткування* при виконанні робіт є ознакою для виділення апаратурних (замкнених) та відкритих (локальних) процесів. У першому випадку технологічний процес здійснюють у спеціальних агрегатах (апаратах, печах, ваннах), а в другому – робітник здійснює обробку предметів праці з допомогою певних інструментів і механізмів.

За *масштабами виробництва однорідної продукції* виробничі процеси поділяють на масові, серійні та одиничні. При масових процесах однорідну продукцію виготовляють у величезних кількостях (виробництво цегли). Серійний тип виробництва характеризується широкою номенклатурою випуску постійно повторюваних видів продукції значними кількостями (виготовлення різноманітних марок світильників). Одиничний процес властивий для виробництва крупних унікальних машин (літаків, гідротурбін), коли замовлення складається з одного чи кількох виробів.

Наведена класифікація виробничих процесів лежить в основі організації виробництва на підприємствах і дає змогу вдосконалювати його в міру розвитку науково-технічного прогресу.

Залежно від закінченості етапу виготовлення продукції загальні виробничі процеси поділяють на певні фази. Як правило, виділяють три фази виробництва: заготівельну, обробну і складальну. У машинобудуванні це буде литво, механічна обробка та складання виробів, у швейній промисловості – маркування, розкрій і пошиття одягу. У свою чергу, кожна фаза складається з окремих часткових виробничих процесів. Наприклад, у машинобудуванні ливарна фаза складається з приготування суміші, виробництва форм для литва, власне литва і т. д.

2. Організаційні типи виробництва та їх техніко-економічна характеристика

Ефективність організації того чи іншого виробничого процесу залежить від організаційного типу виробництва. Він становить собою сукупність основних ознак, що визначають організаційно-технологічну характеристику виробничого процесу. Від типу виробництва залежать конкретні форми й методи його підготовки, планування, обліку і контролю.

Основні організаційні типи виробництва такі: одиничний, серійний і масовий.

Головною ознакою, що характеризує приналежність виробництва до того чи іншого організаційного типу, є ступінь його спеціалізації. Всі інші ознаки, в тому числі й види руху предмета праці за операціями, тісно пов'язані зі спеціалізацією виробництва.

Одиничне виробництво визначається тим, що випуск продукції проводять у ньому за окремими замовленнями чи в дуже малій кількості, причому без повторення замовлень (наприклад, виготовлення гідротурбін, великих лайнерів, доменних печей і т.д.).

У серійному типі виробництва вироби виготовляють серіями, що періодично повторюються. Кожна серія охоплює деяку кількість одноіменних, однотипних за конструкцією і однаковими за розмірами виробів, які одночасно запускають у виробництво (виготовлення світильників, щогл для ліній електропередач, сільськогосподарських знарядь).

Залежно від кількості виробів у серії, характеру і трудомісткості їх виготовлення, частоти повторення серій, значення коефіцієнта закріплення операцій розрізняють дрібносерійне, середньосерійне і великосерійне виробництво.

Серійність встановлюють за допомогою коефіцієнта серійності:

$$K_{\text{СЕР}} = \frac{N_{\text{Д.О.}}}{N_{\text{Р.М.}}}$$

де  $N_{\text{Д.О.}}$  – кількість деталей-операцій, що виконуються в цеху;

$N_{\text{Р.М.}}$  – кількість робочих місць в цеху.

При масовому виробництві  $K_{\text{СЕР}} = 1$ ; при крупносерійному  $K_{\text{СЕР}} = 2-5$ ; при середньосерійному  $K_{\text{СЕР}} = 5-20$ ; при дрібносерійному  $K_{\text{СЕР}} = 20-40$ ; при одиничному  $K_{\text{СЕР}} > 40$ .

Масове виробництво характеризується постійним випуском певної кількості виробів у великих обсягах. Наприклад, виготовлення облицювальної плитки, цегли, автомобілів однієї марки (ВО Авто ВАЗ, Авто ЗИЛ, КамАЗ). Тут з'являються можливості для впровадження комплексної механізації та автоматизації робочих процесів.

До переваг масового виробництва слід віднести стабільність технологічних процесів, можливість застосування продуктивнішого і дешевшого спеціалізованого устаткування, скорочення непродуктивних витрат часу, пов'язаних з переходом від однієї роботи до іншої, високий рівень поділу праці та підвищення її ефективності, спрощення і здешевлення обліку, нормування і планування виробництва. У таблиці 1. подано порівняльну характеристику різних типів виробництва.

Тип виробництва на дільниці визначають за типом переважної більшості робочих місць, а цеху – за типом переважної більшості дільниць; по заводу в цілому – за типом виробництва, який переважає на дільницях і в цехах. На практиці на одному підприємстві можуть зустрічатись дільниці і цехи масового, серійного та індивідуального виробництва. Найважливішим є віднесення до певного типу підприємства в цілому, яке визначають умовно за типом виробництва, що переважає на ньому.

Тип виробництва вирішальним чином впливає на ефективність використання ресурсів підприємства. Найефективнішим є масове виробництво, яке дає змогу вибирати прогресивні вихідні матеріали і заготовки, високопродуктивне устаткування та оснащення, найпрогресивніші методи організації виробничих процесів, краще використовувати трудові ресурси. У результаті на підприємствах такого типу значно нижча собівартість виготовленої продукції. Використання групових методів обробки, автоматизація та електронізація виробничих процесів дають змогу застосувати організаційні форми масового виробництва у серійному, або навіть і в дрібносерійному виробництвах. Організаційно-технічний рівень серійних виробничих процесів підвищують гнучкі виробничі системи.

Таблиця 1

Порівняльна техніко-економічна характеристика типів  
виробництва

Показники	Тип виробництва		
	одиничний	серійний	масовий
1. Номенклатура випуску продукції	нестійка і різноманітна	обмежена серіями	один чи декілька виробів
2. Сталість номенклатури	без повторень	періодично повторюється	постійний випуск виробів протягом тривалого часу
3. Спеціалізація робочих місць	операції не закріплюють за робочими місцями	за робочими місцями закріплюють періодично повторювані операції	за кожним робочим місцем закріплюється 1 операція
4. Устаткування і його розміщення	універсальне, за груповою ознакою	універсальне і спеціальне, за груповою ознакою та ходом технологічного процесу	спеціальне, за ходом технологічного процесу
5. Технологічне оснащення	універсальне	універсальне і спеціальне	спеціальне
6. Кваліфікація основних робітників	висока	середня, висока на верстатах з ЧПУ та гнучких автоматизованих лініях	порівняно невисока на поточкових лініях, висока на гнучких автоматизованих лініях
7. Питома вага ручної праці в трудомісткості продукції	висока	середня	незначна або й практично відсутня
8. Види руху предметів праці за операціями	послідовний	паралельно-послідовний	паралельний
9. Метод розробки технологічного процесу	розробка маршрутної технології	складання операційно-технологічних карт	детальна розробка технологічного процесу за операціями, включаючи переходи
10. Річна програма випуску виробів (для середнього підприємства)	до 10	11-5000	більше 5000



### 3. Принципи організації виробничого процесу

Головним завданням організації виробничого процесу є створення найкращих умов для скорочення усіх матеріальних потоків – від отримання сировини до випуску готової продукції, та забезпечення безперервного обслуговування виробництва як засобу нарощування продуктивності і поліпшення використання виробничих потужностей підприємства. Щоб виконувати ці завдання, організація виробничих процесів повинна відповідати певним принципам.

Принцип *спеціалізації* у тому, що за окремими підприємствами, цехами дільницями та робочими місцями закріплюють виготовлення певної продукції чи її складових частин.

*Пропорційність* в організації виробництва передбачає відповідність пропускної здатності всіх підрозділів підприємства (цехів, дільниць, робочих місць) з випуску готової продукції. Це є передумовою ритмічної роботи всього підприємства та випуску готової продукції за графіком.

Застосування принципу *паралельності* вимагає одночасного (паралельного) виконання окремих частин виробничого процесу виготовлення продукції, суміщення часу виконання різних операцій над виробом одного найменування. У цьому випадку значно розширюють фронт робіт, що веде до скорочення тривалості виробничого процесу.

Принцип *прямоточності* виявляється у найкоротшому проходженні виробу через усі стадії виробництва – від запуску сировини в обробку до випуску готової продукції. Це означає, що не повинно бути зворотних рухів заготовок. Даного принципу дотримуються при розміщенні робочих місць, дільниць, цехів, за ходом технологічного процесу виготовлення продукції.

Під принципом *безперервності* мають на увазі ліквідацію чи зменшення перерв у виробництві даного виробу. Кожен наступний частковий процес з його виготовлення повинен починатися відразу ж після закінчення попереднього. Йдеться, перш за все, про зменшення міжопераційних, внутріопераційних і міжзмінних перерв (пролежування виробів).

Такий важливий принцип, як *ритмічність* означає забезпечення випуску за однакові проміжки часу однакових чи поступово зростаючих обсягів продукції і відповідно повторення через ці проміжки часу стадій виробничого процесу. При ритмічній роботі забезпечують повне завантаження устаткування, поліпшується використання матеріальних ресурсів і робочого часу.

*Автоматичність* виробництва полягає у якнайбільшій механізації та автоматизації основних, допоміжних та обслуговуючих процесів, які

передбачають максимально можливе вивільнення людини від безпосередньої участі у виконанні виробничих процесів.

Принцип *гомеостатичності* – це здатність виробничої системи до саморегулювання, тобто виконувати без порушень покладені на неї функції. Так, система регламентованого ремонтного обслуговування забезпечує постійну готовність обладнання до роботи, система безперервного оперативного-виробничого планування – сприяє безперервній роботі всіх підрозділів і підприємства в цілому.

Важливим у сучасних умовах організації виробництва є принцип *гнучкості*. Він означає швидко переналагодження обладнання на випуск часто змінюваного асортименту продукції. Відповідно до цього принципу в промисловості країни треба широко впроваджувати гнучкі автоматизовані виробництва, які ґрунтуються на застосуванні роботів і мікропроцесорної техніки.

#### **4. Методи організації виробництва**

Організаційним типам виробництва відповідають методи його організації, тобто як буде здійснюватись власне процес виготовлення продукції. Одичному типу виробництва відповідає індивідуальний метод його організації, серійному – партійний, масовому – потоковий.

Під поточним методом слід розуміти таке виробництво, при якому забезпечується суворо погоджене в часі виконання всіх операцій технологічного процесу і переміщення міжопераційних фабрикатів за робочими місцями з встановленими темпами випуску виробів.

Необхідною передумовою організації поточного виробництва є достатній обсяг випуску виробів даної конструкції, що виготовляють протягом відносно тривалого періоду часу. Характерними ознаками поточного виробництва є: розподіл технологічного процесу на рівні чи кратні за трудомісткістю операції, встановлення доцільної їх послідовності та закріплення за окремими робочими місцями; розміщення робочих місць у порядку послідовності виконання операцій на потоці за переважною більшістю робочих місць; визначення єдиної для всіх операцій періодичності передачі предметів праці при їх обробці та складанні, що регламентує запуск виробів даної партії на потік, їх рух за операціями і випуск з потоку; оснащення робочих місць устаткуванням і пристосуваннями, що забезпечують економне та ефективно виконання кожної операції на потоці; передача предметів праці з операції на операцію з допомогою спеціальних транспортних засобів конвеєрного типу, що забезпечує скорочення до мінімуму часу на їх переміщення.

Потокове виробництво здійснюють за допомогою поточкових ліній. Під потоковою лінією розуміють сукупність робочих місць, розміщених за ходом технологічного процесу та призначених для виконання суворо визначених і закріплених за ними операцій.

Однопредметні поточкові лінії використовують у масовому виробництві, коли протягом тривалого часу обробляють виріб одного типорозміру. Для прикладу візьмемо виготовлення шестерень коробки передач автомобіля. Якщо на кожній поточковій лінії обробляють одну шестерню, то ці лінії будуть однопредметними.

За багатопредметною поточковою лінією закріплюють виготовлення кількох типорозмірів виробів, подібних за конструкцією і технологією виготовлення (виготовлення усіх шестерень коробки передач).

Залежно від способів транспортування виробів можуть використовувати як конвеєрні, так і неконвеєрні поточкові лінії. У першому випадку для транспортування використовують транспортні засоби з механічним приводом, які називають конвеєрами.

На лініях неконвеєрного типу застосовують безпривідні транспортні засоби: рольганги, жолоби, схили, крани, автонавантажувачі та ін.

При проектуванні поточкових ліній проводять ряд розрахунків щодо визначення: такту і темпу поточної лінії, ритму кількості робочих місць і кількості робітників, довжини поточної лінії, швидкості руху конвеєра, площі, зайнятої поточковою лінією, величини виробничих заділів.

Тактом поточної лінії називають проміжок часу між двома виготовлюваними один за одним предметами праці:

Такт однопредметної поточної лінії:

$$r = \frac{\Phi_D}{N_3}$$

де  $\Phi_D$  – дійсний фонд робочого часу поточної лінії;

$N_3$  – норма запуску виробів на поточкову лінію.

Дійсний фонд робочого часу поточної лінії:

$$\Phi_D = \Phi_H \cdot S \cdot t_{3M} \cdot \left(1 - \frac{P_P}{100}\right)$$

де  $\Phi_H$  – номінальний (режимний) фонд робочого часу поточної лінії;

$S$  – режим роботи лінії (кількість змін);

$t_{3M}$  – тривалість зміни;

$P_P$  – процент часу простою лінії в ремонті.

Норма запуску виробів на поточкову лінію:

$$N_3 = \frac{N_B \cdot 100}{100 - \delta}$$

$N_B$  – норма випуску виробів з потокової лінії;

$\bar{b}$  – процент технологічно-неминучого браку.

Величину, що обернена тактові, називають темпом потокової лінії:

$$t = \frac{T}{r}$$

$T$  – тривалість періоду, за який визначається темп випуску (в тих же одиницях, що і такт лінії);

$r$  – такт однопредметної потокової лінії.

При передачі виробів транспортними партіями вони сходять з конвеєра через проміжок часу, який називають ритмом потокової лінії:

$$R = r \cdot n$$

де  $r$  – такт однопредметної потокової лінії;

$n$  – кількість деталей в транспортній партії.

Розрахункову кількість робочих місць на  $i$ -ій операції визначають виходячи з тривалості цієї операції і такту потокової лінії:

$$C_{\text{РОЗР } i} = \frac{T_{\text{ШТ } i}}{r}$$

де  $T_{\text{ШТ}}$  – норма часу на виконання  $i$ -тої операції;

$r$  – такт потокової лінії.

При повній синхронізації потоку величина  $C_{\text{розр } i}$  завжди є цілим числом, в інших випадках – ні. Тоді її заокруглюють до найближчого більшого цілого числа.

Показниками доцільності застосування потокового виробництва є коефіцієнти завантаження робочих місць на кожній операції та середній на потоковій лінії визначають за формулами:

$$K_{\text{зсер}} = \frac{C_{\text{розр } i}}{C_{\text{п } i}}$$

$$K_{\text{зсер}} = \frac{\sum_{i=1}^m C_{\text{РОЗР } i}}{\sum_{i=1}^m C_{\text{п } i}}$$

де  $m$  – кількість операцій;

$C_{\text{РОЗР } i}$  – розрахункова кількість робочих місць на  $i$ -тій операції;

$C_{\text{п } i}$  – прийнята кількість робочих місць.

У масовому виробництві доцільно мати нижню межу завантаження робочих місць 80-85%; у серійному виробництві - 70-75%.

Швидкість руху конвеєра визначають:

$$v = \frac{l}{r}$$

де  $l$  – крок конвеєра;

$r$  – такт потокової лінії.

Крок конвеєра визначають відстанню між двома суміжними робочими місцями.

Довжина конвеєра визначається наступним чином:

а) при односторонньому розміщенні робочих місць:

$$L = C \cdot I$$

де  $C$  – кількість робочих місць;

$I$  – крок конвеєра (віддаль між центрами двох сусідніх робочих місць).

б) при двосторонньому розміщенні робочих місць:

$$L = \frac{C \cdot I}{2} + 2 \cdot R$$

де  $C$  – кількість робочих місць;

$I$  – крок конвеєра (віддаль між центрами двох сусідніх робочих місць);

$R$  – радіус закруглення конвеєра.

Кількість робочих місць на багатопредметній потоковій лінії:

$$C = \frac{\sum_{i=1}^n T_{ци} \cdot N_i}{\Phi_d}$$

де  $n$  – кількість різних видів виробів, що виготовляється на лінії;

$T_{ци}$  – тривалість циклу виготовлення  $i$ -того виробу;

$N_i$  – обсяг випуску  $i$ -тих виробів в розрахунковому періоді;

$\Phi_d$  – дійсний (ефективний) фонд часу роботи потокової лінії.

При проектуванні поточкових ліній потрібно синхронізувати технологічні операції. Цього досягають шляхом диференціації чи концентрації операцій, введенням паралельних робочих місць, зміною режимів обробки, виконанням одним робітником кількох операцій.

Перевагами поточкового виробництва над традиційними формами його організації у сучасних умовах є підвищення продуктивності праці, збільшення випуску продукції, зниження собівартості продукції, значне скорочення тривалості виробничого циклу, спрощення обліку та планування виробництва.

Дальший розвиток технології та організації виробництва в сучасних умовах пов'язаний з автоматизацією виробничих процесів.

Основними принципами організації автоматизованого виробництва є безперервність виробничих процесів, автоматичність їх виконання і гнучкість при переході від виготовлення виробу одного найменування до іншого.

Автоматична лінія – це система машин-автоматів, розміщених за ходом технологічного процесу та об'єднаних автоматичними механізмами і пристроями для розв'язування завдань транспортування виробів, нагромадження заділів, виведення відходів і зміни орієнтації.

Є кілька типів АЛ, які відрізняються за складом використовуваного обладнання.

Агрегатні автоматичні лінії складаються з уніфікованих агрегатних вузлів, відрегульованих у раніше діючих системах, а тому мають високий рівень надійності роботи.

Автоматичні лінії з універсальних верстатів проектують на базі потокових ліній з оснащенням механізмами автоматичного завантаження-вивантаження деталей. Автоматичні лінії із спеціального обладнання використовують у масовому виробництві.

Автоматичні лінії з програмними пристроями оснащені числовим програмним управлінням, а тому дають можливість ефективно використовувати їх не лише в масовому та велико серійному, а й у дрібносерійному виробництві.

Гнучкі автоматичні лінії – це високоефективні автоматизовані гнучкі технологічні комплекси, що складаються з багатоцільових верстатів з управлінням від ЕОМ. Тут високий рівень гнучкості, електронізації та інтеграції виробництва.

Під *гнучким виробництвом* (ГВ) розуміють таке виробництво, яке дає змогу на тому ж устаткуванні за короткий час і при мінімальних витратах, не перериваючи і не зупиняючи виробничого процесу, в міру необхідності переходити на випуск нової продукції у межах технічних можливостей і технологічного призначення цього устаткування. Необхідність гнучкого виробництва викликана такими причинами:

- ✓ мобільністю виробництва в ході науково-технічної революції, яка вимагає забезпечувати в короткі терміни швидкий перехід на випуск нової продукції;

- ✓ відставанням продуктивності праці від зростання потужностей робочих машин;

- ✓ консерватизмом жорстких автоматичних ліній у масовому виробництві, коли з метою амортизації їх вартості доводиться тривалий час виготовляти застарілу продукцію;

- ✓ неухильним зростанням у загальному випуску частки серійної продукції при деякому зменшенні частки масової, що вимагає створення засобів, які дали б змогу наблизити продуктивність серійного виробництва до продуктивності масового, не збільшуючи при цьому інтенсивності праці робітників та не погіршуючи її умов.

Основним показником ГВ є ступінь його гнучкості. Його визначають кількістю затраченого часу, необхідного для переходу на виготовлення нової продукції, а також широтою її асортименту. Цим гнучкість відрізняється від ступеня автоматизації виробництва, який залежить від кількості скороченої живої і минулої праці.

Ефективність гнучких виробничих систем забезпечують за рахунок функціонування систем автоматизованого проектування, автоматизованих систем технологічної підготовки, оперативного планування виробництва та інших автоматизованих систем.

## **5. Організація виробничого процесу в часі**

Близьким до виробничого процесу є поняття виробничого циклу. Під виробничим циклом слід розуміти час перебування предмета праці у виробничому процесі – від надходження на першу виробничу операцію до отримання готової продукції. Він характеризується тривалістю і структурою. Під тривалістю виробничого циклу (ТВЦ) розуміють календарний проміжок часу між початком і закінченням виробничого процесу виготовлення одного виробу чи партії цих виробів. Треба зазначити, що величина ТВЦ для найпростіших деталей може становити кілька хвилин, а для великих технічних комплексів – навіть до кількох років. На підприємстві вона залежить, головним чином, від таких факторів, як характер продукції, трудомісткість її виготовлення, асортимент випуску виробів, складність технологічного процесу.

Тривалість виробничого циклу необхідно знати для того, щоб:

- ✓ встановити час запуску нових партій деталей у виробництво;
- ✓ визначити терміни подачі сировини на технологічні операції;
- ✓ розрахувати терміни виготовлення спеціального інструменту та технологічного оснащення;
- ✓ скласти оперативні графіки виробництва, виробничі програми.

Під структурою виробничого циклу розуміють склад і співвідношення окремих видів витрат часу в процентах до загальної його тривалості. Вивчати структуру виробничого циклу необхідно для того, щоб можна було правильно встановити кількість і величину виробничих одиниць і підрозділів підприємства, раціонально розмістити на потокових лініях робочі місця, вивчити можливості для ущільнення витрат робочого часу на окремих технологічних операціях і т. д. Порівняння питомої ваги різних видів витрат робочого часу за плановою і фактичною тривалістю виробничого циклу дає змогу виявити можливі резерви економії часу і підвищення продуктивності праці на конкретних робочих місцях, дільницях, у цехах.

Структура виробничого циклу складається з часу виробництва і часу перерву роботі.

Під час виробництва здійснюють необхідні технологічні операції (як основні, так і допоміжні), виконують підготовчо-завершальні роботи, транспортні та контрольні операції. До цієї частини виробничого циклу належать також природні процеси.

Перерви в роботі поділяють на внутрізмінні та міжзмінні. Внутрізмінні (чи міжопераційні) складаються з перерв, зумовлених партійністю роботи, комплектуванням та очікуванням. При виготовленні деталей партіями перерви виникають тому, що кожна деталь пролежує в очікуванні обробки та після обробки, доки не буде виготовлена вся партія. Перерви комплектування виникають через незакінченість обробки окремих деталей іншої назви, що входять до комплекту, чи вузол виробу, тобто при переході деталей із заготівельної фази в обробну, з обробної у складальну. Перерви очікування пов'язані з неузгодженістю технологічних режимів на суміжних операціях, тобто, якщо попередня операція закінчується раніше, ніж звільняється наступне робоче місце. Міжзмінні перерви визначає режим роботи підприємства, і до них включають обідні перерви, перерви між робочими змінами, вихідні та святкові дні.

Тривалість виробничого циклу включає усі витрати часу, що входять до цього циклу.

Технологічний час становить найбільшу питому вагу у тривалості виробничого циклу. Його величина залежить від порядку передачі деталей з операції на операцію. Їх можна передавати партіями, транспортними частинами партій або поштучно. Залежно від ступеня одночасності виконання суміжних операцій є три види руху деталей за виконуваними операціями, що входять до даного процесу – послідовний, паралельно-послідовний і паралельний

Послідовний вид руху деталей за виконуваними операціями полягає у тому, що кожна наступна операція починається тільки після закінчення обробки всієї партії деталей на попередній.

Тривалість виготовлення партії деталей при послідовному русі предметів праці

$$T_{\text{посл}} = n \cdot t_0$$

де  $n$  – кількість деталей в партії;

$t_0$  – сумарна тривалість виконання всіх операцій.

Тривалість виготовлення партії деталей при паралельному русі предметів праці

$$T_{\text{пар}} = t_0 + (n - 1) \cdot t_2$$

де  $n$  – кількість деталей в партії;



$t_0$  – сумарна тривалість виконання всіх операцій;

$t_z$  – тривалість головної (найдовшої) операції.

Тривалість виготовлення партії деталей при паралельно-послідовному русі предметів праці

$$T_{nn} = t_0 + (n - 1) \cdot (\sum t_d - \sum t_k)$$

де  $n$  – кількість деталей в партії;

$t_0$  – сумарна тривалість виконання всіх операцій;

$\sum t_d$  – сума тривалості довгих операцій (операція є довгою, якщо попередня і наступна операції менш тривалі);

$\sum t_k$  – сума тривалості коротких операцій (операція є короткою, якщо попередня і наступна операції триваліші).

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВИРОБНИЦТВА**

1. Значення, склад і характеристика виробничої інфраструктури
2. Організація і планування інструментального господарства
3. Організація і планування ремонтного господарства
4. Організація і планування енергетичного господарства
5. Організація і планування транспортного господарства
6. Організація і планування складського господарства

### **1. Значення, склад і характеристика виробничої інфраструктури**

Важливою умовою нормального проходження виробничого процесу є підтримання у робочому стані обладнання, живлення агрегатів енергією, своєчасне забезпечення робочих місць предметами праці та інструментом, тобто чітка організація виробничої інфраструктури.

Організація допоміжних і обслуговуючих процесів повинна відповідати наступним вимогам:

- ✓ мати профілактичний характер;
- ✓ попереджувати можливі неполадки у ході здійснення виробничого процесу;
- ✓ забезпечувати умови випуску максимуму доброякісної продукції при мінімумі витрат;
- ✓ забезпечувати ритмічну роботу основних підрозділів підприємства;
- ✓ підвищувати технічний рівень виробництва;
- ✓ забезпечувати гнучкість і мінімальну переналадку устаткування при переході основного виробництва з однієї продукції на іншу.

Склад допоміжних і обслуговуючих підрозділів на підприємстві залежить від особливостей основного виробництва, типу і розміру

даного підприємства. Ці служби безпосередньо не беруть участі у створенні основної продукції, але своєю діяльністю сприяють ритмічній роботі основних виробництв.

Основними *принципами* організації допоміжних і обслуговуючих підрозділів є: наступні:

- ✓ чіткість поділу функцій між внутрізаводськими підрозділами з кожного виду обслуговування;
- ✓ комплексність, тобто узгодженість усіх видів обслуговування з основним виробничим процесом;
- ✓ гнучкість – забезпечення оперативності технічного обслуговування при частій зміні випуску продукції відповідно до потреб ринку;
- ✓ попереджуваність – здатність швидкого реагування на можливі неполадки в ході виробничого процесу та їх профілактика;
- ✓ плановість – відповідність наперед розробленим, обґрунтованим планам;
- ✓ надійність – безвідмовність у роботі.

У допоміжних і обслуговуючих цехах, як і в основному виробництві є свої форми організації виробництва, зокрема централізована, децентралізована, змішана.

При *централізованій* формі всі види робіт виконують спеціалізовані функціональні служби і цехи (ремонтні роботи виконує відділ головного механіка, ремонтно-механічний цех).

При *децентралізованій* формі всі види робіт виконують служби виробничих цехів (роботи з ремонту обладнання здійснюють цехові ремонтні дільниці).

При *змішаній* формі частина робіт (капітальний ремонт і виготовлення запасних частин) здійснюють спеціалізовані підрозділи (ремонтно-механічні цехи), а іншу частину (середній і поточний ремонт) виконують цехові ремонтні дільниці.

Найефективнішою є централізована форма організації виконання робіт з технічного обслуговування, оскільки вона забезпечує концентрацію відповідних виробничих ресурсів, зростання продуктивності праці, зниження питомих витрат на технічне обслуговування виробництва в собівартості кінцевої продукції підприємства.

Слід зазначити, що рівень виробництва в допоміжних і обслуговуючих підрозділах відстає від потреб основного виробництва, що позначається на техніко-економічних показниках діяльності всього підприємства. До основних недоліків роботи даних служб відносять такі:

- ✓ у допоміжному господарстві зайнята велика кількість працюючих;

- ✓ низький рівень механізації і автоматизації робіт (якщо в основному виробництві він становить 85-90%, то у допоміжному 30%);
- ✓ переважає одиничний і дрібносерійний характер робіт;
- ✓ недостатній розмір допоміжних цехів, що обслуговують основне виробництво.

Звідси впливають основні шляхи удосконалення роботи допоміжного господарства:

1. Підвищення рівня спеціалізації виробництва, тобто створення спеціалізованих заводів з виробництва інструментів, ремонтних заводів, забезпечення централізованого надходження електроенергії.

2. Підвищення рівня механізації та автоматизації робіт.

3. Регламентація допоміжних робіт. Так, наприклад, регламентом транспортних робіт вводиться комплексна технологія від поступлення сировини до відправлення готової продукції.

4. Впровадження прогресивних форм оплати праці.

5. Проведення приватизації майна допоміжних підрозділів, створення сітки малих підприємств, впровадження оренди.

## **2. Організація і планування інструментального господарства**

Інструментальне господарство на підприємстві – це сукупність певних підрозділів, які створюють з метою проведення робіт щодо забезпечення виробництва технологічним устаткуванням (інструментом, пристосуваннями, штампами, прес-формами та іншими пристроями і механізмами), його зберігання, експлуатації і ремонту.

Складність в організації інструментального господарства полягає у наступному:

1. Велика номенклатура інструментів (у машинобудуванні близько 20000 назв і типорозмірів інструментів використовують для виробництва продукції).

2. Великі затрати на виготовлення інструментів у собівартості продукції – 8-15%.

3. Складність в експлуатації інструменту, зношення якого вимагає постійного поповнення запасів інструментів.

До складу інструментального господарства входять: інструментальний відділ, інструментальні цехи, центральний інструментальний склад (ЦІС), інструментально-роздавальні комори (ІРК), заточувальні й ремонтні відділення, центральний абразивний склад.

Виробнича структура інструментального господарства залежить від розміру підприємства, типу виробництва, характеру продукції, що випускається.

Організація усієї діяльності інструментальних підрозділів підприємства включає вирішення таких основних завдань:

- ✓ нормування і планування потреби в інструментах;
- ✓ безперебійне і своєчасне постачання інструментами усіх ділянок виробництва;
- ✓ скорочення витрат інструментів і їх запасів на складах шляхом їх раціональної експлуатації;
- ✓ вибір раціональних форм забезпечення робочих місць інструментом;
- ✓ раціональна організація обліку і зберігання інструментів. У даний час при розробці та впровадженні автоматизованих систем управління виробництвом на багатьох підприємствах передбачається підсистема автоматизованого управління інструментальним господарством.

Класифікацію інструменту, що використовують на підприємстві можна здійснювати за рядом ознак:

а) за характером використання: універсальний і спеціальний інструмент. Універсальний – це інструмент широкого застосування (свердла, різці), який виготовляють, як правило, на спеціалізованих інструментальних заводах і призначений для виконання операцій певного роду. Спеціальний – це інструмент, призначений для виконання певної операції або виготовлення конкретних деталей продукції (штампи, пресформи). Його виготовляють в інструментальних цехах даного підприємства;

б) за виробничим призначенням: оборотний, контрольнo-вимірювальний, технологічне устаткування;

в) за місцем використання: інструмент 1 порядку (використовують в основних цехах) та інструмент 2 порядку (використовують в інструментальних цехах для виробництва інструментів).

Нормування витрат інструментів полягає у встановленні норм витрат інструменту і норм його зношення.

*Норма витрат* – це кількість інструментів, необхідна для виробництва одиниці продукції чи одиниці робіт при найповнішому використанні трудового досвіду.

*Норма зношення* – це час роботи інструмента до повного його зношення; вона означає стійкість інструмента.

Нормативний час зношення різального інструменту визначають так:

$$T_{3H} = T_{CT} \cdot \left( \frac{L_{POB}}{l_{3AT}} + 1 \right)$$

де  $T_{CT}$  – стійкість інструменту (в тих же одиницях, що і  $T_M$ );

$L_{POB}$  – робоча частина інструменту;

$l_{3AT}$  – товщина шару, що знімається при заточці.

Оборотний фонд характеризує мінімально необхідну кількість інструментів, яка потрібна підприємству для забезпечення безперебійної роботи, тобто для експлуатації і в запасі. Цеховий, оборотний фонд визначається як:

$$O_{\phi} = E_{\phi} + Z_{IPK}$$

де  $E_{\phi}$  – експлуатаційний фонд (інструмент на робочих місцях плюс інструмент в заточці та ремонті);

$Z_{IPK}$  – запас інструменту в інструментально-роздавальній коморі (витратний і страховий).

Типовими є такі види запасів інструментів:

Мінімальний запас інструменту:

$$Z_{\min} = D \cdot T_{T.B.}$$

де  $D$  – одноденна потреба в інструменті;

$T_{T.B.}$  – час термінового виготовлення партії інструментів.

Запас точки замовлення:

$$Z_{T.Z.} = Z_{\min} + D \cdot T_{H.B.}$$

де  $Z_{MIN}$  – мінімальний запас інструменту;

$D$  – одноденна потреба в інструменті;

$T_{H.B.}$  – час нормального виготовлення партії інструментів.

Середній запас інструменту:

$$Z_{сер} = Z_{\min} + 0,5 \cdot P$$

де  $Z_{MIN}$  – мінімальний (страховий) запас інструменту;

$P$  – партія одночасно замовлюваного інструменту.

Максимальний запас інструменту:

$$Z_{\max} = Z_{\min} + P$$

де  $Z_{MIN}$  – мінімальний запас інструменту;

$P$  – партія інструменту, що одночасно замовляється.

Витратний фонд інструменту знаходять на основі:

- ✓ обсягу основного виробництва;
- ✓ номенклатури інструменту за технічною документацією;
- ✓ норм витрат інструменту;
- ✓ плану підготовки виробництва нових виробів;
- ✓ плану поставок інструменту за кооперацією.

Визначення потреби в інструментах на поточне виробництво має свою специфіку. Річну потребу в різальному інструменті визначають як:

$$\Phi = I + \Phi_{\text{обор}}$$

де  $I$  – річні витрати різального інструменту;

$\Phi_{\text{обор}}$  – оборотний фонд на початок планового періоду.

$$I = \frac{N \cdot T_M}{T_{CT} \cdot \left( \frac{L_{\text{РОБ}}}{I_{\text{ЗАТ}}} + 1 \right) \cdot (1 - p)} \cdot K$$

де  $N$  – річна програма;

$T_M$  – машинний час;

$T_{CT}$  – стійкість інструменту (в тих же одиницях, що і  $T_M$ );

$p$  – коефіцієнт передчасного виходу інструменту з ладу;

$L_{POB}$  – робоча частина інструменту;

$l_{ЗАТ}$  – товщина шару, що знімається при заточці;

$K$  – кількість інструментів, що працюють одночасно.

Потреба підприємства в різальному інструменті на плановий період визначається:

$$\Phi' = \Phi - Z_{кр}$$

де  $\Phi$  – річна потреба в різальному інструменті;

$Z_{кр}$  – фактичний запас на кінець базового періоду.

### **3. Організація і планування ремонтного господарства**

У процесі експлуатації обладнання зношується, втрачає свою працездатність, знижується його продуктивність. Зміна зношеного обладнання відбувається дуже повільно. Є обладнання, яке має термін служби від кількох місяців до 10 і більше років. Звідси і виникає необхідність заміни зношених частин устаткування ще задовго до того, коли воно в цілому стане непридатним для подальшого використання. Це зумовлює економічну доцільність проведення ремонту машин і обладнання.

*Ремонт* – це процес відновлення початкової працездатності обладнання, яка була втрачена внаслідок виробничого використання.

*Ремонтне господарство* – це сукупність загальнозаводських і цехових підрозділів, які здійснюють комплекс заходів з догляду за станом устаткування і його ремонтом.

Витрати на ремонт складають 16 – 25% від початкової вартості обладнання. Щорічно 15% усього обладнання підлягає капітальному ремонту, 33%-середньому, 100% - малому ремонту. У машинобудуванні затрати на ремонт у собівартості становлять близько 10-15%.

До складу ремонтного господарства входять ремонтні, ремонтно-механічні цехи, ремонтні майстерні (в основних цехах), цехові ремонтні дільниці.

Організація діяльності ремонтного господарства підприємства включає вирішення таких основних завдань:

- ✓ попередження передчасного зношення обладнання;
- ✓ підтримання обладнання у стані постійної експлуатаційної готовності;
- ✓ максимальне скорочення простоїв обладнання у ремонті;
- ✓ зниження затрат на ремонт;

✓ проведення модернізації (технічне удосконалення) діючого обладнання.

Форми організації ремонтних робіт зумовлюються розмірами підприємства, розміром території, географічним положенням та особливостями обладнання.

Ремонтне обслуговування можна здійснювати такими методами:

1. Ремонт на вимогу – ремонт відбувається за фактичною потребою, тобто поломки є очевидними.

2. Ремонт за дефектними відомостями – робітники ремонтники періодично проводять огляд та розбирання устаткування і складають дефектні відомості, в яких вказують, які деталі та вузли треба ремонтувати.

3. За системою планово-попереджувального ремонту – система планомірноздійснюваних (за завчасно розробленим графіком) заходів щодо догляду, міжремонтного обслуговування і ремонту устаткування. У даному випадку відбувається не тільки ремонт обладнання, а і його попередження.

Організація і планування ремонту обладнання базується на використанні нормативів, до яких відносять наступні:

1. *Ремонтний цикл* – це проміжок часу від моменту введення у дію обладнання до першого капітального ремонту або проміжок часу між двома капітальними ремонтами.

2. *Структура ремонтного циклу* – це співвідношення між капітальними, середніми, малими ремонтами та оглядами. Вона є різною для різних видів обладнання. Так, типова структура ремонтного циклу для середніх верстатів, які працюють у 2 зміни на машинобудівному підприємстві, має вигляд:

**К-О-М-О-М-О-С-О-М-О-М-О-С-О-М-О-М-О-К**

Тобто протягом ремонтного циклу (6 років) відбувається 6 малих ремонтів, 2 середніх, 1 капітальний та 9 оглядів.

3. *Тривалість ремонтного циклу* – це час оперативної роботи обладнання, протягом якого виконують усі роботи, що входять до складу ремонтного циклу.

4. *Тривалість міжремонтного періоду* – це час між двома суміжними ремонтами. Його визначають за формулою:

$$T_{MP} = \frac{T_{PC}}{n_M + n_C + 1}$$

де  $T_{PC}$  – тривалість ремонтного циклу;

$n_M, n_C$  – кількість малих і середніх ремонтів в структурі ремонтного циклу.

5 *Тривалість між оглядового періоду* – це проміжок часу між ремонтом і оглядом. Розрахунок проводять за формулою:

$$T_{MO} = \frac{T_{PC}}{n_O + n_M + n_C + 1}$$

де  $T_{PC}$  – тривалість ремонтного циклу;

$n_O, n_M, n_C$  – кількість оглядів, малих і середніх ремонтів в структурі ремонтного циклу відповідно.

6. *Норму затрат часу на одиницю ремонтної складності* встановлюють залежно від виду ремонту і ремонтних робіт.

7. *Норму простою обладнання у ремонті* встановлюють за видами ремонту залежно від змінності роботи ремонтних робітників.

8. *Норма затрат ремонтних матеріалів на одиницю обладнання* залежить від виду ремонту і різновидів ремонтних робіт.

9. *Категорія ремонтної складності* (оцінка складності ремонту в ремонтних одиницях). За еталон, тобто за одну одиницю ремонтної складності приймають 1/11 складності ремонту верстата 1К62 з міжцентровою віддаллю 1000 мм і висотою центрів 200 мм.

10. *Баланс робочого часу одного ремонтного робітника* – це час його ефективної роботи протягом року.

На основі даних нормативів розраховують показники планування ремонтних робіт, а саме:

1. *Вид ремонту* – на основі структури ремонтного циклу (наприклад, якщо відбувається середній ремонт, то наступний згідно структури ремонтного циклу має бути 5 малий ремонт).

2. *Дату проведення ремонту* визначають на основі тривалості міжремонтного періоду.

3. *Річну трудомісткість ремонтних робіт* визначають за формулою:

$$T_{PEM} = \left( \frac{t_O \cdot n_O + t_M \cdot n_M + t_C \cdot n_C + t_K}{T_{PC}} \right) \cdot \sum_{i=1}^m N_{OBi} \cdot R_i$$

де  $m$  – кількість груп обладнання з різного ремонтного складністю обладнання і однаковою структурою і тривалістю міжремонтного циклу;

$N_{OBi}$  – кількість одиниць  $i$ -тої групи обладнання з однаковою ремонтною складністю;

$R_i$  – ремонтна складність  $i$ -тої групи обладнання;

$t_O, t_M, t_C, t_K$  – трудоемність огляду, малого, середнього і капітального ремонтів однієї ремонтної одиниці;

$n_O, n_M, n_C$  – планова кількість оглядів, малих і середніх ремонтів протягом міжремонтного циклу;

$T_{PC}$  – тривалість ремонтного циклу в роках.



4. Чисельність ремонтних робітників визначають за формулою:

$$ч_p = \frac{T_{РЕМ}}{\Phi_D \cdot K_{ВН}}$$

де  $T_{РЕМ}$  – трудоємність ремонтних робіт;

$\Phi_D$  – дійсний фонд робочого часу середньоспискового робітника;

$K_{ВН}$  – коефіцієнт виконання норм ремонтниками.

5. Собівартість ремонтних робіт визначають на основі норми витрат на ремонтні матеріали, цін і обсягу ремонтних робіт.

Важливість ремонтного господарства на підприємстві, а також значна питома вага витрат на ремонт обладнання зумовлює необхідність удосконалення його організації шляхом:

- ✓ впровадження прогресивних методів ремонту обладнання (індустріального, агрегатного, стендового);
- ✓ спеціалізації ремонтних робіт, здійснення фірмових ремонтів;
- ✓ підвищення рівня механізації ремонтних робіт і впровадження автоматизованих систем у правління ремонтом;
- ✓ багаторазового використання деталей шляхом їх відновлення.

#### 4. Організація і планування енергетичного господарства

Нині надзвичайно актуальною є проблема організації споживання енергоресурсів на підприємстві. У зв'язку із постійним зростанням вартості енергоносіїв зростає їх питома вага у собівартості кінцевої продукції. Тому особливо важливим поряд з централізованим забезпеченням енергоресурсів є організація власних енергетичних підрозділів з виробництва і забезпечення підприємства електроенергією, гарячою водою, паром, стиснутим повітрям, тощо.

Організація енергетичного господарства має специфічну особливість, яка полягає у тому, що електроенергія не може нагромаджуватись, оскільки процес виробництва одночасно є і процесом її споживання. Тому необхідно правильно визначити оптимальну величину споживання електроенергії.

Основними завданнями енергетичного господарства є:

- ✓ забезпечення безперебійного постачання підприємства всіма видами енергії;
- ✓ ефективне використання і економне витрачання в процесі виробництва палива та енергії;
- ✓ вибір ефективних видів енергоносіїв;
- ✓ контроль за експлуатацією установок і ремонтом енергетичного обладнання.

Для правильного визначення потреби підприємства в енергоресурсах необхідно поставити на наукову основу рівень визначення норм витрат.

*Норма витрат* – це максимально допустима кількість енергоресурсів конкретного виду на одиницю продукції або робіт. Усі норми витрат енергоресурсів можна класифікувати за такими ознаками:

1. За видами енергії норми витрат є:

- ✓ електроенергії;
- ✓ пари;
- ✓ гарячої води;
- ✓ стиснутого повітря;
- ✓ палива.

2. За характером об'єкта, на який встановлено норму, розрізняють норми на:

- ✓ операцію;
- ✓ деталь;
- ✓ вибір;
- ✓ технологічний процес;
- ✓ одиницю часу роботи енергоспоживача;
- ✓ 1000 грн. продукції.

3. За різновидом виробничих процесів норми витрат енергії встановлюють на:

- ✓ технологічні потреби;
- ✓ допоміжні роботи (освітлення, опалення, вентиляцію).

4. За підрозділами, в яких використовують норми:

- ✓ загальноцехові;
- ✓ загальновиробничі.

Норму витрат електроенергії визначають по-різному за видами та напрямками її використання:

Потреба підприємства в освітлювальній електроенергії:

$$E_o = \frac{\Phi_{E\Phi} \cdot K_o \cdot \sum_{i=1}^m N_i \cdot W_i}{\left(1 - \frac{P_B}{100}\right) \cdot 1000}$$

де  $m$  – кількість видів освітлювальних приладів з різною потужністю;

$\Phi_{E\Phi}$  – ефективний фонд роботи підприємства;

$K_o$  – коефіцієнт одночасності горіння;

$N_i$  – кількість освітлювальних точок  $i$ -тої групи по потужності;

$W_i$  – потужність точки в  $i$ -тій групі;

$P_B$  – процент втрат енергії в мережі.

Норма витрат пари на опалювання 1 м<sup>3</sup> будівлі:

$$H_{оп} = \frac{B_T \cdot T_{оп} \cdot (t_B - t_3)}{W_{г} \cdot \Delta t_{ПК}}$$

де  $B_T$  – витрати тепла на 1 м<sup>3</sup> будівлі;

$T_{оп}$  – тривалість опалювального періоду;

$t_B, t_3$  – внутрішня і середня за сезон зовнішня температура;

$W_{II}$  – тепловий вміст пари;

$\Delta t_{ПК}$  – різниця початкової і кінцевої температур повітря.

Потреба в парі:

$$Q_{пар} = V \cdot H_{оп}$$

де  $V$  – об'єм приміщення;

$H_{оп}$  – норма витрат пари на опалювання 1 м<sup>3</sup> будівлі.

Витрати електроенергії на виробництво пари:

$$E_{пар} = Q_{пар} \cdot H_{еп}$$

де  $Q_{ПАР}$  – потреба в парі;

$H_{ЕП}$  – норма витрат енергії на виробництво 1 т пари.

Потреба в технологічній електроенергії:

$$E_T = \sum_{i=1}^m H_{Ei} \cdot N_i$$

де  $m$  – кількість видів продукції, що випускаються підприємством.

$H_{Ei}$  – норма витрат технологічної енергії на одиницю продукції  $i$ -го виду;

$N_i$  – виробнича програма випуску продукції  $i$ -го виду.

Кількість води на побутові потреби:

$$Q_{в} = H_{в} \cdot Ч_{пвп} \cdot \Phi_{н}$$

де  $H_{в}$  – денна норма витрат води на одного працюючого;

$Ч_{ПВП}$  – чисельність працівників;

$\Phi_{н}$  – номінальний фонд робочого часу середньоспискового працівника.

Годинне споживання силової електроенергії підприємством:

$$E_{сг} = \frac{M_{вст} \cdot K_{вн} \cdot K_{вч}}{K_{кд} \cdot K_{вм}}$$

де  $M_{вст}$  – встановлена потужність всіх струмоприймачів;

$K_{вп}$  – коефіцієнт використання потужності;

$K_{вч}$  – коефіцієнт використання двигунів в часі;

$K_{кд}$  – коефіцієнт корисної дії двигунів;

$K_{вм}$  – коефіцієнт втрат енергії в мережі.

Річна потреба в силі електроенергії:

$$E_{с,рїчн.} = E_{сг} \cdot T_{еф}$$

де  $E_{сг}$  – годинне споживання силової електроенергії підприємством;

$T_{ЕФ}$  – ефективний фонд часу роботи двигунів.

Витрати на силову електроенергію:

$$Вс.ен. = Мвст \cdot Цприєдн + Ес.річн. \cdot Тспож$$

де *Мвст* – встановлена потужність всіх струмоприймачів;

*Цприєдн* – плата за 1 кВт приєднаної потужності;

*Ес річн* – річна потреба в силовій електроенергії;

*Тспож* – тариф за 1 кВт-год. спожитої електроенергії.

Удосконалення організації енергоспоживання на підприємстві проводять за такими напрямками:

- ✓ правильний вибір джерел енергопостачання і видів енергоносіїв;
- ✓ використання вторинних енергоресурсів;
- ✓ поліпшення нормування витрат енергії;
- ✓ впровадження техніки і технології з меншими питомими затратами енергії;
- ✓ ліквідація прямих втрат енергії.

## **5. Організація і планування транспортного господарства**

Транспортне господарство відіграє важливу роль у процесі забезпечення основного та допоміжного виробництва транспортними засобами, воно створюється для переміщення основних і допоміжних матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції, обладнання, інструментів та інших вантажів між цехами, дільницями, робочими місцями і операціями технологічного процесу.

До складу транспортного господарства входять транспортні цехи, автогаражі, ремонтні підрозділи. Його розмір залежить від характеру випуску продукції, типу і масштабу виробництва, виробничої структури підприємства.

Основними завданнями транспортної служби на підприємстві є:

- ✓ забезпечення своєчасного перевезення вантажів;
- ✓ вибір необхідних транспортних засобів з урахуванням певних факторів виробництва;
- ✓ удосконалення організації перевезень і застосування прогресивних видів транспорту;
- ✓ вибір системи маршрутів перевезення вантажів;
- ✓ встановлення порядку роботи транспортних засобів і вантажно-розвантажувальних робіт.

На підприємствах використовують різні транспортні засоби, які класифікують за певними ознаками:

1. За сферою застосування:

- ✓ зовнішній;
- ✓ міжцеховий;
- ✓ внутріцеховий;
- ✓ міжопераційний.

2. За технічною характеристикою:

- ✓ залізничний;
- ✓ водний;
- ✓ безрейковий;
- ✓ механічний.

3. За способом дії:

- ✓ перервної;
- ✓ неперервної.

4. За напрямками переміщення:

- ✓ горизонтальний;
- ✓ вертикальний;
- ✓ похилий.

5. За рівнем механізації:

- ✓ автоматизований;
- ✓ механізований;
- ✓ ручний.

Планування роботи транспортних підрозділів полягає у визначенні таких показників діяльності – обсягу вантажообороту, обсягу вантажопотоків, встановлення системи маршрутів, кількості транспортних засобів, необхідних для перевезення вантажів, собівартості транспортних робіт.

*Вантажооборот* – це загальна сума вантажів, які прибувають на підприємство, переміщуються всередині нього і відвантажуються за його межі протягом певного проміжку часу.

*Загальний вантажооборот* складається із зовнішнього і внутрішнього.

*Зовнішній вантажооборот* – це обсяг перевезень вантажів, які прибувають і відвантажуються з підприємства (сировина, матеріали, напівфабрикати, готова продукція).

*Внутрішній вантажооборот* – це обсяг перевезень вантажів усередині самого підприємства. Його визначають на основі шахової відомості, де вказують за горизонталлю – цехи-споживачі, а за вертикаллю – цехи-відправники, склад сировини і готової продукції. Загальна сума за вертикаллю і горизонталлю повинна бути однаковою.

*Вантажопотоки* – це обсяг вантажів, які перевозять у певному напрямку за певний проміжок часу.

Важливим елементом організації внутрізаводського транспорту є системи маршрутних перевезень вантажів. Розрізняють такі системи маршрутних перевезень:

1. *Маятникова* – транспорт рухається між двома пунктами (з цеху на склад). Якщо транспортний засіб рухається в обох напрямках з

вантажом, то це система двостороннього маятника, якщо повертається назад порожняком, то це односторонній маятник.

Тривалість рейсу при системі одностороннього маятникового маршруту визначають за формулою:

$$T_{OM} = t_3 + \frac{1}{V_в} + \frac{1}{V_б} + t_p$$

де  $t_3$ ,  $t_p$  – час відповідно завантаження і розвантаження транспортного засобу;

$V_в$ ,  $V_б$  – швидкість руху транспортного засобу відповідно з вантажем і без нього.

Тривалість рейсу при системі двостороннього маятникового маршруту визначають так:

$$t_{МММ} = 2 \cdot \left( t_3 + t_p + \frac{L}{V_B} \right)$$

$t_3$ ,  $t_{PO3}$  – час завантаження і розвантаження відповідно;

$L$  – відстань перевезення;

$V_B$  – швидкість руху з вантажем.

2. *Кільцева система* маршрутних перевезень – транспорт здійснює послідовну доставку вантажів з одного підрозділу в інший, по колу повертаючись до вихідного пункту.

Тривалість рейсу при кільцевому маршруті визначають так:

$$t_{КПЛ} = t_3 + \frac{L}{V_в} + \frac{L}{V_б} + t_p \cdot m.$$

де  $t_3$ ,  $t_p$  – час завантаження і розвантаження відповідно;

$L$  – відстань перевезення;

$V_в$ ,  $V_б$  – швидкість руху з вантажем і без вантажу відповідно;

$m$  – кількість розвантажувальних пунктів.

Потребу в транспортних засобах визначають за формулою:

$$N_T = \frac{Q \cdot T_{Ц} \cdot K_H}{q_H \cdot \Phi_{ЕФ} \cdot K_P \cdot K_B}$$

де  $Q$  – вантажообіг за розрахунковий період;

$T_{Ц}$  – транспортний цикл, що включає час на завантаження і розвантаження та час пробігу по маршруту в обидва кінці;

$K_H$  – коефіцієнт нерівномірності потоків (затримки);

$q_H$  – номінальна вантажопідйомність транспортних засобів;

$\Phi_{ЕФ}$  – ефективний фонд часу роботи транспортних засобів;

$K_P$  – коефіцієнт витрат часу на ремонт транспортних засобів;

$K_B$  – коефіцієнт використання вантажопідйомності.

Добова продуктивність транспортного засобу:

$$P_D = Q_B \cdot K_B \cdot n$$

де  $Q_B$  – добовий вантажооборот;

$K_B$  – коефіцієнт використання вантажопідйомності;

$n$  – кількість рейсів транспортного засобу за добу.

Основними шляхами удосконалення роботи транспортного господарства є:

- ✓ зменшення питомої ваги транспортних затрат у собівартості продукції;
- ✓ підвищення рівня механізації й автоматизації транспортних робіт;
- ✓ широке використання контейнерних і пакетних перевезень.

## **6. Організація і планування складського господарства**

У промисловості переробляється велика кількість сировини і матеріалів.

З розвитком кооперації виробництва підприємства одержують багато видів напівфабрикатів, запасних частин і готових вузлів. У результаті цього створюються значні міжцехові і внутріцехові запаси. Тому всі матеріальні цінності зберігають на складах.

Ефективна організація складського господарства впливає на рівень узагальнюючих техніко-економічних показників, а саме:

- ✓ собівартості;
- ✓ прибутку;
- ✓ рентабельності;
- ✓ продуктивності праці;
- ✓ прискорює оборотність оборотних коштів.

Важливим є правильний вибір виду складських приміщень, встановлення їх кількості, схеми розміщення на території (склади повинні розміщуватись за ходом технологічного процесу).

Всі склади можна поділити за такими ознаками:

1. За характером ресурсу, який зберігається:

- ✓ склади сировини, матеріалів, палива, запасних частин, інструменту;
- ✓ склади для зберігання напівфабрикатів, заготовок, які використовують для власного споживання;
- ✓ склади готової продукції.

2. За місцем розташування і функціональним призначенням:

- ✓ цехові;
- ✓ прицехові;
- ✓ заводські.

3. За номенклатурою матеріальних ресурсів, що зберігаються:

- ✓ універсальні;
- ✓ спеціальні.

4. За конструкційними особливостями:

- ✓ закриті;
- ✓ відкриті;
- ✓ напіввідкриті (навіси).

5. За рівнем механізації й автоматизації виконуваних робіт

- ✓ автоматизовані;
- ✓ механізовані;
- ✓ з переважанням ручних процесів.

Кількість складів залежить від масштабів виробництва та його спеціалізації. Розміри складів залежать від обсягу сировини і матеріалів, що споживаються, кількості виготовленої продукції і характеру матеріальних ресурсів.

При плануванні роботи складського господарства визначають розмір складу і загальну та корисну площу.

*Корисну площу* складу визначають з врахуванням коефіцієнта використання загальної площі, а саме:

$$S_k = S_z \cdot K_v$$

де  $S_{зАГ}$  – загальна площа цеху;

$K_v$  – коефіцієнт використання площі цеху.

*Загальна площа* складу, крім корисної, включає площу побутових приміщень, площу зайняту приймально-відпускними і сортувальними майданчиками, а також площу під різні будівельні елементи (перегородки, підйомники). Розміри цієї площі розраховують за відповідними нормативами.

Основними шляхами удосконалення роботи складського господарства є:

- ✓ послідовність розміщення складських приміщень стосовно ходу виробничого процесу;
- ✓ підвищення рівня механізації й автоматизації складських приміщень;
- ✓ зменшення питомої ваги витрат на здійснення складських робіт у собівартості кінцевої продукції;
- ✓ ефективне використання складських приміщень.

## **ОПЛАТА ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

1. Поняття, види та принципи оплати праці
2. Тарифна система оплати праці
3. Форми і системи заробітної плати
4. Формування фонду оплати праці
5. Безтарифна система оплати праці
6. Мотивація оплати праці на підприємстві

### **1. Поняття, види та принципи оплати праці**

Розподіл результатів виробництва в умовах ринку регулюється рядом економічних законів, таких як:

- ✓ закон розподілу за капіталом (дивіденди);
- ✓ закон розподілу за результатами найманої праці (заробітна плата);
- ✓ закон розподілу за земельною власністю (рента);



- ✓ закон розподілу за результатами підприємницької діяльності (підприємницький дохід);
- ✓ закон розподілу з суспільних фондів споживання (пенсії та інші виплати);

Слід зазначити, що згідно із законом розподілу за результатами найманої праці (заробітна плата) розподіляють близько 90 відсотків від частини суспільного продукту, призначеного на споживання. Ось чому питання мотивації найманої праці надзвичайно важливі.

Зарплату можна розглядати з п'яти позицій:

1. Зарплата – це економічна категорія, що відображає відносини між власником підприємства (або його представником) і найманим працівником з приводу розподілу новоствореної вартості (доходу);
2. Зарплата – це винагорода, обчислена у грошовому виразі, яку за трудовим договором власник або уповноважений ним орган сплачує працівникові за виконувану ним роботу;
3. Зарплата – це елемент ринку праці, що виступає як ціна товару “робоча сила”;
4. Зарплата – це трудовий дохід найманого працівника, який він отримує у результаті реалізації здатності до праці і який має забезпечити відтворення робочої сили;
5. Зарплата – це елемент витрат на виробництво (для підприємства).

В Законі України “Про оплату праці” вказано:

*“Заробітна плата – це винагорода, обчислена, як правило, у грошовому виразі, яку за трудовим договором власник або уповноважений ним орган виплачує працівникові за виконану ним роботу”.*

Важлива роль заробітної плати в механізмі функціонування ринкової економіки зумовлена тим, що вона має виконувати 4 основні функції:

1. Джерело коштів для розширеного відтворення робочої сили (робітника і членів його сім'ї) – *відтворювальна функція*. У зв'язку з цим розрізняють два види заробітної плати: номінальну і реальну.

*Номінальна зарплата* – це грошовий вираз тієї заробітної плати, яку працівник одержує за свою працю відповідно до її кількості та якості.

*Реальна зарплата* – це сукупність матеріальних і духовних благ, які можна реалізувати за номінальну заробітну плату і якими користуються люди із суспільних фондів споживання.

2. Інструмент мотивації високоефективної праці (залежність зарплати від кількості та якості праці, від трудового внеску працівника) – *стимулююча функція*;

3. Засіб перерозподілу робочої сили з врахуванням ринкової кон'юнктури – *регулююча функція*;

4. Забезпечення соціальної справедливості, однакової винагороди за однакову працю – *соціальна функція*.

Основними принципами організації заробітної плати, декларованими державою, є:

✓ Оплата за кількістю та якістю праці.

✓ Випереджаюче зростання продуктивності праці порівняно зі зростанням заробітної плати. Дотримання цього принципу при організації оплати праці необхідне, в зв'язку з тим, що виробництво повинно нагромаджувати засоби для розширеного відтворення.

✓ Диференціація рівня оплати праці різних груп і категорій працівників. Диференціацію оплати праці здійснюють залежно від галузі, умов праці, форм її оплати, кваліфікації і географічного розташування. Галузеве регулювання оплати праці дозволяє вирівняти приплив працівників у різні галузі промисловості. Зрозуміло, що бажаючих працювати на кондитерській фабриці завжди більше, ніж у шахті. Ось чому доводиться встановлювати значно вищі тарифні ставки у вугільній промисловості, ніж у харчовій чи легкій.

✓ Єдність державної економічної політики в галузі оплати праці. У економічній системі, яка поєднує різноманітні форми власності та господарювання, організацію заробітної плати повинні здійснювати у результаті поєднання: державного регулювання; договірної регулювання; механізму визначення індивідуальної зарплати на підприємстві (див. рис. 1.).



Рис. 1. Організація оплати праці

Принципи розмежування державного і договірною регулювання заробітної плати та визначення їх сфери і змісту закріплено в Законі України “Про оплату праці”, введеному в дію Постановою Верховної Ради № 144/ 95-ВР від 20.04.95 р. з 1 травня 1995 року.

## **2. Тарифна система оплати праці**

Центральне місце при визначенні індивідуальної заробітної плати працівників підприємства належить тарифній системі. Рівень заробітної плати конкретних виконавців формують під впливом таких чинників:

- ✓ складність роботи (кваліфікація, відповідальність);
- ✓ умови праці (шкідливість, інтенсивність, привабливість);
- ✓ кількість праці (відпрацьований час у межах норми, понадурочний час);
- ✓ результати праці (виконання нормованих завдань, норм виробітку, якісних показників).

Відмінності в складності робіт та умов праці враховують за допомогою тарифної системи.

Отже, *тарифна система* – це інструмент диференціації заробітної плати залежно від таких чинників, як складність і умови праці.

Основними елементами тарифної системи є:

- ✓ тарифно-кваліфікаційний довідник;
- ✓ кваліфікаційні довідники посад керівників, спеціалістів і службовців;
- ✓ тарифні сітки та ставки і схеми посадових окладів або єдина тарифна сітка,

*Єдиний тарифно-кваліфікаційний довідник (ЄТКД)* робітників здійснює кваліфікаційні характеристики робіт і професій, згруповані в розділи за виробництвами та видами робіт. Він служить для:

- ✓ тарифікації робіт;
- ✓ присвоєння кваліфікаційних розрядів робітникам;
- ✓ формування програм для підготовки та підвищення кваліфікації робітників.

Діючий ЄТКД включає 72 випуски за різними виробництвами і видами робіт. Він дозволяє тарифікувати більше 5 000 професій робітників і виконуваних ними робіт.

*Кваліфікаційний довідник посад керівників і службовців* вміщує загальногалузеві кваліфікаційні характеристики, де зазначено: посадові обов’язки, вимоги до знань і стажу роботи за спеціальністю, вимоги до рівня і профілю підготовки керівних спеціалістів і службовців.

*Тарифна сітка* – це шкала кваліфікаційних розрядів і відповідних до них тарифних коефіцієнтів, за допомогою яких встановлюють безпосередню залежність заробітної плати від кваліфікації робітників.

Крім цього, тарифна сітка передбачає регулювання заробітної плати залежно від умов праці у результаті установлення вищих тарифних ставок першого розряду на важких і шкідливих умовах.

За основу побудови тарифної системи вважають тарифну ставку робітника першого розряду – це мінімальна тарифна ставка, при визначенні якої слід пам'ятати, що тарифна заробітна плата повинна становити близько 65-70% від середньої заробітної плати, а з часом – 85-90%.

Мінімальна заробітна плата – це державна соціальна гарантія. У колективному договорі на підприємстві цю гарантію використовують як нижню межу для формування такого показника, як місячна тарифна ставка робітників, що виконують найпростіші роботи.

### **3. Форми і системи заробітної плати**

Форми і системи заробітної плати – важливий елемент механізму визначення індивідуальної заробітної плати, з'єднувальна ланка між нормуванням праці та тарифною системою і засобом досягнення певних якісних показників.

На промислових підприємствах використовують дві форми оплати праці: почасову та відрядну.

*Почасова форма* оплати праці передбачає її оплату залежно від витраченого часу та рівня кваліфікації. Її використовують у випадку, коли від виробника не залежать кількісні показники (тобто виробіток визначається технологією), а головним є висока якість продукції. Наприклад: автоматизовані процеси, поточні лінії з вимушеним ритмом, експериментальні роботи, випробування і контроль якості продукції, ремонтні роботи і т. д.

*Відрядна форма* оплати праці полягає у прямій залежності оплати праці від кількісних її результатів. При цьому за кожну одиницю продукції встановлюють певний розмір оплати – відрядний розцінок.

Кожна з форм оплати праці має свої системи. Так, почасова має пряму почасову і почасово-преміальну системи посадових окладів.

При прямій почасовій системі оплати праці заробітну плату нараховують за формулою:

$$Зп.п. = T_{\phi} \cdot C_{\Pi}$$

де  $T_{\phi}$  – фактично відпрацьований погодинником час;

$C_{\Pi}$  – годинна тарифна ставка погодинника (по розряду робітника).

Заробітна плата при погодинно-преміальній системі оплати праці

$$Зп.пр. = Зп.п. + Д_{\Pi}$$

де  $Зп.п.$  – тарифна заробітна плата погодинника

$Д_{\Pi}$  – преміальні доплати погодинника.

Преміальні доплати при погодинно-преміальній системі оплати праці:

$$D_{II} = Z_{n.n.} \cdot \frac{P_D}{100}$$

де  $Z_{n.n.}$  – тарифна заробітна плата погодинника;

$P_D$  – процент преміальних доплат за певні якісні показники в роботі, який визначається за розробленою на підприємстві шкалою (табл.1).

Таблиця 1

Шкала преміальних доплат

Процент здачі продукції з першого пред'явлення	П <sub>з1</sub>	100	99	98	97
Процент преміальних доплат	П <sub>д</sub>	35	20	5	–

Ця система здебільшого стимулює досягнення високих якісних показників у роботі. Для оплати праці допоміжних робітників, службовців, інженерно-технічних працівників використовують систему посадових окладів, згідно з якою кожній посаді відповідає оклад, встановлений з урахуванням стажу та якості роботи спеціаліста.

Відрядна форма оплати праці має такі системи: пряму відрядну, відрядно-преміальну, відрядно-прогресивну, колективну (бригадну), непряму відрядну, акордну.

При прямій відрядній системі робітник за кожну одиницю виробу отримує оплату, яка дорівнює відрядній розцінці, незалежно від того, виконана чи перевиконана норма виробітку.

Заробітна плата при прямій відрядній системі оплати праці:

$$Z_{п.в.} = \sum_{i=1}^m P_i \cdot N_{\phi i}$$

де  $m$  – кількість різних видів продукції, що виготовляє робітник;

$P_i$  – розцінок за  $i$ -тий вид продукції;

$N_{\phi i}$  – фактичний випуск продукції  $i$ -того виду.

Розцінок на певний вид продукції:

$$P_i = T_{шт i} \cdot C_B$$

де  $T_{шт i}$  – норма часу на виконання  $i$ -тої операції;

$C_B$  – годинна тарифна ставка відрядника по розряду робіт.

Заробітна плата при відрядно-преміальній системі оплати праці:

$$Z_{в.п.} = Z_{н.в.} + D_B$$

де  $Z_{н.в.}$  – тарифна заробітна плата відрядника;

$D_B$  – преміальні доплати.

Преміальні доплати при відрядно-преміальній системі оплати праці:

$$D_B = Z_{н.в.} \cdot \frac{P_1 + P_2 \cdot P_{III}}{100}$$

де  $Z_{н.в.}$  – тарифна заробітна плата відрядника;

$P_1$  – процент доплат за виконання плану (10-15%);

$P_2$  – процент доплат за кожний процент перевиконання плану (1,5-2%);

$P_{III}$  – процент перевиконання плану.

Процент перевиконання плану:

$$P_{III} = \frac{N_{\Phi}}{N_{ПЛ}} \cdot 100 - 100 = \frac{N_{\Phi} - N_{ПЛ}}{N_{ПЛ}} \cdot 100$$

де  $N_{\Phi}$ ,  $N_{ПЛ}$  – фактичний і плановий обсяги випуску продукції.

Відрядно-прогресивна система оплати праці передбачає прогресивне збільшення розцінок залежно від перевиконання норм виробітку.

Заробітна плата при відрядно-прогресивній системі оплати праці:

$$Z_{В.ПРОГР.} = N_{ВБ} \cdot P + (N_{\Phi} - N_{ВБ}) \cdot P_{II}$$

де  $N_{ВБ}$  – обсяг випуску продукції, що відповідає вихідній базі для нарахування доплат (110-115% від  $N_{ПЛ}$ );

$P$  – звичайний розцінок за виконання операції;

$P_{II}$  – підвищений розцінок за виконання операції.

Підвищений розцінок за виконання операції при відрядно-прогресивній системі оплати праці:

$$P_{II} = P \cdot \left( 1 + \frac{P_{P.P.}}{100} \right)$$

де  $P$  – звичайний розцінок за виконання операції;

$P_{P.P.}$  – процент зростання розцінку, який визначається за шкалою, розробленою на підприємстві в залежності від проценту перевиконання вихідної бази для нарахування доплат (табл.2).

Таблиця 2

Шкала зростання розцінку

Процент перевиконання вихідної бази	$P_{ВБ}$	1-10	11-25	26-40	41 і більше
Процент зростання розцінку	$P_{P.P.}$	25	50	75	100

Відрядно-прогресивну систему застосовують на роботах, від яких залежить виконання плану цеху або підприємства, а також у тих випадках, коли необхідно збільшити випуск продукції без упровадження додаткового обладнання і збільшення кількості робітників, коли дану операцію виконують на робочому місці з низькою пропускну здатністю.

Колективну (бригадну) систему оплати праці використовують у тих випадках, коли для виконання робіт необхідні спільні зусилля групи робітників з метою створення колективної зацікавленості в кінцевих результатах роботи. При цьому спочатку розраховують заробітну плату всієї бригади на основі бригадних розцінок, а потім розподіляють її між

членами бригади пропорційно до відпрацьованого часу та кваліфікації робітників.

Застосовують два основні методи розподілу затрат між членами бригади: годино-коефіцієнтів, що використовують у випадку, коли всі члени бригади працюють в однакових умовах; коефіцієнтів виконання норм – коли окремі члени бригади працюють за різних умов праці.

При методі годино-коефіцієнтів спочатку визначають загальну кількість коефіцієнто-годин, відпрацьованих бригадою:

$$\Gamma_{КБР} = \sum_{i=1}^{Ч_{БР}} T_{\Phi i} \cdot k_i$$

де  $Ч_{БР}$  – чисельність робітників в бригаді;

$T_{\Phi i}$  – фактично відпрацьований  $i$ -тим робітником час;

$k_i$  – тарифний коефіцієнт за розрядом  $i$ -того робітника.

Заробітна плата за 1 годино-коефіцієнт:

$$З_{1ГК} = \frac{З_{БР}}{\Gamma_{КБР}}$$

де  $З_{БР}$  – заробітна плата бригади;

$\Gamma_{КБР}$  – годино-коефіцієнти, відпрацьовані бригадою.

Заробітна плата  $i$ -того робітника бригади при розподілі методом годино-коефіцієнтів:

$$З'_i = T_{\Phi i} \cdot k_i \cdot З_{1ГК}$$

де  $T_{\Phi i}$  – фактично відпрацьований  $i$ -тим робітником час;

$k_i$  – тарифний коефіцієнт  $i$ -того робітника;

$З_{1ГК}$  – заробітна плата за 1 годино-коефіцієнт.

Заробітна плата бригади при 100% виконанні норм:

$$З_{БР100} = \sum_{i=1}^{Ч_{БР}} T_{\Phi i} \cdot C_i$$

де  $C_i$  – годинна тарифна ставка  $i$ -того відрядника-члена бригади;

$T_{\Phi i}$  – фактично відпрацьований  $i$ -тим робітником час.

Коефіцієнт виконання норм бригадою:

$$K_{ВН} = \frac{З_{БР}}{З_{БР100}}$$

де  $З_{БР}$  – заробітна плата бригади;

$З_{БР100}$  – заробітна плата бригади у випадку 100% виконання норм.

Заробітна плата  $i$ -го робітника бригади при розподілі методом коефіцієнтів виконання норм:

$$З''_i = T_{\Phi i} \cdot c_i \cdot K_{ВН}$$

де  $T_{\Phi i}$  – фактично відпрацьований  $i$ -тим робітником час;

$c_i$  – годинна тарифна ставка  $i$ -того робітника;

$K_{ВН}$  – коефіцієнт виконання норм бригадою.

Коллективна система оплати праці сприяє розвитку почуття колективної відповідальності, взаємодопомоги, загальної матеріальної відповідальності.

Непряму відрядну систему оплати використовують при оплаті праці допоміжних робітників або підсобників з метою створення у них більшої зацікавленості у збільшенні випуску продукції на робочих місцях, що вони обслуговують.

Заробітна плата при непрямій відрядній системі оплати праці:

а) для наладчиків, ремонтників:

$$Z'_{Н.В.} = T_{ФВ} \cdot C_B \cdot K_{ВН}$$

де  $T_{ФВ}$  – фактично відпрацьований відрядником час;

$C_B$  – годинна тарифна ставка по розряду відрядника;

$K_{ВН}$  – коефіцієнт виконання норм основними робітниками на обладнанні, яке обслуговує допоміжний робітник.

б) для підсобників:

$$Z''_{НВ} = \sum_{i=1}^n P_{НВi} \cdot N_{Фi}$$

де  $n$  – кількість основних робітників, яких обслуговує підсобник;

$P_{НВi}$  – непрямий відрядний розцінок підсобника за продукцією  $i$ -того робітника;

$N_{Фi}$  – фактичний обсяг випуску продукції  $i$ -тим робітником.

Непрямий відрядний розцінок підсобника за продукцією  $i$ -того робітника:

$$P_{НВi} = \frac{C_{ЗМ}}{n \cdot N_{Плi}}$$

де  $C_{ЗМ}$  – змінна тарифна ставка підсобника;

$n$  – кількість основних робітників, яких обслуговує підсобник;

$N_{Плi}$  – плановий обсяг випуску продукції  $i$ -тим робітником.

Акордна система оплати праці передбачає встановлення відрядного розцінку відразу на весь обсяг робіт, враховуючи діючі норми виробітку і відрядних розцінок. При цьому, як правило, не вказують ні кількості виконавців, ні час виконання роботи. Найчастіше акордну систему оплати праці використовують при вантажно-розвантажувальних роботах.

Коли виникає необхідність скорочення термінів виконання робіт, використовують акордно-преміальну систему, яка передбачає виплати премії при достроковому виконанні роботи. Розмір премії зростає відповідно до скорочення терміну виконання роботи.

#### 4. Формування фонду оплати праці

Нарахування фонду заробітної плати підприємства розпочинають з розрахунку фонду тарифної заробітної плати відрядників і почасовиків. Фонд тарифної заробітної плати відрядників знаходять за формулою:



$$Z_{\text{т.в.}} = \sum_{i=1}^m T_i \cdot C_{\text{в1}i} \cdot k_{\text{св}i}$$

де  $m$  – кількість видів умов праці;

$T_i$  – трудомісткість робіт при  $i$ -тих умовах праці;

$C_{\text{в1}i}$  – годинна тарифна ставка відрядника 1 розряду при  $i$ -тих умовах праці;

$k_{\text{св1}i}$  – середній тарифний коефіцієнт відрядників при  $i$ -тих умовах праці.

$$k_{\text{св}} = \frac{\sum_{j=1}^n T_j \cdot k_j}{\sum_{i=1}^n T_i}$$

де  $n$  – кількість розрядів робіт;

$T_j$  – трудоємність робіт  $j$ -того розряду;

$k_j$  – тарифний коефіцієнт  $j$ -того розряду.

Фонд тарифної заробітної плати погодинників:

$$\Phi_{\text{т.п.}} = \sum_{i=1}^m \varphi_i \cdot \Phi_{\text{д}i} \cdot c_{\text{п1}i} \cdot k_{\text{сп}i}$$

де  $m$  – кількість видів умов праці;

$\varphi_i$  – чисельність працюючих при  $i$ -тих умовах праці;

$\Phi_{\text{д}i}$  – дійсний фонд робочого часу робітника при  $i$ -тих умовах праці;

$c_{\text{п1}i}$  – годинна тарифна ставка погодинника 1 розряду при  $i$ -тих умовах праці;

$k_{\text{сп}i}$  – середній тарифний коефіцієнт погодинників при  $i$ -тих умовах праці.

$$k_{\text{сп}} = \frac{\sum_{j=1}^n \varphi_j \cdot k_j}{\sum_{i=1}^n \varphi_i}$$

де  $n$  – кількість розрядів робіт;

$\varphi_j$  – чисельність погодинників  $j$ -того розряду;

$k_j$  – тарифний коефіцієнт  $j$ -того розряду.

Загальний фонд тарифної заробітної плати – це сума фондів відрядників і погодинників. Далі визначають фонд основної заробітної плати як суму тарифного фонду і доплат з преміальних систем. Якщо до фонду основної заробітної плати додати доплати: за роботу в нічний час, керівництво бригадою і навчання учнів, отримаємо годинний фонд заробітної плати. Сума годинного фонду і доплат за скорочений робочий день підліткам і матерям-годувальницям утворює денний фонд заробітної плати.

Місячний (річний) фонд заробітної плати визначають як суму денного фонду заробітної плати і доплат за чергові та додаткові відпустки і виконання державних зобов'язань. Фонд заробітної плати інженерно-технічних працівників і службовців встановлюють за кожною категорією,

зокрема, шляхом множення посадових окладів за штатним розкладом на кількість працівників даної категорії плюс доплати відповідно до трудового законодавства.

### 5. Безтарифна система оплати праці

Основний недолік тарифної системи оплати праці – складність позбутися зрівнялівки в оплаті праці працівників.

Частково усунути цей недолік можна, використовуючи безтарифну систему оплати праці, яку застосовують на багатьох підприємствах в умовах переходу до ринку. Відповідно до даної системи заробітна плата всіх працівників підприємства (від директора до робітника) є часткою працівника в фонді оплати праці (ФОП) підприємства (підрозділу). Окрім цього, фактична величина заробітної плати працівника залежить від таких факторів:

- ✓ кваліфікаційного рівня працівника;
- ✓ коефіцієнта трудової участі;
- ✓ фактично відпрацьованого часу.

Кваліфікаційний рівень працівника встановлюють усім членам трудового колективу і визначають за формулою:

$$P_{ki} = \frac{Z_{\text{факт.}i}}{Z_{\text{мін}}}$$

де  $Z_{\text{факт.}i}$  – фактична заробітна плата  $i$ -го працівника за минулий період;

$Z_{\text{мін}}$  – мінімальний рівень заробітної плати на підприємстві за цей же період.

Спочатку визначають кваліфікаційний рівень керівника підприємства (підрозділу), а пізніше всіх працівників розподіляють по десяти кваліфікаційних групах, враховуючи їх кваліфікаційний рівень і вимоги до різних професій. Для кожної з груп встановлюють свій кваліфікаційний бал (на прикладі табл. 3).

Таблиця 3

Кваліфікація працівників підприємства

№з/п	Кваліфікаційна група	Кваліфікаційний бал
1	Керівник підприємства	4,5
2	Головний інженер	4,0
3	Заступник директора	3,6
4	Керівники підрозділів	3,2
5	Провідні спеціалісти	2,6
6	Спеціалісти і робітники вищої кваліфікації	2,4
7	Спеціалісти 2-ої категорії і кваліфіковані робітники	2,1
8	Спеціалісти 3-ої категорії і кваліфіковані робітники	1,7
9	Спеціалісти і робітники	1,3
10	Некваліфіковані робітники	1,0

На відміну від системи тарифних розрядів, при якій робітник 6-го розряду не має перспективи подальшого зростання, кваліфікаційний рівень працівника може зростати протягом усієї трудової діяльності, оскільки питання щодо включення його у відповідну кваліфікаційну групу вирішує рада трудового колективу з врахуванням індивідуальних характеристик працівника.

Коефіцієнт трудової участі встановлює (всім, включаючи директора) і затверджує рада трудового колективу, яка вирішує періодичність визначення коефіцієнта трудової участі. Заробітну плату при цьому визначають у такій послідовності:

спочатку знаходять кількість балів, зароблених кожним працівником.

$$B_i = P_{ki} K_{tu} T_{fi},$$

де  $K_{tu}$  - коефіцієнт трудової участі;

$T_{fi}$  - фактично відпрацьований час,

далі визначають загальну суму балів колективу:

$$B_c = \sum_{i=1}^k B_i$$

де  $k$  – кількість працівників підприємства.

пізніше знаходять частку ФОП, що припадає на один бал:

$$D_{\text{бал}} = \frac{\text{ФОП}}{B_c}$$

і, нарешті, знаходять заробітну плату  $i$ -го робітника:

$$Z_i = B_i D_{\text{бал}}$$

Дана система змінює пропорції розподілу ФОП. При одному і тому ж рівні кваліфікації заробітна плата може у одних зростати, а в інших – знижуватись.

Різновидом безтарифної системи оплати праці є *контрактна система*, яка передбачає укладення договору (контракту) на певний термін між виконавцем і працедавцем. У договорі обумовлюють умови праці, термін дії контракту, а також наслідки для сторін у випадку дострокового розірвання договору однією зі сторін. У договорі передбачають або час знаходження працівника на підприємстві (почасова оплата), або певне завдання (обсяг робіт), яке працівник повинен виконати за певний час (відрядна оплата).

Перевага контрактної системи передбачає чіткий розподіл прав і обов'язків як працівника, так і керівництва підприємства.

## **6. Мотивація оплати праці на підприємстві**

Мотивація оплати праці різних функціональних груп спеціалістів і службовців має суттєві відмінності. Так, враховуючи, що підрозділи управління підприємством (відділи заводууправління) створюють для

виконання відповідних управлінських функцій – преміювання спеціалістів і службовців цих підрозділів слід здійснювати залежно від результатів діяльності підприємства в цілому. Однак, при цьому не можна не враховувати показників, що характеризують результати діяльності відповідних підрозділів і внесок конкретних виконавців. Тут найчастіше використовують такі варіанти організації преміювання спеціалістів:

- ✓ за показниками, що характеризують результати роботи певного підрозділу, з використанням як додаткових показників (умов преміювання) основних результатів діяльності підприємства;
- ✓ за показниками, що відображають основні результати діяльності підприємства, з використанням як додаткових показників (умов преміювання) результатів роботи підрозділу;
- ✓ за показниками, що відображають результати роботи як підрозділу, так і підприємства в цілому.

Преміювання спеціалістів і службовців основних підрозділів (цехів, дільниць) рекомендується здійснювати за результатами виконання конкретних завдань, що стоять перед цими підрозділами, незалежно від результатів роботи підприємства в цілому. Тут показники преміювання повинні передбачати досягнення високих кінцевих результатів роботи підрозділу:

- ✓ інтенсивніше використання виробничого потенціалу;
- ✓ прискорення впровадження досягнень НТП;
- ✓ упровадження прогресивних методів організації виробництва;
- ✓ зростання продуктивності праці;
- ✓ зниження собівартості продукції;
- ✓ забезпечення ритмічності виробництва;
- ✓ підвищення якості продукції.

У випадку допоміжних цехів і дільниць спеціалістів й службовців доцільно преміювати за показниками, що характеризують діяльність відповідних підрозділів з обов'язковим урахуванням загальних підсумків роботи підприємства.

Доплати і надбавки – це самостійні елементи заробітної плати, які є складовою тарифної системи. Вони призначені для компенсації або винагороди за суттєві відхилення від умов роботи.

Відмінність доплат і надбавок від тарифу:

- ✓ необов'язковість;
- ✓ рухливість;
- ✓ непостійність;

Закон України “Про оплату праці” передбачає, що умови запровадження і розміри надбавок, доплат, винагород та інших

заохочувальних, компенсаційних і гарантійних виплат встановлюють у колективному договорі з дотриманням норм і гарантій, передбачених законодавством, генеральною, галузевою чи регіональною угодою.

Обмеженнями в період встановлення доплат і надбавок є економічна та соціальна доцільність і фінансові можливості підприємства.

Основними надбавками є:

- ✓ за високу професійну майстерність робітників;
- ✓ за високі досягнення у праці службовців;
- ✓ за вислугу років;
- ✓ за виконання особливо важливої роботи на певний термін;
- ✓ за знання і використання у роботі іноземних мов.

*Доплати класифікують за ознакою сфери трудової діяльності на дві групи:*

1. Доплати, які не мають обмежень за сферами трудової діяльності:

- ✓ за роботу в наднормовий час;
- ✓ підліткам;
- ✓ за роботу за нижчим розрядом;
- ✓ за час простою не з вини робітника;
- ✓ за випуск бракованої продукції не з вини робітника.

2. Доплати, що використовують у певних сферах діяльності:

а) доплати стимулюючого і компенсаційного характеру:

- ✓ за суміщення професій;
- ✓ за розширення зони обслуговування;
- ✓ за заміну відсутніх;
- ✓ на час освоєння нових норм праці;
- ✓ бригадирам;
- ✓ завгоспам;
- ✓ за навчання учнів;
- ✓ за ведення обліку і діловодства;
- ✓ за обслуговування обчислювальної техніки.

б) доплати за умови праці:

- ✓ за роботу в нічний час;
- ✓ за перевезення небезпечних вантажів;
- ✓ за інтенсивність праці.

в) доплати за особливий характер виконуваних робіт:

- ✓ за роботу в вихідні;
- ✓ за багатозмінний режим роботи;
- ✓ водіям за ненормований робочий день;
- ✓ за відгули;
- ✓ за роз'їзний характер праці.

## СОБІВАРТІСТЬ ТА ЦІНА ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА

1. Поняття, види і структура собівартості продукції
2. Класифікація витрат на виробництво
3. Планування собівартості продукції підприємства
4. Поняття і види цін на продукцію підприємства
5. Методи ціноутворення в умовах ринку

### 1. Поняття, види і структура собівартості продукції

Переваги ринкової економіки господарювання у тому, що вона не вимагає великого обсягу інформації для організації діяльності підприємницьких структур. Але інформація про ціну і витрати обов'язково необхідна. Саме від цих показників залежить прибутковість роботи фірми, її платоспроможність і виживання у конкурентній боротьбі. Тому фірми намагаються аналізувати витрати виробництва.

Витрати підприємства виступають у формі собівартості продукції. Оскільки в процесі виробництва беруть участь три елементи процесу: знаряддя праці, предмети праці й сама праця, то все це витрати, пов'язані з виробництвом, і вони повинні бути відображені в собівартості продукції.

*Собівартість продукції* – це виражені в грошовій формі затрати на виробництво і реалізацію продукції. Собівартість продукції є якісним і кінцевим показником, який характеризує роботу промислового підприємства. У собівартості продукції знаходять відображення усі сторони роботи підприємства: рівень організації виробничого процесу, його технічна оснащеність, ступінь ефективності використання основних та оборотних фондів, продуктивність праці, рівень організації матеріально-технічного постачання.

У практиці планування та обліку собівартість класифікують за такими ознаками:

#### 1. Залежно від часу формування витрат:

✓ *Планову собівартість* визначають перед початком планового року на основі прогресивних норм витрат усіх видів ресурсів на одиницю продукції, цін на сировину, матеріали, паливо, електроенергію, які діють на момент розробки плану.

✓ *Фактичну собівартість* визначають після завершення певного періоду роботи підприємства на основі даних бухгалтерського обліку.

✓ *Нормативна собівартість* виражає затрати на виробництво і реалізацію, які розраховані на основі поточних норм використання ресурсів.

#### 2. Залежно від послідовності формування витрат і місця виникнення:

✓ *Технологічна собівартість* – витрати, безпосередньо пов'язані із технологією виробництва продукції.

✓ *Цехова собівартість* – це вся сума грошових затрат на виробництво продукції у даному цеху (сума технологічної собівартості та загальноцехових витрат).

✓ *Виробнича собівартість* – це сукупність усіх грошових затрат на виробництво продукції у межах усього підприємства (сума цехової собівартості й величини загальнозаводських та інших витрат).

✓ *Повну собівартість* характеризує уся сума грошових затрат не тільки на виробництво, а й на збут готової продукції підприємства (сума виробничої собівартості та позавиробничих витрат).

3. Залежно від тривалості розрахункового періоду: *місячна, квартальна, річна.*

4. Залежно від складу продукції: *собівартість валової, товарної, реалізованої продукції.*

5. Залежно від рівня формування:

✓ *Індивідуальна собівартість* – це собівартість продукції, яка формується на рівні окремого підприємства.

✓ *Середньогалузева собівартість* характеризує рівень затрат на продукцію у середньому за сукупністю підприємств галузі. Її визначають як середньозважену величину, де як вага є обсяг випуску продукції на підприємствах галузі.

✓ *Галузева собівартість* дає характеристику суми затрат у галузі.

Співвідношення окремих видів затрат до їх загальної суми характеризує структуру собівартості.

У різних галузях промисловості структура собівартості неоднакова. У видобувних галузях здебільшого нема затрат на сировину, оскільки вони дані самою природою. У цих галузях найбільшу питому вагу становлять затрати на заробітну плату і амортизацію обладнання. Такі галузі вважають трудомісткими.

У собівартості взуттєвої, харчової, текстильної промисловості велику питому вагу становлять затрати на матеріали. Це матеріаломісткі галузі.

У хімічній промисловості, кольоровій металургії значні витрати йдуть на електроенергію. Такі галузі називають енергомісткими.

У нафтовидобувній і нафтопереробній промисловості, чорній металургії найбільша питома вага припадає на амортизаційні відрахування. Це фондомісткі галузі.

Основними шляхами зниження собівартості у даних галузях є скорочення тих витрат, які займають найбільшу питому вагу в собівартості продукції.

Зниження собівартості продукції відбувається під впливом таких факторів:

- ✓ підвищення технічного рівня виробництва;
- ✓ удосконалення організації виробництва і праці;
- ✓ зміна обсягу і структури продукції;
- ✓ галузеві та інші фактори.

## 2. Класифікація витрат на виробництво

Для управління підприємством важливо знати не тільки те, що витрачено на виробництво, а й куди спрямовані витрати. Розв'язати дане питання покликана класифікація затрат за статтями калькуляції. З її допомогою встановлюють собівартість одиниці продукції і собівартість товарної, реалізованої продукції.

Таблиця 1

Класифікація затрат на виробництво

Ознаки класифікації	Група витрат	Характеристика (визначення) витрат
1. Зміст і призначення витрат	Економічні елементи	Характеризують використані ресурси за їх економічним змістом незалежно від форми і місця їх використання на той чи інший об'єкт віднесення витрат
	Калькуляційні статті	Характеризують склад використаних ресурсів залежно від напрямків і місця їх використання (в основному, допоміжному чи обслуговуючому виробництві) на об'єкт витрат (калькуляційну одиницю)
2. Відношення до процесів виробництва і реалізації (збуту) продукції	Виробничі	Характеризують ресурси, використані в процесі виробництва продукції.
	Позавиробничі (комерційні)	Характеризують ресурси, використані в процесі реалізації (збуту) продукції
3. Відношення до видів виробничих процесів	Основні	Характеризують ресурси, використані в процесі безпосереднього виготовлення продукції
	Накладні	Характеризують ресурси, використані в процесах обслуговування і управління процесами безпосереднього виготовлення продукції



4. Ступінь залежності від обсягів виробництва (випуску) продукції	Умовно-змінні (пропорційні)	Витрати, загальна сума яких змінюється майже пропорційно до змін обсягів виробництва продукції
	Умовно-постійні	Частина витрат за певний період часу, загальна сума яких не змінюється або незначно змінюється при зміні обсягів виробництва
5. Однорідність економічного змісту витрат	Прості	Характеризують використані ресурси одного економічного змісту
	Комплексні	Характеризують використання декількох економічно різнорідних ресурсів, які мають однакове виробниче призначення
6. Спосіб віднесення на собівартість об'єкта віднесення витрат	Прямі	Складові витрат, які розраховують прямими методами на об'єкт віднесення витрат
	Непрямі	Компоненти витрат, що нероздільно пов'язані з двома і більше об'єктами віднесення витрат і тому розподіляються на один об'єкт витрат пропорційно до економічно обґрунтованої бази (непрямим чином)

\* Під калькуляційною одиницею розуміють одиницю або одиницю з нулями (1, 10, 100, 1000, ...)

Важливе значення для обліку, аналізу затрат і планування собівартості продукції згідно табл. 1 і мають такі ознаки класифікації затрат:

✓ *спосіб віднесення на одиницю продукції*. Залежно від цього затрати поділяють на *прямі і непрямі*. Прямі безпосередньо пов'язані з виробництвом конкретного виду продукції, непрямі – з виробництвом кількох або всіх видів продукції;

✓ *участь у виробничому процесі*. За даною ознакою затрати поділяють на основні, які беруть безпосередньо участь у процесі виробництва (сировина, матеріали, пряма заробітна плата, витрати на утримання і експлуатацію обладнання), та витрати на обслуговування і управління виробництвом (цехові, загальнозаводські);

✓ *однорідність економічного змісту витрат*. Сюди належать прості та комплексні статті затрат. Прості – це затрати, які не можна розчленовувати на складові частини, комплексні – ті, що складаються з кількох елементів затрат (витрати на утримання і експлуатацію, цехові, загальнозаводські витрати);

✓ *залежність від обсягу продукції, що випускається.* Якщо затрати змінюються пропорційно до зміни обсягу продукції, їх називають пропорційними або умовно-змінними (сировина, матеріали, паливо, енергія на технологічні цілі, заробітна плата виробничих робітників). Якщо затрати змінюються менше, ніж обсяг продукції, витрати мають назву непропорційних або умовно-постійних (цехові, загальнозаводські витрати).

### **3. Планування собівартості продукції підприємства**

Розробляючи завдання із собівартості продукції, треба встановити, які витрати йдуть на виробництво одиниці продукції, на всю продукцію (ВП,ТП), на все виробництво (включаючи роботи і послуги допоміжних господарств).

*Планування собівартості продукції включає:*

- а) розробку калькуляції і встановлення собівартості валової, товарної та реалізованої продукції;
- б) розробку кошторису витрат на виробництво за певний проміжок часу;
- в) розрахунок зниження собівартості в цілому і за техніко-економічними факторами.

#### *3.1. Розробка калькуляції*

Під *калькулюванням* розуміють процес обчислення собівартості одиниці продукції. Кінцевим результатом калькуляційних розрахунків є складання калькуляції, тобто документу, в якому представлені всі витрати на виробництво і реалізацію одиниці конкретного виду продукції у розрізі статей витрат.

Розрізняють: планову, нормативну, кошторисну і звітну калькуляції.

*Планова* калькуляція охоплює скупчення затрат на виріб за прогресивними нормами витрат сировини, матеріалів, палива, енергії, заробітної плати.

*Нормативна* калькуляція розраховується на базі діючих на даному підприємстві на початок місяця норм матеріальних і трудових затрат.

*Кошторисні* калькуляції використовують для розрахунку можливого рівня затрат на виробництво продукції при проектуванні нових виробничих об'єктів, на які відсутні обґрунтовані норми витрат.

*Звітна* калькуляція відображає сукупність усіх затрат, яких фактично зазнало підприємство на виробництво і реалізацію відповідного виду продукції.

Об'єктом калькуляції є виріб, вузол, деталь. Калькуляційними одиницями можуть бути тонни, метри, штуки, кілограми, тобто вимірник обсягу калькуляції. У випадку, коли витрати на одиницю продукції незначні (наприклад, голки для швейної машинки), за

калькуляційну одиницю беруть одиницю з нулями 10, 100, 1000, 1000000 тощо. Це дозволяє скласти калькуляцію у реальних грошових одиницях. А витрати на одиницю продукції визначають простим перенесенням коми.

Залежно від особливостей виготовлення продукції, використаних технологічних процесів і форм організації виробництва застосовують різні методи розробки калькуляції: прямого розрахунку, розрахунково-математичний, параметричний.

*Метод прямого розрахунку* використовують у тих виробництвах, де виготовляють один вид продукції. Тоді всю собівартість ділять на кількість випущеної продукції у натуральному виразі і знаходять собівартість одиниці продукції.

*Розрахунково-аналітичний* метод використовують у багатомономенклатурних виробництвах. Якщо підприємство випускає кілька видів продукції, то при розрахунку собівартості окремих виробів постає проблема розподілу затрат за видами продукції. Вона розв'язується таким чином. На підприємствах, що випускають один вид продукції, усі витрати прямі; у багатомономенклатурних виробництвах – частина прямих, а частина непрямих витрат; у комплексних виробництвах, де з одного виду сировини одержують одночасно декілька видів продукції, усі витрати можуть бути комплексними.

У зв'язку з цим розмежування витрат на прямі і непрямі здійснюють окремо для кожного виду виробництва і фіксують у галузевих інструкціях. Здебільшого до них належать:

Прямі витрати (сировина, основні матеріали, комплектуючі вироби і куповані напівфабрикати, відрядна заробітна плата виробничих робітників і відрахування органам соціального страхування; зі складу витрат на підготовку і освоєння виробництва – витрати на освоєння виробництва нових видів продукції; зі складу витрат на утримання та експлуатацію обладнання – зношення інструментів і пристроїв цільового призначення);

Непрямі витрати: на підготовку і освоєння виробництва (крім витрат, що входять у перший пункт), на утримання і експлуатацію обладнання (крім включених у перший пункт), цехові, загальнозаводські витрати.

*Параметричний* метод калькулювання використовують для розрахунку собівартості однотипних, але різних за якістю виробів. Він дозволяє встановити залежність зміни собівартості від зміни якісних параметрів продукції.

Істотні особливості калькулювання собівартості продукції мають виробництва з комплексним використанням сировини. У комплексних

виробництвах з одної вихідної сировини забезпечують вихід кількох різнорідних продуктів. За цих умов для калькуляції собівартості використовують методи виключення і розподілу витрат, а також комбінований метод.

При *методі виключення затрат* продукцію, яку одержують на відповідному переділі, поділяють на основну і супутню. У даному разі з усієї суми затрат виключають вартість супутньої продукції, а суму, що залишилась, відносять на собівартість основної продукції. Недоліком даного методу є те, що при великій номенклатурі супутньої продукції собівартість основної продукції може бути штучно занижена. У зв'язку з цим метод використовують у тих виробництвах, де супутня продукція має невелику питому вагу.

*Метод розподілу затрат* використовують там, де з однієї вихідної сировини одержують два і більше основних види продукції при відсутності супутніх. У даному разі всі витрати розподіляють за конкретними видами продукції пропорційно до науково обґрунтованих коефіцієнтів. При цьому один із видів продукції за певним параметром (ціна) приймають за умовну одиницю з коефіцієнтом, що дорівнює одиниці, а інші прирівнюють до нього за перевідним коефіцієнтом.

Якщо одночасно одержують кілька основних і супутніх видів продукції, то використовують комбінований метод, який полягає у поєднанні двох попередніх: із собівартості всієї продукції виключають собівартість супутньої, а затрати у частині до основної продукції, які залишились, розподіляють пропорційно до встановлених коефіцієнтів. Використовують даний метод на підприємствах нафтопереробної промисловості.

### *3.2. Кошторис затрат на виробництво*

Кошторис затрат на виробництво продукції складають у розрізі економічних елементів. Мета розробки кошторису – визначення усієї суми планових затрат на виробництво.

До кошторису зараховують витрати як основних, так і допоміжних структурних підрозділів з виробництва продукції і надання послуг непромислового характеру для свого підприємства і для інших організацій.

*Методи розробки затрат кошторису* залежать від умов виробництва, етапу, виду і конкретних завдань планування. Існують заводський метод і метод зведеного кошторису. Заводський метод полягає у тому, що кошторис затрат складають в цілому на підприємстві за економічними елементами. У кошторисі не враховують внутрізаводський оборот (вартість продукції власного виробництва, яку споживають всередині підприємства на виробничі потреби).

Метод зведеного кошторису полягає у тому, що кошторис затрат на виробництво розробляється на основі кошторисів у окремих цехах. Спочатку розробляють кошториси допоміжних цехів, потім основних і вже тоді загальнозаводський кошторис. Від кошторису затрат на виробництво продукції можна перейти до визначення собівартості валової і товарної продукції.

Для визначення собівартості валової продукції від усіх витрат на виробництво продукції віднімають затрати на роботи і послуги, які не входять у валову продукцію, мінусують (приріст) або плюсують (зниження) залишків витрат майбутніх періодів і залишків незавершеного виробництва, які не входять у валову продукцію.

Для перевірки правильності розрахунків собівартості, для порівняння витрат за економічними елементами та за статтями калькуляції розробляють зведену контрольну відомість “Зведення затрат на виробництво продукції”. Це шахова таблиця, в якій за вертикаллю дано затрати за статтями калькуляції, затрати допоміжних виробництв, а за горизонталлю – елементи затрат і затрати допоміжного виробництва.

З даної відомості можна визначити внутрішній оборот затрат підприємства.

### 3.3. Планування зниження собівартості продукції

Зниження собівартості продукції в цілому планують щодо затрат на 1 грн. товарної продукції. При цьому процент зниження собівартості продукції визначається за формулою:

$$\alpha = \frac{B_{1\text{ТП.Б.}} - B_{1\text{ТП.ПЛ.}}}{B_{1\text{ТП.Б.}}} \cdot 100\%$$

де  $B_{1\text{ТП.Б.}}$  – витрати на 1 грн. товарної продукції в базовому періоді;

$B_{1\text{ТП.ПЛ.}}$  – витрати на 1 грн. товарної продукції в плановому періоді.

Крім цього, розраховують також зниження собівартості продукції за техніко-економічними факторами. Усі техніко-економічні фактори, які впливають на собівартість продукції, в практиці планування об’єднують у кілька укрупнених груп, а саме:

- ✓ підвищення технічного рівня виробництва;
- ✓ удосконалення організації виробництва і праці;
- ✓ зміна обсягу і структури продукції, що виробляється;
- ✓ поліпшення використання природних ресурсів;
- ✓ галузеві і інші фактори.

Процент зниження собівартості товарної продукції в результаті зниження норм витрат матеріальних ресурсів та ціни на них:

$$\Delta C_1 = (1 - I_H \cdot I_{Ц}) \cdot П_M$$

де  $I_H$  – індекс норм витрат матеріальних ресурсів;

$I_{Ц}$  – індекс цін на матеріальні ресурси;

$P_M$  – питома вага матеріальних витрат в собівартості товарної продукції.

Процент зниження собівартості товарної продукції в результаті зростання продуктивності праці на підприємстві:

$$\Delta C_2 = \left(1 - \frac{I_{зп}}{I_{п}}\right) \cdot P_{зп}$$

де  $I_{зп}$ ,  $I_{п}$  – індекс зростання заробітної плати і продуктивності праці відповідно;

$P_{зп}$  – питома вага заробітної плати в собівартості товарної продукції.

Питома вага заробітної плати в собівартості товарної продукції:

$$P_{зп} = \frac{\Phi_{зп}}{C_T} \cdot 100$$

де  $C_T$  – собівартість товарної продукції;

$\Phi_{зп}$  – фонд заробітної плати працівників підприємства.

Процент зниження собівартості товарної продукції в результаті зменшення умовно постійних витрат при збільшенні обсягу випуску продукції:

$$\Delta C_3 = \left(1 - \frac{I_{уп}}{I_Q}\right) \cdot P_{уп}$$

де  $I_{уп}$  – індекс умовно постійних витрат;

$I_Q$  – індекс обсягу випуску продукції;

$P_{уп}$  – питома вага умовно постійних витрат в собівартості товарної продукції.

$$P_{уп} = \frac{Y_{п}}{C_T} \cdot 100$$

де  $Y_{п}$  – загальна сума умовно постійних витрат підприємства;

$C_T$  – собівартість товарної продукції.

Високий рівень достовірності плану зниження собівартості за факторами забезпечують дотриманням ряду вимог:

- ✓ розрахунком повинні бути охоплені всі зміни за умов виробництва в плановому році;
- ✓ розрахунок економії за всіма факторами, крім економії на умовно-постійних витратах і на амортизаційних відрахуваннях, ведеться тільки стосовно змінної частини витрат;
- ✓ не слід допускати повторного врахування одного і того ж фактора, що супроводжується певними ускладненнями (так, впровадження нової техніки може вести до економії не тільки трудових витрат, а й матеріалів, і цей фактор не повинен враховуватися у складі заходів з економії матеріальних ресурсів).

#### 4. Поняття і види цін на продукцію підприємства

Одним з важливих важелів управління виробництвом є ціна. На її основі визначають результативність діяльності в усіх сферах виробництва.

Ціна – це норма обміну товару на гроші. За своєю економічною суттю ціна відображає суспільне необхідні витрати праці, пов'язані з виробництвом і реалізацією товару. Проте ціна не є прямим і абсолютно точним вимірником витрат праці, а лише побічно відображає їх рівень і динаміку.

Будь-яка ціна складається з окремих елементів. Такими складовими ціни є: собівартість, прибуток, акцизний збір, податок на додану вартість, націнки постачальницько-збутових організацій і торговельні надбавки (знижки). Собівартість і прибуток – це складові елементи усіх видів цін. Наявність усіх інших елементів у ціні необов'язкова. Це зумовлює й різну структуру цін, під якою мають на увазі процентне відношення елементів ціни до її абсолютного значення. Структура ціни не є постійною і змінюється у результаті коливань абсолютних величин окремих її елементів.

Суть ціни найкраще виявляється у її функціях. Основними функціями ціни є планово-облікова, стимулююча, розподільча, регулююча.

*Планово-облікова* функція ціни виявляється у тому, що ціна виступає засобом обліку і вимірювання суспільно необхідних витрат праці на виготовлення і реалізацію продукції. Це дозволяє використовувати ціну в облікових і планово-економічних розрахунках на всіх стадіях відтворювального процесу. У цій функції ціну використовують при визначенні обсягів виробництва і реалізації продукції, економічної ефективності нової техніки, капітальних вкладень, оптимальних варіантів розвитку підприємств та ін.

*Стимулююча* функція ціни виявляється у тому, що з її допомогою можна впливати на темпи розвитку і ефективність суспільного виробництва. У цьому випадку ціна виконує роль стимулятора науково-технічного процесу, раціонального використання ресурсів, зниження витрат праці, підвищення якості продукції, оновлення асортименту. Механізм цієї функції ціни пов'язаний з відхиленням її від вартості. Це забезпечує встановлення системи надбавок до цін на прогресивну продукцію і системи знижок з цін на морально-застарілу продукцію, економічно обґрунтованих співвідношень на аналогічні та взаємозамінні вироби.

*Стимулююча* функція ціни нерозривно пов'язана з *розподільчою* функцією. Ціну використовують як засіб для розподілу і перерозподілу

чистого доходу, що створюється у різних галузях народного господарства. Якщо ціну встановлюють вищою від вартості продукції, то чистий дохід перерозподіляється в інтересах виробників цієї продукції, якщо нижчою – в інтересах її споживачів.

Регульовальна функція ціни виявляється у тому, що з її допомогою здійснюється регулювання пропорцій окремих виробництв, забезпечується збалансованість між виробництвом і споживанням, попитом і пропозицією.

Гуртову ціну підприємства на окремий вид продукції можна визначити як:

$$Ц_г = C_{п} + П$$

де  $C_{п}$  – повна собівартість виробу;

$П$  – прибуток на один виріб.

Повна собівартість виробу:

$$C_{п} = C_{в} + B_{пв}$$

де  $C_{в}$  – виробнича собівартість виробу;

$B_{пв}$  – позавиробничі витрати (3-5% від  $C_{в}$ ).

Виробнича собівартість виробу:

$$C_{в} = C_{ц} + Z_{зв}$$

де  $C_{ц}$  – цехова собівартість виробу;

$Z_{зв}$  – загальнозаводські витрати (близько 80% від основної заробітної плати основних робітників).

Прибуток в розрахунку на один виріб:

$$П = C_{п} \cdot \frac{P_{в}}{100}$$

де  $C_{п}$  – повна собівартість виробу;

$P_{в}$  – рентабельність виробу.

У практиці аналізу динаміки цін і їх структури виділяють дві великі групи цін: виробничі й споживчі.

Виробничі ціни – це ціни, за якими реалізують продукцію і надають послуги іншим підприємствам та організаціям. До виробничих цін відносять:

- ✓ ціни реалізації промислової продукції: оптова ціна підприємства і оптова ціна промисловості;
- ✓ закупівельні ціни на сільськогосподарську продукцію для реалізації державним, кооперативним, заготівельним організаціям і переробним підприємствам;
- ✓ кошторисні ціни на продукцію будівництва;
- ✓ тарифи на перевезення усіма видами транспорту;
- ✓ ціни і тарифи на виробничі послуги.



Споживчі ціни – це ціни на продукти виробництва і послуги, які реалізують населенню. Сюди відносять:

- ✓ роздрібні ціни – ціни, за якими населення купує товари народного споживання у закладах державної і кооперативної торгівлі;
- ✓ ціни на продукцію громадського харчування;
- ✓ комісійні та комерційні ціни – ціни на предмети споживання, що реалізуються відповідно в комісійних і комерційних магазинах;
- ✓ ставки квартирної плати та оплата за комунальні послуги й ін.;
- ✓ ціни і тарифи на послуги населенню (пасажирського транспорту, зв'язку, теле- і радіомовлення та ін.).

### **5. Методи ціноутворення в умовах ринку**

Формування ринкових відносин в Україні призводить до того, що питома вага централізованих цін поступово зменшується, а договірних і вільних – збільшується. Але держава залишає у своїх руках певні важелі впливу на договірні і вільні ціни, що забезпечує система оподаткування і кредитування, здійсненням антимонопольної політики та ін.

Свого часу запровадження механізму договірних цін в Україні стало основою для їх зростання. А ті обмеження, які встановило законодавство з метою недопущення істотного зростання цін на товари, підприємці дуже легко обходили.

За територіальною ознакою ціни поділяють на єдині та диференційовані. Єдині ціни діють у межах країни. Диференційованими вважають ціни, що діють у межах певного поясу, зони, району і поділяють відповідно на поясні, зональні, районні. В основному ці ціни встановлюють на продукцію видобувних галузей промисловості (руда, вугілля, ін.).

За терміном дії ціни бувають постійними, тимчасовими, разовими.

Постійні ціни – це ціни, затверджені в прейскурантах і термін дії яких попередньо не встановлено. Тимчасові ціни встановлюють на нову продукцію, призначену для серійного або масового випуску на період її освоєння. Разові ціни встановлюють на вироби, які виготовляють за індивідуальним замовленням.

У вирішенні завдань науково-технічного прогресу важливу роль відіграють лімітні та ступеневі ціни. Лімітні ціни встановлюють на стадії розробки нової продукції і відображають граничне допустимий рівень її ціни. Ступеневі ціни – це оптові ціни, яку послідовно знижують в окремі періоди серійного випуску продукції у результаті збільшення обсягу виробництва, скорочення витрат і морального старіння виробів. На першому етапі, коли нова і високоефективна продукція освоюється, то на неї встановлюється максимальна ступінчаста ціна. У період серійного

випуску продукції (другий етап) ступінчаста ціна, як правило, співпадає з нижньою межею ціни, що забезпечує необхідний прибуток. На третьому етапі з метою скорочення, а надалі згортання виробництва застарілої продукції встановлюють мінімальну оптову ціну, яка різко знижує рентабельність виробництва.

Залежно від способу відшкодування підприємством-виготовлювачем транспортних витрат, пов'язаних з доставкою продукції споживачам, оптові ціни піддають франкуванню. Франкування цін означає встановлення цін з урахуванням оплати за доставку готової продукції. Найпоширенішими в промисловості є ціни франко-вагон-станція відправлення, франко-вагон-станція призначення, франко-кордон. В ціну франко-вагон-станція відправлення входять усі витрати, пов'язані з доставкою продукції зі складу підприємства до станції відправлення, включаючи й вантажні роботи. Ціна франко-вагон-станція призначення включає транспортні витрати, пов'язані з доставкою продукції до місцезнаходження її споживача. Ціна франко-кордон – це контрактна ціна, яку використовують у зовнішньоекономічній діяльності, і враховує вартість товару, всі витрати, пов'язані з доставкою товару до відповідного кордону, а також витрати на його страхування.

Для порівняння цін у часі, враховуючи, що змінюється їх номінальна величина, а також змінюється вартість грошей, використовують діючі (номінальні) і реальні (порівняльні) ціни. Діюча ціна товару відповідає її номінальній величині на певний момент часу,

Реальні (порівняльні) ціни – це ціни розраховані на основі єдиної бази порівняння і приведені до одного моменту часу. Як єдину базу порівняння при визначенні реальних цін використовують індекс споживчих цін, який обчислюють державні органи статистики або який може бути обчислений за даними споживчого кошика.

В Україні індекси споживчих цін щомісячно обчислює Міністерство статистики, починаючи із серпня 1991 р., публікують у пресі. Ці показники є офіційними (згідно зі статтями 19,21, 22 Закону України “Про інформацію”) і можуть використовуватись для відповідних економічних розрахунків.

Інтеграція України в Європейський Союз, вихід на світові товарні ринки, приєднання до Загальної угоди про тарифи та торгівлю (ГАТТ) відбуваються на тлі переорієнтації вітчизняної економіки на рівень світових цін.

Світова ціна – це грошовий вираз інтернаціональної вартості товару на світовому ринку, що складається у процесі конкурентної боротьби під впливом світової економічної кон'юнктури і може значно відхилитись від національної ціни виробництва. Обмін товарів на світовому ринку

відбувається на основі суспільне необхідних витрат праці потрібних для виготовлення товару при середньосвітових суспільне нормальних умовах виробництва.

Суспільне необхідні в інтернаціональному масштабі витрати праці складаються здебільшого під впливом умов виробництва товарів у країнах, що є її великими постачальниками на світовому ринку.

Певну дію на ціноутворення на світовому ринку чинить втручання держав у зовнішньоекономічні зв'язки через встановлення різних видів мита, компенсаційних зборів, виплат субсидій, експортних премій, запровадження валютних обмежень тощо.

Найбільш представницькими цінами, які можуть розглядатись як світові, є ціни окремих великих експортних або імпорتنих операцій, що здійснюються у важливих центрах міжнародної торгівлі, що відбуваються регулярно і передбачають, як правило, плату у вільно конвертованій валюті.

## **РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

1. Виручка від реалізації продукції і доход підприємства
2. Економічна суть і види прибутку підприємства, його розрахунок і використання
3. Поняття і показники рентабельності виробництва та методи їх розрахунку
4. Оцінка та шляхи забезпечення фінансової стійкості підприємства.

### **1. Виручка від реалізації продукції і доход підприємства**

В умовах ринкової системи господарювання метою функціонування будь-якого підприємства сфери матеріального виробництва є виготовлення і реалізація готової продукції (виконання робіт чи надання послуг), що знаходить своє відображення у фінансових результатах його діяльності. Але, крім реалізації основної продукції, підприємство може займатися іншою діяльністю. У зв'язку з цим величина валової виручки підприємства включає три елементи, а саме, виручку від:

- ✓ реалізації основної продукції (виконання робіт чи надання послуг);
- ✓ реалізації матеріальних цінностей та іншого майна підприємства (основних фондів, матеріалів, нематеріальних активів – патентів, ліцензій, торгових марок, програмних забезпечень для ЕОМ тощо);
- ✓ позареалізаційних операцій (здачі майна в оренду, операції з цінними паперами, короткотермінові фінансові вкладення тощо).

Величину виручки від реалізації основної продукції визначають загальною сумою грошових засобів, отриманих за виготовлену

продукцію. При розрахунку величини виручки від реалізації продукції вираховують податок на додану вартість і акцизи (для підакцизних товарів), що є непрямими податками, які надходять у Держбюджет.

До факторів, що впливають на величину виручки від реалізації основної продукції належать обсяг виробництва продукції, її якість, асортимент, ритмічність роботи підприємства тощо.

В умовах ринкової економіки підприємство самостійно розпоряджається своїм майном. Воно має право продавати, списувати чи передавати на баланс інших підприємств свої матеріальні цінності й інше майно. У результаті цього підприємство отримує виручку, що не пов'язана з основними видами його діяльності. Величину виручки від реалізації матеріальних цінностей та іншого майна підприємства визначають ціною їх продажу. Наприклад, виручку від реалізації основних фондів визначають за їх залишковою вартістю.

До виручки від позареалізаційних операцій входять виручки від здачі майна в оренду, величина якої залежить від орендної плати; від проведення операцій з цінними паперами, де величина виручки визначається ціною їх продажу; від довго- і короткотермінових фінансових вкладень. Під довготерміновими фінансовими вкладеннями розуміють вкладення (розміщення) власних грошових засобів у статутних фондах інших підприємств. Короткотермінові фінансові вкладення передбачають придбання цінних паперів як державних, так і приватних: казначейських зобов'язань, облігацій тощо. Виручку від цього виду діяльності отримують у вигляді процентів і дивідендів. У випадку придбання державних цінних паперів розмір державних коштів регламентують умови їх випуску та розміщення.

Отже, валова виручка підприємства – це загальна сума грошових коштів, одержаних від реалізації і позареалізаційної діяльності підприємства. Проте на основі цього показника не можна об'єктивно оцінити фінансові результати діяльності підприємства. Узагальнюючим показником, що характеризує фінансовий стан підприємства, є доход. Як показник фінансових результатів валовий доход – це виручка від підприємницької діяльності (валова виручка) за мінусом матеріальних і прирівнюваних до них витрат. Схема формування і розподілу доходу підприємства подана на рис.1.

Віднявши від валового доходу податки й інші платежі до бюджету (податок на прибуток, плата за землю, за воду, за використання природних ресурсів, місцеві податки та збори) і процент за користування банківським кредитом, одержимо госпрозрахунковий доход. На підприємстві цей доход використовують перш за все на формування фонду оплати праці (фонд заробітної плати і нарахування на неї). Після

цього на підприємстві залишається прибуток, який використовують на погашення кредитів, а також для нормального функціонування підприємства.

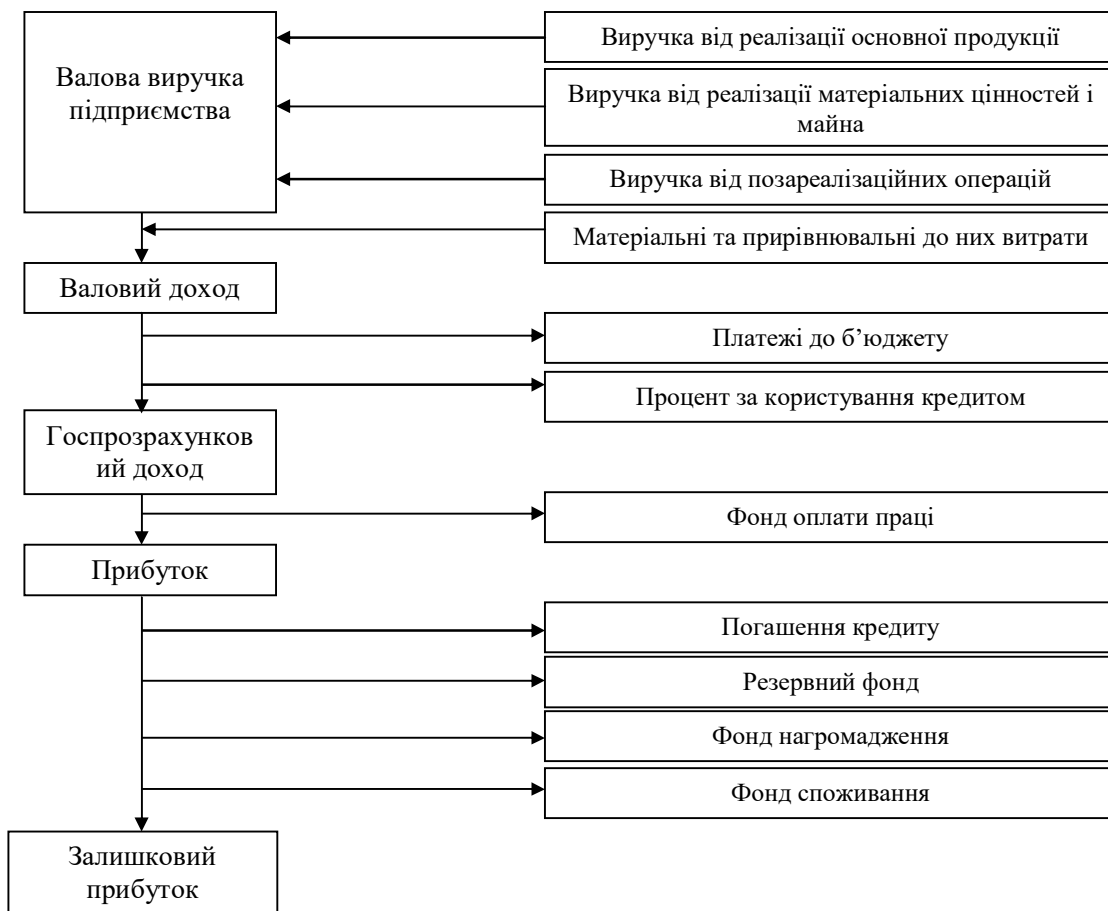


Рис. 1. Формування і розподіл доходу підприємства

З прибутку створюють резервний фонд (для покриття непередбачених витрат), фонд споживання (матеріальне стимулювання робітників і задоволення їх соціальних потреб) та фонд нагромадження (на здійснення інвестиційної діяльності).

## 2. Економічна суть і види прибутку підприємства, його розрахунок і використання

Прибуток як і собівартість є важливим узагальнюючим, якісним, оціночним показником діяльності підприємств.

Для отримання фінансового результату треба зіставити виручку з затратами на виробництво продукції і її реалізацію, тобто з собівартістю продукції. Підприємство отримує прибуток, якщо виручка перевищує собівартість. У випадку, якщо виручка дорівнює собівартості, то підприємство лише відшкодовує збитки на виробництво і реалізацію продукції, а, прибуток відсутній. Нарешті, якщо затрати перевищують виручку, то підприємство несе збитки.

В умовах функціонування ринкової економіки прибуток підприємства є джерелом усіх фінансових ресурсів. Він характеризує

економічну ефективність виробництва і відображає ступінь використання усіх ресурсів підприємства. Від величини прибутку залежать розміри фонду нагромадження і споживання, тобто технічний, соціальний розвиток підприємства, вибір систем матеріального заохочення.

Розрізняють такі види прибутку: балансовий і чистий.

*Балансовий прибуток* (який може бути плановим і фактичним) розраховують у кожному виді діяльності на рік з поквартальною розбивкою.

До балансового прибутку входять такі види прибутку:

- ✓ прибуток від реалізації товарної продукції;
- ✓ прибуток від іншої реалізації;
- ✓ позареалізаційний прибуток.

$$П_B = П_{реал} \pm \beta + П_{ИИШ}$$

де  $П_{РЕАЛ}$  – прибуток від реалізації продукції;

$\beta$  – прибуток (збитки) від позареалізаційної діяльності підприємства;

$П_{ИИШ}$  – прибуток від іншої діяльності підприємства (наприклад, прибуток від діяльності підсобного господарства підприємства, що розподіляється в особливому порядку).

Прибуток від реалізації продукції підприємства:

$$а) П_{РЕАЛ} = Q_T - C_T$$

$$б) П_{РЕАЛ} = \sum_{i=1}^m C_i \cdot N_i - \sum_{i=1}^m C_{\Pi i} \cdot N_i$$

$$в) П_{РЕАЛ} = \sum_{i=1}^m (C_i - C_{\Pi i}) \cdot N_i$$

де  $Q_T$  – обсяг товарної продукції підприємства;

$C_T$  – собівартість товарної продукції;

$C_{\Pi i}$ ,  $C_i$ ,  $N_i$  – повна собівартість, ціна та обсяг випуску продукції  $i$ -того виду відповідно;

$m$  – кількість різних видів продукції, що випускається підприємством.

*Чистий прибуток* визначають як різницю між, балансовим прибутком і встановленою сумою платежів до бюджету (виходячи з величини ставки податку на прибуток).

$$П_ч = П_B - П_л$$

де  $П_B$  – балансовий прибуток підприємства;

$П_л$  – першочергові платежі (податок на прибуток, процент за користування кредитом, рентні платежі тощо).

Розподіляють чистий прибуток всередині підприємства на формування фонду нагромадження (фонду розвитку виробництва) і

фонду споживання (фонду матеріального заохочення і фонду соціального розвитку). Розподіляють на власний розсуд залежно від потреби і технічного стану підприємства. Це зумовлено дією Закону України “Про підприємства”. Схематично це зображено на рис. 2.

Резервний фонд призначений для покриття балансових і непередбачуваних втрат, викликаних стихіями.

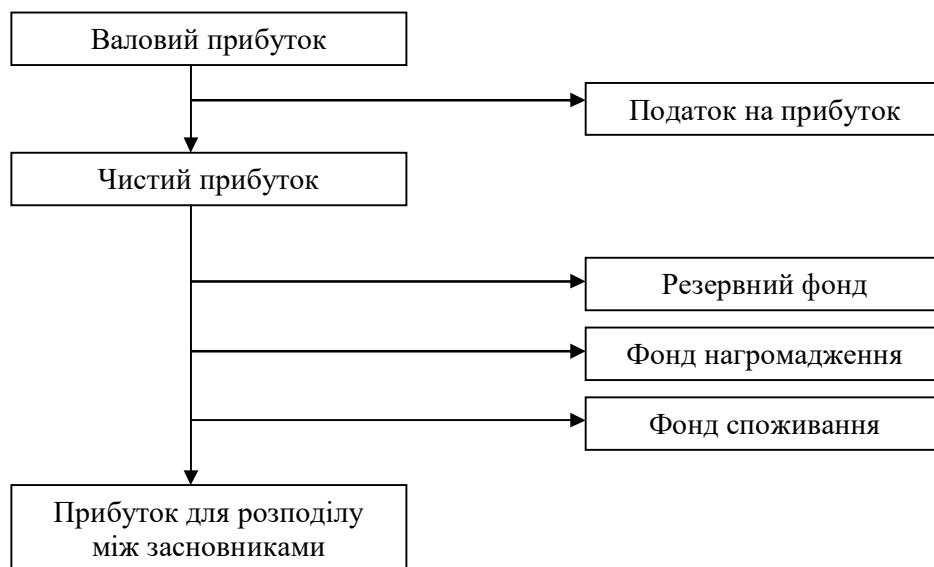


Рис. 2. Розподіл прибутку підприємства

Фонд нагромадження формується за рахунок прибутку, його використовують на купівлю і будівництво основних фондів виробничого та невиробничого призначення і здійснення інших капітальних вкладень. Частина засобів фонду нагромадження, спрямовану на довготермінові інвестиції, не витрачають безповоротно. Замість витрачених грошових ресурсів, які рахувалися в активі балансу на розрахунковому рахунку, з’являється еквівалентна вартість інших засобів.

Крім цього, за рахунок фонду нагромадження фінансуються видатки, які мають безповоротний характер:

- ✓ на проведення науково-дослідних робіт;
- ✓ на природоохоронні заходи;
- ✓ видатки понад встановлені норми включення до собівартості для оподаткування;
- ✓ видатки на випуск цінних паперів;
- ✓ внески на створення інших підприємств;
- ✓ сплата штрафних санкцій у випадку приховування прибутку, порушення вимог з охорони навколишнього середовища.

Фонд споживання використовують на фінансування соціальних потреб і матеріальне стимулювання робітників: виплату премій, не пов’язаних з виробничими показниками; виплату матеріальної допомоги; оплату путівок на лікування, медикаментів для робітників і

членів їх сімей; виплату дивідендів Видатки з фонду споживання мають безповоротний характер.

Державний вплив на вибір напрямків і обсягів використання прибутку здійснюють через податки, податкові пільги, а також економічні санкції відповідно до законодавства України.

Розширено можливості колективів підприємств і окремих робітників у розвитку ринку цінних паперів. Член трудового колективу по праву може одержати суму свого вкладу (вартість акцій). Підприємство має право на випуск власних цінних паперів і реалізацію їх юридичним особам.

### 3. Поняття і показники рентабельності виробництва та методи їх розрахунку

*Рентабельність* – це відносний показник, який характеризує рівень прибутковості підприємства. Використання його поряд з показником прибутку зумовлено тим, що останній може бути одержаний при використанні більшої або меншої маси виробничих фондів, тобто в показнику прибутку безпосередньо не видно ефективності функціонування основних фондів.

Розрізняють рентабельність виробництва і рентабельність окремих видів продукції. Існує загальна і розрахункова рентабельність.

Рентабельність виробу визначають за формулою:

$$P_B = \frac{\Pi}{C_{\Pi}} \cdot 100$$

де  $\Pi$  – прибуток в розрахунку на один виріб;

$C_{\Pi}$  – повна собівартість виробу.

Загальна рентабельність виробництва:

$$a) P_{\text{заг}} = \frac{\Pi_B}{S_{CP} + S_{НОЗ}} \cdot 100$$

$$б) P_{\text{заг}} = \frac{\Pi_B}{S_{CP} + S_{НОЗ} + \Phi_{ЗП}} \cdot 100$$

$$в) P_{\text{заг}} = \frac{\Pi_B}{C_T} \cdot 100$$

де  $S_{CP}$  – середньорічна вартість основних виробничих фондів підприємства;

$S_{НОЗ}$  – середньорічний залишок нормованих оборотних засобів підприємства;

$\Phi_{ЗП}$  – фонд заробітної плати підприємства;

$\Pi_B$  – балансовий прибуток підприємства;

$C_T$  – собівартість товарної продукції.

Розрахункова рентабельність виробництва:



$$P_{\text{розрах}} = \frac{П_{\text{ч}}}{S_{\text{ср}} + S_{\text{НОЗ}} - S_{\text{ПІЛГ}}} \cdot 100$$

де  $S_{\text{ср}}$  – середньорічна вартість основних виробничих фондів підприємства;

$S_{\text{НОЗ}}$  – середньорічний залишок нормованих оборотних засобів підприємства;

$S_{\text{ПІЛГ}}$  – вартість пільгових основних фондів підприємства;

$П_{\text{ч}}$  – чистий (розрахунковий) прибуток підприємства.

*Резервами зростання рентабельності є:*

✓ величина прибутку. Чим більший прибуток, тим вищий рівень рентабельності;

✓ величина вартості основних фондів і нормованих оборотних коштів. Чим більша сума авансованих коштів на виробництво продукції, тим нижчий рівень рентабельності;

✓ величина собівартості продукції впливає обернено пропорційно на рівень рентабельності: менша собівартість дає вищу рентабельність конкретного виду продукції.

4. Оцінка та шляхи забезпечення фінансової стійкості підприємства.

Важливою характеристикою фінансового стану підприємства є стабільність його діяльності в перспективі. Вона пов'язана із загальною фінансовою структурою підприємства, мірою залежності від зовнішніх кредиторів та інвесторів.

Партнерам важлива не тільки здатність підприємства повертати позичені кошти, але і його фінансова незалежність, здатність маневрувати власними засобами, достатня фінансова забезпеченість безперебійного процесу діяльності.

При виникненні договірних відносин між підприємствами з'являється інтерес до фінансової стійкості один одного як критерію надійності партнера. Показники фінансової стійкості характеризують стан і структуру активів підприємства і забезпеченість їх джерелами покриття (пасивами). Їх можна розділити на дві групи: показники, що визначають стан основних засобів і показники, що визначають стан оборотних засобів. Стан оборотних засобів відображають у таких показниках: коефіцієнт забезпеченості матеріальних запасів власними оборотними засобами, коефіцієнт маневрування власних засобів. Стан основних фондів вимірюється індексом постійного активу, коефіцієнтом довготермінового залучення позичених коштів, коефіцієнтом нагромадження зносу і коефіцієнтом реальної вартості майна.

Крім цього, є ще показники, які відображають ступінь фінансової незалежності підприємства: коефіцієнт автономності і коефіцієнт співвідношення власних і позичених коштів.

Коефіцієнт забезпеченості матеріальних запасів власними оборотними засобами:

$$K_{змз} = \frac{ВОЗ}{Мз}$$

де *ВОЗ* – власні оборотні засоби;

*Мз.* – матеріальні засоби

Коефіцієнт маневрування власних коштів показує, наскільки мобільні власні джерела коштів підприємства і розраховується діленням власних оборотних засобів на всі джерела власних коштів підприємства:

$$K_m = \frac{ВОЗ}{Вк}$$

За даним коефіцієнтом можна судити, яка частина власних коштів вкладена в оборотні засоби, а яка – капіталізована. Значення даного показника може відчутно змінюватися від галузевої належності підприємства (в фондомістких виробництвах рівень даного коефіцієнта повинен бути менший, ніж у матеріаломістких, оскільки в фондомістких галузях значна частина власних коштів є джерелом покриття основних виробничих фондів.).

Не менше значення має фінансова оцінка виробничого потенціалу підприємства, яка характеризує стан його основних фондів. Індекс постійного активу – *Ін*, тобто коефіцієнт співвідношення основних засобів і позаоборотних активів - *ОЗ* до власних коштів, який характеризує частку основних засобів і позаоборотних активів у джерелах власних коштів:

$$I_n = \frac{ОЗ}{ВК}$$

Якщо підприємство не користується довготерміновими кредитами і позиками, то, додавши коефіцієнт маневрування і індекс постійного активу, завжди можна отримати одиницю. Власними коштами покривають основні або оборотні засоби, тому сума основних засобів за відсутності у складі джерел довготермінових позичених коштів дорівнює величині власних коштів (звідки і одиниця при додаванні).

Тому в цих умовах збільшення коефіцієнта маневрування можливе лише за рахунок зниження індексу постійного активу і навпаки. Парадокс, якщо врахувати, що підвищенню фінансової стійкості відповідає зростання обох коефіцієнтів. Така ситуація існує практично, якщо підприємство не користується довготерміновими кредитами і позиками. Як тільки в складі джерел коштів з'являються довготермінові позики, ситуація змінюється: можна досягати збільшення обох коефіцієнтів одночасно. При цьому коефіцієнт довготермінового залучення позичених коштів - *Кд* визначають шляхом ділення довготермінових кредитів - *Дк* до власних коштів і довготермінових кредитів:

$$K\partial = \frac{Дк}{Bк + Дк}$$

Його значення полягає не тільки в тому, що він збільшує коефіцієнт маневрування власних коштів, але ще й тому, що він оцінює, наскільки інтенсивно підприємство використовує залучені кошти для оновлення і розширення виробництва. Однак не слід думати, що чим більші довготермінові кредити, тим краще для фінансового стану в цілому. Якщо абстрагуватися від того факту, що в даний час довготермінове кредитування практично відсутнє, то розміри довготермінових кредитів обмежуються можливостями їх повернення. Однак якщо капітальні вкладення, які здійснюються за рахунок цього джерела, приводять до суттєвого зростання прибутку, то використовувати довготермінові кредити доцільною.

Інтенсивність формування іншого джерела коштів на капітальні вкладення визначають також і коефіцієнтом нагромадження зносу, який розраховують як співвідношення нарахованої суми зносу до початкової вартості основних фондів. Цей показник характеризує, в якій мірі заміна і оновлення основних засобів профінансовані за рахунок зносу.

$$Kzn = \frac{З}{Ozn}$$

Зрозуміло, що чим довше служать основні фонди, тим більше вони старіють і тим вищим буде цей коефіцієнт. З іншого боку, він може бути і високим за рахунок прискореної амортизації основних фондів, спрямованої на інтенсивне їх оновлення. Щоб зрозуміти, під впливом якого з факторів сформувався рівень коефіцієнта, доцільно розрахувати співвідношення суми зносу, нарахованого в даному періоді до тієї ж початкової вартості основних фондів. Цей показник покаже, скільки зносу нараховано за квартал (рік) у процентах від початкової вартості й дозволить оцінити чи є достатнім такий темп нагромадження зносу для підприємства. Важливим показником фінансової стійкості є коефіцієнт реальної вартості майна. Він називається ще коефіцієнтом реальної вартості основних і матеріальних оборотних засобів у майні підприємства і визначає, яку частку у вартості майна займають засоби виробництва. Коефіцієнт розраховують діленням сумарної величини основних засобів за залишковою вартістю -  $O_{zz}$ , виробничих запасів -  $BЗ$ , незавершеного виробництва -  $НВ$  малоцінних і швидкозношуваних предметів за залишковою вартістю на вартість майна (активів підприємства):

$$Kp = \frac{O_{zz} + BЗ + НВ + МШПз}{ВМ}$$

Даний коефіцієнт дуже важливий, якщо підприємство передбачає встановити договірні відносини з новими партнерами – постачальниками чи споживачами.

Причиною низького коефіцієнта може бути значний залишок коштів на розрахунковому рахунку. Однак практично ця причина в перспективі не виникає. Іншою причиною низького коефіцієнта можуть бути старі засоби виробництва, нестача основних засобів і виробничих запасів. Якщо це так, то сам факт навіть і без коефіцієнтів свідчить про низький виробничий потенціал підприємства. Чи можна наближення коефіцієнта до одиниці розцінювати як гарант поліпшення його фінансового стану. Ні. Причиною високого рівня коефіцієнта можуть бути зайві виробничі запаси і основні засоби, що не використовуються. Все це не підвищує виробничий потенціал. Причиною може бути і невелика дебіторська заборгованість, але ця причина є формальною. Якщо невелика дебіторська заборгованість, то відповідно великі суми повинні бути на рахунках підприємств при нормальному циклі відтворення. Якщо ж ні те, ні інше, то велика частина активів (майже всі) складає запаси виробництва, причому неминуче порушується нормальний кругообіг засобів. Тому дуже високий коефіцієнт (близький до 1) не означає, що фінансова стійкість підприємства також висока.

## **ВНУТРІШНЬОВИРОБНИЧІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ**

1. Організація внутрівиробничих економічних відносин.
2. Внутрівиробничі планово-розрахункові ціни і прибуток виробничих підрозділів.
3. Критерії оцінки внутрівиробничих економічних відносин.

### **1. Організація внутрівиробничих економічних відносин**

В умовах розвитку вільної ринкової економіки, особливо на початковому етапі, актуальною є проблема докорінної зміни механізму управління економікою підприємства. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є посилення впливу внутрішньоекономічних важелів на кінцеві результати роботи підприємства. А це стане можливим тоді, коли ринкові відносини, що формуються в економіці країни, одержать логічний розвиток на внутрізаводському рівні. Нова система внутрівиробничих економічних відносин повинна прийти на зміну внутрізаводському госпрозрахунку, який був поширений у минулому.

Теоретично в загальному вигляді будь-яка система є сукупністю взаємопов'язаних і взаємозалежних елементів, функціонування яких здійснюють певні суб'єкти управління. Елементами системи внутрівиробничих економічних відносин є підсистеми планування,

контролю, економічного стимулювання і економічної відповідальності, які визначають майнові, орендні, виробничі, фінансові відносини між підприємством і його структурними підрозділами, а також між самими підрозділами: основними, допоміжними, обслуговуючими, управлінськими. Кінцева мета функціонування системи – одержання підприємством прибутку шляхом випуску і реалізації конкурентоздатної високорентабельної продукції.

Підрозділам підприємства повинна бути надана відносна майнова, організаційна, економічна і фінансова самостійність. Мова йде саме про відносну самостійність, оскільки, підрозділи підприємства не є самостійними юридичними особами, а отже, не мають самостійних розрахункових рахунків у державних і комерційних банках і не можуть самостійно укладати угоди зі сторонніми підприємствами та організаціями.

Внутрізаводські підрозділи не завжди можуть відступати від номенклатурного плану, а також від затверджених для них норм, нормативів, лімітів і ставок. Абсолютно самостійно вони можуть вирішувати лише внутріцехові питання оперативного планування, регулювання і управління виробництвом.

Для організації внутрівиробничих економічних відносин на підприємстві необхідно створити відповідні умови.

*Відносну майнову самостійність* виробничих підрозділів підприємства забезпечують шляхом закріплення за ними частини виробничих фондів (переважно основних виробничих фондів), яку можна здавати підрозділу в оренду. Така майнова самостійність забезпечує організаційну самостійність у сфері виробництва і є умовою для надання підрозділу економічної самостійності.

*Відносна економічна самостійність* виробничих підрозділів може бути забезпечена шляхом скорочення числа централізовано запланованих показників і використання у виробничих підрозділах деяких елементів ринкової економіки. На підприємстві вводять механізм формування внутрішньовиробничих планово-розрахункових цін за продукцію, роботи і послуги для здійснення взаєморозрахунків між підрозділами підприємства.

*Відносну фінансову самостійність* підрозділів здійснюють шляхом організації системи фінансових розрахунків на внутрівиробничому рівні. Для цього в рамках системи внутрівиробничих економічних відносин утворюється внутрівиробничий госпрозрахунковий банк. В основі фінансових взаєморозрахунків лежать внутрівиробничі планово-розрахункові ціни. Джерелами фінансових розрахунків для підрозділу є власний чистий прибуток, власні оборотні кошти, внутрізаводський

кредит, часткове загальнозаводське фінансування, надходження коштів санкціями та ін.

Однією з основних умов організації внутрівиробничих економічних відносин поряд з наданням підрозділам підприємства відносної самостійності є *створення внутрівиробничої ринкової інфраструктури*, тобто, формування різних суб'єктів економічних відносин всередині підприємства. До таких суб'єктів належать укрупнені структурні підрозділи, створені на базі основного, допоміжного і обслуговуючого виробництв а саме:

- ✓ управління майном підприємства на чолі з відділом головної механіка, до якого належать відповідні служби, ремонтно-механічні цех цехові ремонтні дільниці, склади запасних частин та ін.;
- ✓ управління технічним розвитком на чолі з технічним директором;
- ✓ управління виробництвом на чолі з виробничим директором;
- ✓ соціальне і кадрове управління.

Така організаційна структура дає можливість не тільки створити укрупнені об'єкти внутрівиробничих економічних відносин, а й проводити єдину технічну, економічну і кадрову політику щодо всіх функцій управління.

Внутрівиробничий госпрозрахунковий банк займається не лише організацією внутрішньозаводських фінансових відносин, але й обліком матеріально-технічних цінностей, обліком обігу засобів між підрозділами та ін. Внутрівиробничий банк створюють як самостійну структуру чи у складі бухгалтерії підприємства.

## **2. Внутрівиробничі планово-розрахункові ціни і прибуток виробничих підрозділів**

Внутрівиробничі планово-розрахункові ціни – один з основних методів організації внутрівиробничих економічних відносин. Вони становлять основу договірних відносин між підприємством і його підрозділами стосовно матеріально-технічного забезпечення останніх і постачання готової продукції на склад, а також між самими підрозділами щодо реалізації продукції (робіт, послуг) у внутрішньозаводській кооперації.

Основу формування внутрівиробничих планово-розрахункових цін становлять додані витрати виробництва і коефіцієнт розподілу прибутку між підрозділами підприємства:

$$Ц_{прji} = V_{\delta ji}(I + K_{pn}),$$

де  $Ц_{прji}$  – планово-розрахункова ціна  $i$ -го виробу (виду робіт чи послуг)  $i$ -го підрозділу;

$V_{dji}$  – додані витрати на виробництво  $j$ -го виробу (на виконання  $j$ -го виду робіт чи послуг)  $i$ -м підрозділом;

$K_{pi}$  – коефіцієнт розподілу прибутку, який доводять до всіх підрозділів як єдину норму рентабельності.

*Додані витрати виробництва* – це всі поточні витрати виробництва в підрозділі, для якого встановлюють розрахункову ціну на виріб, за винятком вартості купованих матеріалів і ресурсів та вартості напівфабрикатів, які надійшли за внутрішньозаводськими кооперованими поставками від інших підрозділів підприємства.

Додані витрати на одиницю продукції обчислюють за формулою:

$$C_D = C_{II} - M$$

де  $C_{II}$  – планова собівартість одиниці продукції;

$M$  – прямі матеріальні витрати.

Процент чистого прибутку до доданих витрат:

$$P_H = \frac{P_q}{C_D} \cdot 100 \%$$

де  $P_q$  – чистий прибуток;

$C_D$  – додані витрати.

Внутрішня планово-розрахункова ціна на продукцію:

$$C_{пр} = C_D \cdot \left(1 + \frac{P_H}{100}\right) + M$$

де  $C_D$  – додані витрати;

$\frac{P_H}{100}$  – коефіцієнт розподілу прибутку;

$M$  – прямі матеріальні витрати.

При визначенні доданих витрат допоміжних, обслуговуючих підрозділів з їх кошторису витрат віднімають лише вартість купованих матеріалів і ресурсів. На собівартість основних виробничих цехів послуги допоміжних і обслуговуючих підрозділів відносять лише в розмірі планових витрат виробництва, тобто у межах затвердженого в рамках централізованого планування кошторису витрат. До складу планово-розрахункової ціни на роботи і послуги допоміжних та обслуговуючих підрозділів входять також планові додані витрати.

Такі планово-розрахункові ціни фігурують у договірних відносинах, їх використовують при взаємних розрахунках з основними цехами. Понадпланові додані витрати виробництва покривають відповідні підрозділи за рахунок власного прибутку.

Такий підхід до формування внутрівиробничих планово-розрахункових цін дозволяє фінансовому управлінню підприємства встановити об'єктивні ціни на внутрішньозаводському рівні, а виробничим підрозділам формувати прибуток:

Валовий прибуток підрозділів є джерелом орендної плати, відшкодування збитків, які завдав даний підрозділ іншим підрозділам чи підприємству в ході виробничо-господарської діяльності.

Після виконання усіх фінансових зобов'язань на внутрівиробничому рівні у розпорядженні виробничого підрозділу залишається чистий прибуток. Із свого чистого прибутку підрозділ утворює власні фонди нагромадження і споживання, а також резервний фонд. Кошти з фонду нагромадження можуть бути спрямовані на фінансування розвитку виробництва. Кошти з фонду споживання, як правило, використовуються для фінансування соціального розвитку і матеріального заохочення трудового колективу. Кошти з резервного фонду необхідні підрозділу, наприклад, для формування оборотних виробничих фондів понад централізовано встановлені ліміти оборотних фондів. Збільшення цих фондів порівняно з встановленими лімітами здійснюють за рахунок прибутку підрозділу.

Схема формування і розподілу прибутку виробничого підрозділу підприємства зображено на рис. 1.

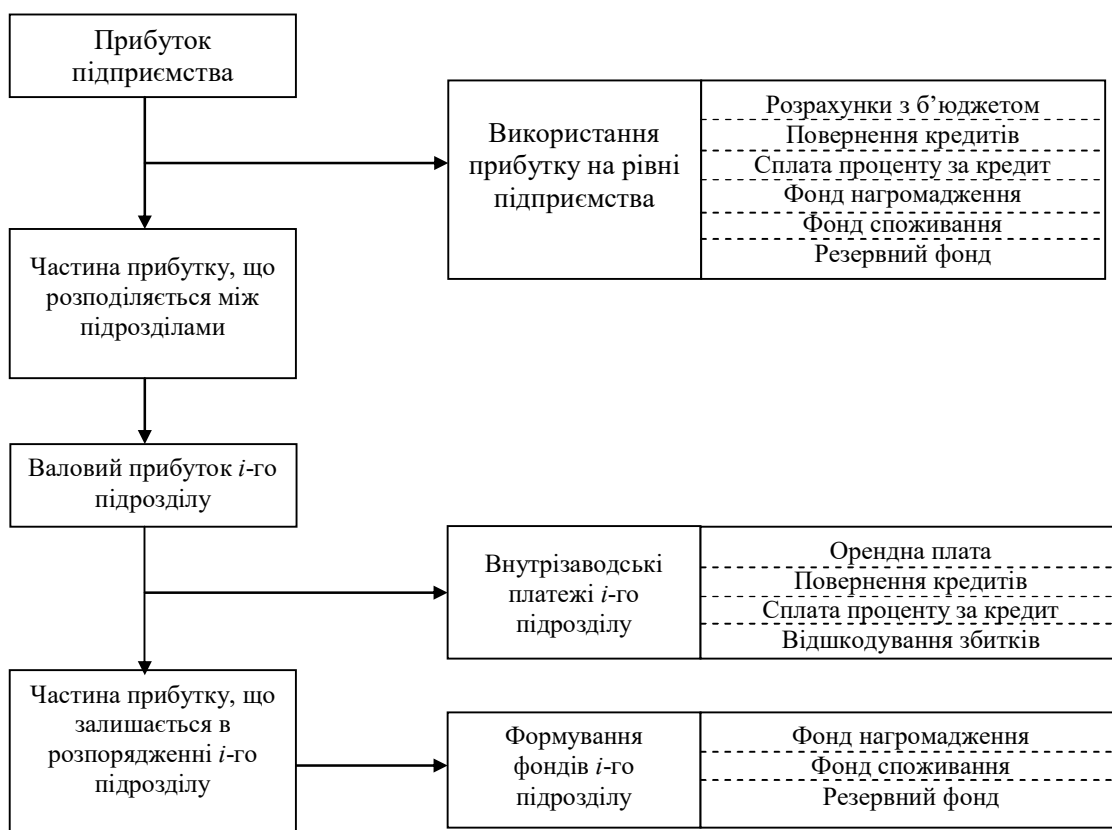


Рис. 1. Схема формування і розподілу прибутку виробничого підприємства

Такий підхід до формування прибутку виробничих підрозділів підприємства дозволяє:

- ✓ на рівні планування розподілити між виробничими підрозділами частину заводського прибутку від реалізації пропорційно до доданих



витрат виробництва, що встановлює пряму залежність валового і чистого прибутку підрозділів від результатів роботи підрозділу щодо виконання планових і договірних зобов'язань;

✓ формувати планово-розрахункові ціни на продукцію, роботи і послуги підрозділів, що дає можливість організувати елементи товарно-грошових відносин на внутрівиробничому рівні;

✓ виключити внутрішньозаводський оборот, а отже, повторний рахунок при визначенні прибутку підрозділів і планово-розрахункових цін на їх продукцію (роботи, послуги), що дає можливість забезпечити збалансованість економічних показників на рівні підприємства.

Таким чином, підрозділи одержують реальну можливість здійснювати свою діяльність на принципах часткової самоокупності та часткового самофінансування.

### **3. Критерії оцінки внутрівиробничих економічних відносин**

Необхідність виявлення і усунення причин неефективного функціонування системи передбачає її всебічну характеристику і оцінку. Для аналізу внутрівиробничих економічних відносин використовують систему якісних критеріїв і відповідних до них кількісних показників оцінки ефективності економічних відносин з позицій їх відповідності до основних принципів організації системи внутрівиробничих економічних відносин і вимог ринкової економіки.

Основними економічними критеріями оцінки є:

- ✓ ефективність роботи підприємства в цілому;
- ✓ внесок кожного підрозділу в економіку підприємства.

Перший з цих якісних критеріїв одержує кількісну характеристику за допомогою відомих показників визначення ефективності роботи підприємства.

Збільшення обсягу випуску продукції (виконання робіт і надання послуг) чи його зменшення з вини окремих підрозділів приводить відповідно до збільшення чи зменшення прибутку підприємства. Результатом цього є зменшення фонду оплати праці:

$$\Delta\Phi'_{оп} = \Delta ЗП + \Delta\Phi_{МЗ}$$

де  $\Delta ЗП$  – зменшення заробітної плати;

$\Delta\Phi_{МЗ}$  – зменшення фонду матеріального заохочення.

Зменшення нарахованої цеху зарплати:

$$\Delta ЗП = ЗП \cdot (1 - I_N)$$

де  $ЗП$  – заробітна плата, нарахована цеху за нормами;

$I_N$  – індекс виконання плану.

Зменшення фонду матеріального заохочення:

$$\Delta\Phi_{МЗ} = \Phi_{МЗ} \cdot \frac{(100 - I_N) \cdot H_{ЗН.Ф.МЗ}}{100} + B_B$$

де  $\Phi_{МЗ}$  – фонд матеріального заохочення;

$I_N$  – процент виконання плану;

$H_{ЗН.Ф.МЗ}$  – норматив зменшення фонду матеріального заохочення за кожний процент недовиконання плану;

$B_B$  – втрати від браку.

Практичне значення системи часткових критеріїв і додаткових показників ефективності організації внутрівиробничих економічних відносин у тому, що вона дає можливість не лише оцінити ефективність внутрівиробничих економічних відносин у цілому, а й визначити основні напрямки вдосконалення цих відносин.

Такий підхід дає можливість встановити причини зміни фактичного прибутку підрозділів, пов'язані зі зміною порівняно з кошторисом доданих витрат виробництва, а також з економічними збитками за санкціями.

Враховуючи складність перехідного періоду до ринкової економіки і нестабільність економічної ситуації в країні, слід зазначити, що основний показник кількісної оцінки результатів роботи підрозділів не завжди може служити надійним критерієм оцінки. Тому поряд з якісною і кількісною оцінками ефективності системи внутрівиробничих економічних відносин на підприємстві за основними критеріями і показниками необхідна оцінка за допомогою часткових критеріїв і відповідних їм додаткових показників.

*Ступінь майнової самостійності підрозділів* залежить від наявності в них власних і орендованих виробничих фондів. Цей критерій кількісно відображають як показник питомої ваги орендованих основних виробничих фондів у загальному обсязі виробничих фондів підрозділу.

*Ступінь економічної самостійності*, пов'язаної з використанням у підрозділах підприємства елементів ринкової економіки, кількісно може бути вимірний як показник належності підрозділів до системи договірних і фінансових відносин на підприємстві.

Найважливішими принципами організації внутрішньозаводських економічних відносин є також самоокупність і самофінансування виробничих підрозділів підприємства.

*Повна або часткова самоокупність* може бути кількісно охарактеризована за допомогою такого показника, як частка виробничих підрозділів підприємства, що формують свій прибуток у загальній кількості виробничих підрозділів.

*Ступінь часткового самофінансування* кількісно оцінює показник частки чистого прибутку підрозділів у формуванні своїх фондів нагромадження і споживання.

## **ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА**

1. Суть та напрямки зовнішньоекономічної діяльності підприємства
2. Державне регулювання зовнішньоекономічної діяльності
3. Ефективність зовнішньоекономічної діяльності

### **1. Суть та напрямки зовнішньоекономічної діяльності підприємства**

Зовнішньоекономічна діяльність (ЗЕД) підприємства є сферою господарської діяльності, пов'язаною з міжнародною виробничою інтеграцією і кооперацією, експортом та імпортом продукції і послуг, виходом підприємства на зовнішній ринок. Будучи складовою всієї роботи підприємства, зовнішньоекономічну діяльність здійснюють, як правило, на основі валютної сукупності, тобто відшкодування валютних витрат підприємства за рахунок валютних доходів.

Зовнішньоекономічна діяльність підприємства має суттєві відмінності від внутрішньогосподарської діяльності. До них, зокрема, відносять: валютну основу зовнішньоекономічної діяльності, її державне регулювання, систему світових цін, діючих на зовнішньому ринку. Зовнішньоекономічну діяльність реалізують як на рівні держави, так і на рівні окремих підприємств. У першому випадку зовнішньоекономічну діяльність спрямовує держава на встановлення міжнародних основ співробітництва, створення правових і торгово-політичних механізмів, що стимулюють розвиток і підвищення ефективності зовнішньоекономічних зв'язків. У другому випадку зовнішньоекономічна діяльність полягає в укладанні та виконанні підприємством контрактів з іноземними партнерами.

Зовнішньоекономічна діяльність підприємства може мати ряд напрямків, пов'язаних з обміном товарів, науково-технічним співробітництвом, спеціалізацією і кооперуванням, наданням економічного і технічного сприяння створенню спільних підприємств, фінансово-кредитними відносинами та іншими формами співробітництва. Однак, основу зовнішньоекономічної діяльності становить зовнішня торгівля, тобто продаж і придбання товарів на зовнішньому ринку.

Техніко-економічне співробітництво включає сприяння у галузі промислового і цивільного будівництва, надання послуг науково-технічного характеру.

Зовнішньоекономічна діяльність у сфері науково-технічного співробітництва – це обмін досягненнями науки й техніки та спільне здійснення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт.

Основним з напрямків зовнішньоекономічної діяльності є зовнішньоторгова діяльність, яка становить собою обмін товарами в матеріально-речовій формі і послугами, пов'язаними із здійсненням товарообороту.

В основі зовнішньоторгової діяльності лежать зовнішньоторгові операції. Зовнішньоторгова операція – це комплекс дій контрагентів, тобто іноземних партнерів у зовнішньоторговій операції, спрямованих на здійснення товарного обміну, які забезпечують його. До комплексу, який характеризує зовнішньоторгову операцію, можуть входити: вивчення ринку конкретного товару, його реклама, створення збутової мережі, проробка комерційних пропозицій, проведення переговорів, укладення і виконання контрактів.

У міжнародній торгівлі здійснюють чотири види зовнішньоторгових операцій, а саме:

- ✓ експортна операція – продаж іноземному контрагенту товару з вивезенням його за кордон;
- ✓ імпортна операція – придбання у іноземного контрагента товару з ввезенням його з-за кордону;
- ✓ реекспортна операція – продаж з вивезенням за кордон імпортного товару, який не переробляли;
- ✓ реімпортна операція – придбання з ввезенням із-за кордону раніше експортованого товару, який не піддавали переробці.

У даний час поглиблено комплексний характер операцій у всіх видах зовнішньоекономічних зв'язків. Так, наприклад, купівлю-продаж товарів може супроводжувати купівля-продаж ліцензій, а поставку комплектного устаткування ведуть поряд зі здійсненням дослідно-конструкторських робіт.

Необхідною передумовою і обов'язковою умовою зовнішньоекономічної діяльності підприємства є виконання ряду операцій, пов'язаних із забезпеченням просування товарів від виробника-продавця до покупця: транспортних, транспортно-експедиторських і страхових, а також операцій, пов'язаних з веденням міжнародних розрахунків. Таким чином, зовнішньоекономічні операції охоплюють широкий комплекс економічного, валютно-фінансового і правового характеру.

Зовнішньоторгові операції здійснюються на основі укладання угод. Під міжнародною торговою угодою розуміють договір між двома або

кількома фірмами-партнерами, які є у різних країнах, щодо поставки товару або надання послуг відповідно з погодженими умовами.

Міжнародну торгову угоду характеризує також і те, що її виконання супроводжує платіж в іноземній валюті стосовно до однієї або обох сторін. Однак цього принципу можна і не дотримуватися, наприклад, при товарообмінних операціях.

До поняття “торгова угода” відносять всі угоди, пов’язані з обміном товарів у матеріально-речовій формі та надання послуг.

Усі підприємства-виробники конкурентоспроможної продукції мають право самостійного здійснення експортно-імпортних операцій. У зв’язку з цим у господарській діяльності будь-якого підприємства-виробника, яке виходить на зовнішній ринок, суттєве значення може мати зовнішньоторгова діяльність. Вихід на зовнішній ринок підприємства можуть здійснювати самостійно і через зовнішньоторгові організації-посередники, тобто спеціалізовані зовнішньоторгові організації. У міжнародній практиці ці підприємства, як правило, реалізують на світовому ринку продукцію малих і середніх підприємств, але інколи до їх послуг вдаються і великі підприємства, які не мають свого зовнішньоторгового апарату.

Крім цього, зовнішньоторгові організації надають інші посередницькі послуги, зокрема: кредитування покупців, укладення контрактів з транспортними і страховими компаніями, посередництво в платіжних операціях тощо. Зовнішньоторгові фірми часто здійснюють передпродажну доробку продукції, підвищуючи її конкурентоспроможність. У даний час більше половини світового товарного обміну здійснюють через зовнішньоторгові фірми-посередники. Їх залучення мають мету підвищити ефективність зовнішньоторгових операцій, використати кон’юнктуру, надати всі необхідні торгові послуги.

Таким чином, окремі підприємства або групи осіб, що виходять на світовий ринок, можуть самостійно здійснювати зовнішньоекономічну діяльність, створюючи при цьому зовнішньоторгові фірми, які можуть створюватися на загальному балансі підприємства або на самостійному балансі з правом юридичної особи. У випадку невеликого обсягу зовнішньоекономічної діяльності підприємства можуть удаватися до послуг посередницьких організацій, до яких належать зовнішньоторгові об’єднання, різні об’єднання підприємств, створених для здійснення експортно-імпортних операцій (асоціації, консорціуми, торгові дома тощо).

Критерієм вибору способу виходу на світовий ринок у будь-якому випадку служить мінімізація витрат на здійснення

зовнішньоекономічної діяльності. Крім цього, в будь-якому випадку менеджери, управляючі господарською, у тому числі і зовнішньоекономічною діяльністю підприємства повинні знати валютно-фінансові, правові аспекти виходу на світовий ринок, кон'юнктуру ринку, систему цін і визначати ефективність здійснення експортно-імпортних операцій. Отже, різноманітність форм і методів зовнішньоекономічної діяльності підприємства вимагає від керівників підприємств уміння не тільки управляти виробництвом, а й приймати рішення про реалізацію продукції, вибираючи найефективніші способи її збуту на різних зовнішніх ринках з урахуванням їх кон'юнктури.

## **2. Державне регулювання зовнішньоекономічної діяльності**

Зовнішньоекономічна діяльність регулюється державою у ході здійснення зовнішньоекономічної політики, спрямованої на регулювання економічних взаємовідносин з іншими країнами. Здійснення зовнішньоекономічної політики передбачає визначення цілей держави у зовнішньоекономічній сфері в цілому, зокрема з окремими групами країн і країнами, а також вироблення методів і засобів, за допомогою яких ці цілі будуть досягнуті.

Розрізняють два основні напрямки зовнішньоекономічної політики:

1. *Протекціонізм*, який передбачає захист власної економіки від іноземної конкуренції;

2. *Вільна торгівля*, яка передбачає зняття різних обмежень на шляху іноземних товарів.

У даний час у розвинутих країнах світу ні ту, ні іншу форму в чистому вигляді не застосовують. Усі розвинуті країни офіційно проголосили курс на вільну торгівлю, але використовують при цьому набір важелів, заохочуючи імпорт в одних галузях і обмежуючих його в інших.

Основна мета державного регулювання зовнішньоекономічної діяльності – це захист інтересів вітчизняних виробників і національного бізнесу, який держава здійснює за допомогою різних засобів і методів.

Всі методи державного регулювання зовнішньоекономічної діяльності можна розподілити на прямі та непрямі. Якщо регулювання досягають шляхом впливу на фактори, які перебувають у безпосередньому зв'язку, то це прямі методи. Навпаки, якщо між об'єктом регулювання і його кінцевою метою існує ряд посередницьких ланок, то це непрямий спосіб впливу.

До *прямих* відносять чисто адміністративні заходи. Наприклад, обмеження кількості товарів, які ввозять із-за кордону. На цю величину впливає державний контроль за зовнішніми потоками шляхом використання митних тарифів, ліцензування імпорту тощо. *Непрямі*

методи базуються на використанні таких інструментів, як кредитування, страхування, субсидування, оподаткування агентів зовнішньоекономічної діяльності. Вони здатні справляти стимулюючий або обмежуючий вплив на обсяги і напрямки зовнішньоекономічних угод не інакше, як шляхом регулювання розмірів витрат і прибутку.

До конкретних засобів регулювання зовнішньоекономічної діяльності належать такі:

- ✓ митний тариф;
- ✓ ліцензування;
- ✓ квотування;
- ✓ інші нетарифні заходи;
- ✓ фінансові важелі;
- ✓ організаційно-розпорядчі засоби.

*Митний тариф* – це систематизоване зведення митних тарифів, якими обкладають товари, що ввозять або вивозять. Причинами митного оподаткування є захист внутрішнього ринку і одержання додаткового доходу державою.

*Спеціальні митні платежі* застосовують як захисний захід, якщо товари ввозять на територію країни в таких кількостях або на таких умовах, які завдають чи загрожують завдати шкоди вітчизняним виробникам подібних чи безпосередньо конкуруючих товарів; або вивозу за межі території товарів за цінами суттєво нижчими, ніж ціни експортерів подібних або безпосередньо конкуруючих товарів на момент цього вивозу, якщо такий вивіз наносить або загрожує завдати шкоди інтересам держави.

*Компенсаційні митні платежі* застосовують у випадках ввезення товарів, при виробництві або експорті яких прямим чи непрямим чином використовували субсидію, якщо таке ввезення загрожує завдати шкоди вітчизняним виробникам подібних чи безпосередньо конкуруючих товарів або при вивозі товарів, у виробництві чи експорті яких використовували субсидії, якщо такий вивіз завдати або загрожує завдати шкоди інтересам держави.

*Ліцензування* – це видача державними органами дозволу на ввезення або вивезення товарів і послуг. Ліцензування є прямим адміністративним методом регулювання зовнішньоекономічної діяльності та формою контролю держави за зовнішньоекономічною діяльністю підприємств, раціональним використанням ресурсів і збалансованістю імпорту.

Ліцензійна система передбачає, що експортер або імпортер повинен мати дозвіл на ввезення або вивезення товарів. Існують такі види ліцензій:

- ✓ *відкрита індивідуальна ліцензія*, яка дозволяє вільне ввезення або вивезення товарів. Її надає державний орган даної країни, який може у разі

досягнення відповідного обсягу імпорту (експорту) припинити дію ліцензії;

✓ *спеціальна індивідуальна ліцензія*, яку надає відповідний державний орган у межах встановлених квот на імпорт (експорт) товару;

✓ *індивідуальна ліцензія*, яку надають експортеру (імпортеру) на кожний товар зокрема і на строго встановлений період часу. При цьому вказують ім'я експортера (імпортера), час дії ліцензії, кількість товару, його вартість, країну відправлення. Ліцензію направляють разом з товаром або заздалегідь висилають у митні органи.

Ліцензійна система дозволяє державі обмежувати кількісні розміри експорту та імпорту, а в ряді випадків повністю припинити експорт або імпорт окремих товарів.

*Квотування* – це регулювання зовнішньоторгової діяльності підприємства за допомогою встановлення експортних та імпортних квот. Таким чином обмежують ввезення і вивезення тих або інших товарів. У рамках встановлених квот зовнішню торгівлю здійснюють за ліцензіями, які видають державні органи.

Квотування експорту вводять на товари, які дефіцитні на місцевому ринку. Крім цього, експортні квоти вводять відповідно до міжнародних угод, які встановлюють частку кожної країни-учасниці угоди у виробництві або експорті будь-якого товару.

Квотування імпорту застосовують у розвинутих країнах значно частіше, воно має захищати інтереси національних виробників, збалансованість поставок і платіжного балансу, регулювання попиту і пропозиції на внутрішньому ринку.

Експортні (імпортні) квоти можуть бути встановлені в натуральному виразі або в процентах до обсягу внутрішнього виробництва чи споживання.

До інших нетарифних заходів державного регулювання зовнішньоекономічної діяльності підприємства, крім ліцензування і квотування, відносять:

✓ митні та адміністративні процедури, які включають систему оцінки імпортних товарів, інші формальності при проходженні товарів через митницю;

✓ податки на імпорт, крім митних зборів, прикордонні податки;

✓ застосування різних технічних стандартів і норм, санітарних, ветеринарних, екологічних норм, вимог до упакування і маркування та інших заходів, що обмежують надходження товарів у країну.

Серед *фінансових важелів* дуже поширені позики і кредити, гарантування експортних кредитів, участь у фінансуванні експорту



капіталу і технологій, страхування експортно-імпортних угод, надання субсидій і фінансової допомоги іншим країнам.

Призначення *організаційно-розпорядчих засобів* впливу держави на зовнішньоекономічні зв'язки – забезпечити загальні політичні й організаційно-технічні умови зовнішньоекономічного обміну. До цих засобів відносять дипломатичні та торгово-політичні засоби впливу: систему міжнародних договорів та угод з різних аспектів економічних відносин, односторонні акції, спрямовані на дискримінацію тих або інших держав. Дія таких заходів ґрунтується на примусі, який здійснює держава стосовно окремих учасників зовнішньоекономічних зв'язків.

Правову основу вказаних заходів становить серія нормативних актів, які застосовує держава, і, перш за все, зовнішньоекономічне законодавство, а також положення міжнародних договорів і угод.

### **3. Ефективність зовнішньоекономічної діяльності підприємства**

Під ефективністю зовнішньоекономічної діяльності в узагальненому вигляді розуміють співвідношення сукупності затрат і доходів від цієї діяльності. Для досягнення найбільшого економічного ефекту від зовнішньоекономічної діяльності слід розвивати виробництво експортної продукції, яка дозволяє одержати найбільшу валютну виручку на одиницю затрат, та імпортувати ті товари, власне виробництво яких викликало б найбільші затрати на одиницю вкладених валютних коштів.

Аналіз економічної ефективності зовнішньоекономічної діяльності проводять для того, щоб обґрунтувати пропозиції про продаж і купівлю товарів, оцінити структуру, що склалася, напрямки зовнішньоторгового обороту підприємства.

Підприємство-виробник у даний час може вибрати ринок збуту, тобто виробник може визначити, де йому вигідніше реалізувати свою продукцію: на внутрішньому чи на зовнішньому ринку. Вигідність реалізації продукції на зовнішньому ринку і закупки там же необхідних підприємству товарів відображають показники ефективності зовнішньоекономічної діяльності. У цьому випадку велике значення має аналіз внутрішніх і світових цін на ту ж саму продукцію, затрати на перевезення, завантаження, страхування, сплату митних та інших платежів й інші накладні витрати.

Таким чином показники ефективності ЗЕД підприємства та їх аналіз дозволяють виявити вигідність зовнішньоекономічних операцій з імпорту і з експорту.

З точки зору виробника експортної продукції (товарів), яка безпосередньо виходить на зовнішній ринок, показники ефективності ЗЕД розраховують на основі таких даних:

- ✓ затрати на виробництво експортної продукції ( $Z$ );
- ✓ вартість експортної продукції у відпускних (внутрішніх) цінах ( $C$ );

- ✓ вартість експортної продукції у зовнішньоторгових цінах або валютна виручка від продажу продукції на зовнішньому ринку ( $Ve$ );
- ✓ вартість імпоротної продукції у зовнішньоторгових цінах або валютні кошти, затрачені на закупку імпортованих товарів ( $Vi$ );
- ✓ вартість реалізації імпортованих товарів за внутрішніми цінами ( $Ц$ );
- ✓ затрати на придбання вітчизняних товарів, аналогічних імпортованим (3.).

Показники повної ефективності експорту (імпорту) характеризують у цілому сукупний процес виробництва і реалізації (для експорту), реалізації і використання (для імпорту)

Показники економічної і бюджетної ефективності відображають лише окремі частини зовнішньоекономічних операцій. Економічна ефективність характеризує процес виробництва експорту і використання імпорту. Бюджетна ефективність характеризує процес обігу продукції (товарів), тобто реалізацію експорту на зовнішньому ринку і використання імпорту на внутрішньому ринку.

Показники повної ефективності експорту та імпорту визначають на основі співвідношення їх вартості у зовнішньоторгових цінах і затратах на виробництво.

Показники економічної ефективності виробництва експорту (використання імпорту) визначають на основі зіставлення вартості експорту (імпорту) товарів за внутрішніми цінами і затрат на виробництво.

Бюджетну ефективність розраховують у вигляді зіставлення вартості експортних або імпортованих товарів (продукції) у зовнішньоторгових і внутрішніх цінах.

Повну ефективність експорту –  $П$  і ефект –  $Е$  визначають за формулами:

$$Pe = Ve / Ze,$$

$$Ee = Ve - Ze$$

Повну ефективність імпорту  $Пі$  і ефект- $Еі$  - визначають за формулами.

$$Pi = Zi / Vi,$$

$$Ei = Zi - Vi$$

Економічна ефективність виробництва експортної продукції  $П$  та її ефект  $Е$  визначають для того, щоб оцінити економічну зацікавленість виробників продукції, поставляти її на світовий ринок самостійно або через зовнішньоекономічні організації.

$$Pee = Ce / Ze$$

$$Eee = Ce - Ze$$

Економічну ефективність споживання Імпорту та її ефект визначають таким чином:

$$Pie = Zi / Ci,$$

$$Eie = Ci - Zi$$

## САНАЦІЯ І БАНКРУТСТВО ПІДПРИЄМСТВА

1. Кризова ситуація і банкрутство.
2. Контроль за ознаками банкрутства і його попередження.
3. Санація, реорганізація і ліквідація підприємства.

### 1. Кризова ситуація і банкрутство

Банкрутство як елемент ринкових відносин стало реальністю української економіки. В економічно розвинутих країнах банкрутство (за винятком зловмисного) розглядають як нормальне явище господарського життя. За статистикою США близько 1% діючих у країні фірм щорічно стають банкрутами. Ця доволі висока норма банкрутства говорить про труднощі пристосування до ринкових умов.

За останні роки в Україні помітна стійка тенденція до збільшення кількості фінансово-неспроможних підприємств. Економічна, політична та соціальна криза суспільства змінила наше розуміння суті банкрутства.

Відповідно до Закону України “Про банкрутство” *банкрутство* – це неспроможність підприємства розрахуватись і виконувати свої зобов’язання перед кредиторами через недостатню ліквідність.

Сама загроза банкрутства істотно впливає на поведінку ринкових агентів, змушуючи їх виявляти зважені господарські рішення і підтримувати рівень рентабельності, достатній для обслуговування боргу.

Існування і можливість банкрутства необхідні для стимулювання ефективності економіки. Банкрутство є невід’ємною частиною конкурентного ринкового середовища. Без банкрутства немає конкуренції.

Причини банкрутства підприємства різні та численні. Одні з них можуть бути зовнішніми щодо підприємства і практично не піддаються впливу. Інші – внутрішні і безпосередньо залежать від організації роботи на самому підприємстві. Банкрутство найчастіше результат спільного та одночасного впливу всіх факторів, які призводять підприємство до фінансової кризи.

Зазначимо, що з точки зору впливу на фінансову стійкість підприємства і необхідність їх врахування визначальними факторами є:

- ✓ галузева належність суб’єкта господарювання;
- ✓ структура продукції і послуг, які випускає підприємство, її частка в загальному платоспроможному попиті;
- ✓ розмір оплаченого статутного капіталу;
- ✓ величина і структура витрат, їх динаміка, порівняно з грошовими доходами;
- ✓ склад майна і фінансових ресурсів, включаючи резерви і запаси, їх склад і структуру.

Ступінь інтегрального впливу наведених факторів на фінансову стійкість залежить не тільки від сили кожного фактора та співвідношення між ними, а й від тієї стадії виробничого циклу, в якій у даний момент перебуває підприємство.

Зовнішні фактори включають у себе різні аспекти: економічні умови господарювання, пануючі в суспільстві, техніку і технологію, платоспроможний попит споживачів, економічну і фінансово-кредитну політику законодавчої і виконавчої влади України, соціальну та екологічну ситуацію у суспільстві та ін.

Особливе значення має рівень, динаміка і коливання платоспроможного попиту на продукцію (послуги) підприємства, бо платоспроможний попит визначає стабільність надходження виручки. Істотний вплив справляє фаза економічного циклу, в якій перебуває економіка країни. У період кризи має місце відставання темпів реалізації продукції від темпів її виробництва, що спостерігається останніми роками в Україні, хоч і саме виробництво різко впало. Зменшуються у цілому доходи підприємств, падають відносно і навіть абсолютно обсяги прибутку. Все це веде до зниження ліквідності підприємств, їх платоспроможності, що формує передумови для масових банкрутств.

Очевидно, що економічна стійкість підприємства може бути забезпечена лише за умови стабільної реалізації продукції й одержання виручки, достатньої за обсягом, щоб виконати свої зобов'язання перед бюджетом, розрахуватись з постачальниками, кредиторами, працівниками та ін. Водночас для розвитку підприємства необхідно, щоб після здійснення усіх розрахунків і зобов'язань у нього залишався такий розмір прибутку, який би дав змогу розвивати виробництво і виводити його на конкурентоздатний рівень, здійснювати соціально-культурні програми для своїх працівників.

Економічна стійкість підприємства вимагає такого стану його фінансових ресурсів і такого ступеня їх використання, при якому підприємство, вільно маневруючи грошовими засобами, здатне забезпечити безперебійний процес виробництва і реалізації продукції, а також покрити затрати на його розширення і оновлення.

Є твердження, що фінансовий стан підприємства можна вважати стійким, якщо воно покриває власними оборотними засобами не менше, як 50% фінансових ресурсів, необхідних для здійснення господарської діяльності, ефективно і цілеспрямовано використовує фінансові ресурси, дотримується фінансової, кредитної і розрахункової дисципліни, тобто платоспроможне.

Збитковість фінансово-господарської діяльності свідчить про те, що підприємство перебуває під загрозою банкрутства. Можливу загрозу

банкрутства класифікують як кризовий стан підприємства в тому випадку, коли воно не здатне здійснити фінансове забезпечення поточної виробничої діяльності. Однак, це не означає, що будь-яке збиткове підприємство негайно збанкрутує. Збитковість може бути тимчасовою і не виключено, що будуть знайдені ефективні рішення виходу підприємства з кризового стану.

Найвища оцінка фінансової стійкості підприємства – його здатність функціонувати і розвиватись в умовах, що швидко змінюються. Для цього підприємство повинно володіти гнучкою структурою фінансових ресурсів і при необхідності бути кредитоспроможним. Кредитоспроможним вважається підприємство, що має передумови для одержання кредитних ресурсів і здатне своєчасно повернути позику.

Очевидно, що коли у підприємства протягом певного періоду є тенденція до зниження рентабельності, то падає його кредитоспроможність. Зниження рентабельності може зумовити загрозові наслідки в результаті дефіциту грошових засобів – зменшення платоспроможності і ліквідності. Криза готівки, яка при цьому виникає, призводить до того, що підприємство стає неплатоспроможним, а це вже в ринкових умовах може розглядатись як перший крок на шляху до банкрутства і слугувати для кредиторів причиною для позовів до арбітражного суду.

## **2. Контроль за ознаками банкрутства і його попередження**

Ринкова економіка виробила широку систему фінансових методів попередньої діагностики і можливого захисту підприємств від банкрутства, що одержала назву “система антикризового фінансового управління”. Для реалізації цієї системи управління у країнах з розвинутою ринковою економікою готують спеціалістів-менеджерів з антикризового управління підприємством.

Основою цієї системи управління є діагностування загрози банкрутства ще на ранніх стадіях їх виникнення. Це дозволяє своєчасно привести в дію фінансові механізми захисту або ж обґрунтувати необхідність реорганізаційних заходів.

Діагностика банкрутства передбачає контроль за його ознаками, в процесі якого послідовно вирішують наступні питання:

✓ періодично досліджують фінансовий стан підприємства аби заздалегідь виявити ознаки кризового розвитку, що викликають загрозу банкрутства. З цією метою у системі загального аналізу фінансового стану підприємства виділяють “кризове поле” – показники поточного і перспективного потоку платежів, показники формування чистого грошового потоку у виробничій, інвестиційній і фінансовій діяльності підприємства;

✓ рівень поточної загрози банкрутства визначають коефіцієнтом абсолютної платоспроможності. Він дозволяє визначити рівень задоволення усіх невідкладних зобов'язань підприємства за рахунок його високоліквідних активів протягом визначеного законодавством місячного терміну. Якщо значення цього коефіцієнта менше від одиниці, то поточний стан забезпечення платежів слід розцінювати як незадовільний.

✓ рівень можливої майбутньої загрози банкрутства визначають з допомогою двох показників: коефіцієнта поточної платоспроможності і коефіцієнта автономії. Ці показники оцінюють у динаміці за ряд періодів.

Стійка тенденція до зменшення значень коефіцієнтів свідчить про “відкладену загрозу банкрутства”, що може виявитись у наступному періоді. Абсолютні значення цих коефіцієнтів показують як швидко “відкладена загроза банкрутства” буде реалізована (чим нижчі значення цих коефіцієнтів, тим імовірніша загроза банкрутства). Вважають оптимальним значення коефіцієнта поточної платоспроможності 0,7, а коефіцієнта автономії – 0,5. Однак, галузеві особливості та розміри підприємства можуть внести відхилення у наведені нормативи.

Одним з найпоширеніших методів інтегральної оцінки загрози банкрутства в зарубіжній практиці є “модель Альтмана”. Це п’ятифакторна модель, у якій факторами виступають показники діагностики загрози банкрутства.

Модель Альтмана реалізовується шляхом визначення індексу Альтмана:

$$I_A = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 0.99X_5$$

де  $X_1$  – відношення власного оборотного капіталу до загальної вартості активів;

$X_2$  – відношення чистого прибутку до загальної вартості активів;

$X_3$  – співвідношення суми балансового прибутку і загальної вартості активів;

$X_4$  – відношення власного капіталу до позичкового;

$X_5$  – співвідношення чистої виручки від реалізації продукції і загальної вартості активів підприємства.

Рівень загрози банкрутства підприємства в моделі Альтмана оцінюють за такою шкалою:

Значення показника z	Ймовірність банкрутства
до 1,80	дуже висока
1,81-2,70	висока
2,71-2,99	можлива
3,00 і вище	дуже низька

З врахуванням результатів аналізу фінансового стану підприємства з позицій загрози банкрутства можна оцінити масштаби його кризового стану.

Масштаби кризового стану підприємства визначають для вибору відповідного фінансового механізму захисту від банкрутства.

При оцінці кризового стану підприємства використовують три характеристики: а) легка криза; б) важка криза; в) катастрофа.

Відповідно до них визначають адекватний їм спосіб реагування.

Легку кризу підприємства, яку зумовлює можлива ймовірність банкрутства, можна нейтралізувати нормалізацією поточної фінансової діяльності.

Важка криза як наслідок високої ймовірності банкрутства підприємства вимагає повного використання внутрішніх механізмів фінансової стабілізації.

Катастрофічний стан підприємства вимагає пошуку ефективних форм санації або ж крайнього заходу – ліквідації підприємства.

Таким чином, ідентифікація масштабів кризового стану підприємства дозволяє визначити принципові напрямки використовуваних форм і методів його фінансового оздоровлення.

При будь-яких методах фінансового оздоровлення підприємства основну роль відводять використанню внутрішніх механізмів фінансової стабілізації.

Фінансова стабілізація в умовах кризового стану спрямована на:

- ✓ усунення неплатоспроможності підприємства за поточними зобов'язаннями аби запобігти виникненню загрози банкрутства;
- ✓ відновлення фінансової стійкості до безпечного рівня. Це дозволить усунути загрозу банкрутства не тільки в короткому, а й у відносно тривалому періоді;
- ✓ зміну фінансової стратегії з метою прискорення економічного зростання.

Повної фінансової стабілізації досягають лише тоді, коли підприємство забезпечує стабільне зниження вартості використовуваного капіталу і постійне зростання своєї ринкової вартості. Таке завдання потребує прискорення темпів економічного розвитку підприємства.

Скоригована фінансова стратегія підприємств повинна забезпечити високі темпи його виробничої діяльності при одночасному зниженні загрози банкрутства.

### **3. Санація, реорганізація і ліквідація підприємства**

Серед фінансово-неспроможних підприємств значний відсоток таких, що тимчасово потрапили в скрутне становище і за умови

проведення їх санації (оздоровлення) чи реструктуризації можуть розраховуватись з боргами і продовжити свою діяльність.

*Санація* – система заходів щодо попередження оголошення підприємства-боржника банкрутом і його ліквідації.

Санацію підприємства проводить у трьох основних випадках:

1. До порушення кредиторами справи про банкрутство, якщо підприємство звертається до зовнішньої допомоги в спробі вийти з кризового стану.

2. Якщо підприємство, звернувшись в арбітражний суд із заявою про банкрутство, одночасно пропонує умови своєї санації (характерно для державних підприємств).

3. Якщо рішення про проведення санації виносить арбітражний суд на основі одержаних пропозицій заловільнити вимоги кредиторів до боржника і виконати його зобов'язання перед бюджетом.

В Україні спостерігають реальні спроби створити правову і методологічну бази для проведення санації і реструктуризації підприємств. Постановою Кабінету Міністрів від 08.02.1994 р. затверджено Положення про порядок проведення санації державних підприємств (для підприємств недержавної форми власності це положення має рекомендаційних характер). Документ визначає порядок і способи проведення санації підприємств з метою запобігання їхнього банкрутства та поліпшення їх фінансового стану.

Залежно від масштабів кризового стану підприємства і умов надання йому зовнішньої допомоги виділяють два види санації:

а) без зміни статусу юридичної особи. Таку санацію здійснюють з метою усунення неплатоспроможності підприємства, якщо його кризовий стан – тимчасове явище;

б) зі зміною статусу юридичної особи підприємства. Ця форма санації має назву реорганізації підприємства і передбачає здійснення процедур зміни форми власності, організаційно-правових форм діяльності та ін. Реорганізацію підприємства проводять при його глибокому кризовому стані.

Санація підприємства без зміни статусу юридичної особи може проходити в таких формах:

✓ погашення боргу підприємства за рахунок коштів бюджету. У такій формі сануються лише державні підприємства;

✓ погашення боргу підприємства за рахунок цільового кредиту банку. Така форма здійснює, як правило, комерційний банк, що обслуговує підприємство, після старанного аудиту його діяльності;

✓ переадресування боргу на іншу юридичну особу. Юридичною особою у цьому випадку може бути будь-яке підприємство, що виявило бажання



взяти участь у санації підприємства-боржника. Умови переведу боргу обумовлюються угодою, однак, для переведу повинна бути згода кредитора;

✓ випуск облігацій (або інших боргових цінних паперів) під гарантію санатора. Таку форму санації здійснює комерційний банк, що обслуговує підприємство у випадку, коли надання прямого банківського кредиту неможливе.

Санація підприємства, спрямована на його реорганізацію, як правило, змінює статус юридичної особи і може проходити в формах:

✓ Злиття підприємства-боржника з іншим фінансово-стійким підприємством. Для санатора спонукальним мотивом злиття можуть бути нові можливості внутрішньої кооперації, диверсифікації продукції або ринків збуту та ін. Для санованого підприємства при злитті забезпечено збереження робочих місць, роду виробничої діяльності та ін.

✓ Поглинання підприємства-боржника підприємством-санатором. Для останнього таке поглинання є формою інвестування капіталу в цілісний майновий комплекс або основної частини його активів.

✓ Розділ підприємства. Така форма санації може бути використана для підприємств, що здійснюють багатогалузеву господарську діяльність. Вона вимагає кредитної підтримки для виходу з кризового стану. Ефект санації у цьому випадку складають скорочені суми постійних витрат на управління, утримання невиробничих і допоміжних служб. Виділені у процесі розділу підприємства одержують статус нової юридичної особи, а майнові права і обов'язки переходять до кожної з них на основі поділеного балансу.

✓ Перетворення у відкрите акціонерне товариство. Здійснюють за ініціативою групи засновників. Така форма дозволяє суттєво розширити фінансові можливості підприємства, забезпечити шляхи його виходу з кризи. Умовою такої санації є забезпечення засновниками мінімального розміру статутного фонду.

✓ Передача в оренду. Така форма найпоширеніша при санації державних підприємств. Умовою здійснення такої санації є прийняття колективом орендарів боргів підприємства.

✓ Приватизація державних підприємств. Умови і форму регламентує система законодавчих актів.

Основою вибору тієї чи іншої форми санації є розрахунок її ефективності, яку визначають шляхом зіставлення результатів і затрат на здійснення санації у запропонованій формі.

Процес санації здійснюють за проектом, який розробляють представники санатора, підприємства-боржника і незалежних аудиторів.

Мету санації вважають досягнутою, якщо вдається за рахунок зовнішньої фінансові допомоги або реорганізації нормалізувати виробничу діяльність і уникнути оголошення підприємства-боржника банкрутом.

Якщо заходи щодо фінансової стабілізації, здійснювані самим підприємством чи в процесі його санації не привели до очікуваних результатів, то підприємство-боржник оголошується банкрутом. За рішенням арбітражного суду створюють ліквідаційну комісію з числа кредиторів, банків, фінансових органів, фонду державного (комунального) майна, функції якої визначені Законом України “Про банкрутство”.

Комісія здійснює оцінку майна підприємства-банкрута за балансовою і ринковою вартістю. Ліквідаційну масу складає все майно, оцінене за ринковою вартістю, за деякими винятками, передбаченими законодавством. Так, не підлягає продажу майно боржника, що є предметом застави, орендоване та ін. При ліквідації державних підприємств у ліквідаційну масу не входять деякі об’єкти соціально-комунальної сфери, перелік яких теж встановлено законодавством.

Комісія приймає рішення про форму продажу майна. Рішення підпорядковане забезпеченню одержання максимально можливої суми коштів від реалізації майна. Якщо є два і більше претенденти на купівлю майна, то призначають конкурс або аукціон. Порядок їх проведення регламентує законодавство.

Забезпечення задоволення претензій кредиторів здійснюють за рахунок коштів від продажу майна в певній черговості. Після повного задоволення усіх вимог кредиторів, комісія розробляє ліквідаційний баланс і передає в арбітражний суд.

Якщо майна не залишилось після задоволення вимог кредиторів, арбітражний суд виносить постанову про ліквідацію юридичної особи – банкрута.

Якщо майна підприємства-боржника вистачило для задоволення усіх вимог кредиторів, то підприємство вважається вільним від боргів і може продовжувати свою діяльність, за умови, що в нього достатньо коштів з позицій законодавства для функціонування у даній організаційно-правовій формі.

## ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

### ТЕСТИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

(виносяться на змістовні модулі та екзамен)

**1. Визначте, що передбачає загальний розподіл праці:**

- а) розподіл праці на підприємстві;
- б) розподіл праці між підприємствами;
- в) поділ суспільного виробництва на галузі народного господарства;
- г) розподіл праці між галузями промисловості.

**2. Визначте, що передбачає частковий розподіл праці:**

- а) розподіл праці між підприємствами;
- б) розподіл праці між галузями промисловості;
- в) розподіл суспільного виробництва на галузі народного господарства;
- г) розподіл праці на підприємстві.

**3. Вкажіть – одиничний розподіл праці передбачає розподіл праці:**

- а) між підприємствами певної галузі або в середині підприємства;
- б) між галузями народного господарства;
- в) між галузями промисловості;
- г) між підприємствами різних економічних районів країни.

**4. Проаналізуйте – галузь промисловості – сукупність підприємств, що характеризуються:**

- а) спільним територіальним розміщенням;
- б) єдністю економічного призначення продукції та особливим складом кадрів, спільністю технологічної бази і технологічних процесів та однорідністю споживаної сировини;
- в) вірна відповідь а);
- г) правильні відповіді а),б).

**5. Проаналізуйте – галузева структура промисловості характеризується:**

- а) співвідношенням між окремими галузями промисловості;
- б) складом галузей, їх кількісними співвідношеннями та взаємозв'язками між ними;
- в) диференціацією промисловості на галузі.
- г) економічними зв'язками між галузями промисловості.

**6. Проаналізуйте – галузева структура промисловості вивчається за такими показниками:**

- а) кількість самостійних галузей і частка кожної з них в загальному обсязі промислового виробництва;

- б) питома вага основних фондів;
- в) темпи росту питомої ваги галузі та галузеві коефіцієнти випередження;
- г) чисельність працюючих.

**7. Визначте – факторами, що визначають галузеву структуру, є:**

- а) науково-технічний прогрес, спеціалізація і кооперування та природні ресурси країни;
- б) територіальне розміщення та стан доріг;
- в) вірна відповідь б);
- г) правильні відповіді а), б).

**8. Визначте – поділ промисловості на групи А і Б здійснюється за ознакою:**

- а) по характеру функціонування продукції в процесі виробництва;
- б) виготовлення продукції для сільськогосподарського та промислового споживання;
- в) економічного призначення продукції;
- г) по характеру дії на предмети праці.

**9. Проаналізуйте – група Б промисловості включає:**

- а) галузі, які виготовлять предмети народного споживання;
- б) галузі, які виготовляють засоби праці;
- в) галузі, які виготовляють предмети праці;
- г) виготовляють продукцію сільськогосподарського споживання;

**10. Проаналізуйте – до групи А відноситься така галузь:**

- а) електронна;
- б) легка;
- в) швейна;
- г) цукрова.

**11. Проаналізуйте – до добувних галузей промисловості відносяться:**

- а) металургійна і машинобудівна;
- б) легка і харчова;
- в) хімічна і нафтопереробна;
- г) соляна і рибна.

**12. Визначте – у третьому квадранті міжгалузевого балансу відображається:**

- а) розподіл кінцевого продукту галузей матеріального виробництва;

- б) доходи працівників підприємств, організацій і закладів невиробничої сфери;
- в) поточне споживання продукції галузей матеріального виробництва;
- г) амортизація основних фондів і доходи працівників виробничої сфери та держави.

**13. Визначте – у першому квадранті міжгалузевого балансу відображається:**

- а) проміжний продукт галузей матеріального виробництва;
- б) розподіл кінцевого продукту;
- в) амортизація основних фондів і доходів працівників виробничої сфери та держави;
- г) доходи працівників підприємств, організацій і закладів невиробничої сфери.

**14. Визначте – у другому квадранті міжгалузевого балансу відображено:**

- а) розподіл кінцевого продукту галузей матеріального виробництва;
- б) доходи працівників підприємств, організацій і закладів невиробничої сфери;
- в) поточне споживання продукції галузей матеріального виробництва;
- г) амортизація основних фондів та доходи працівників виробничої сфери та держави.

**15. Проаналізуйте – показники галузевої структури в часі:**

- а) статичні;
- б) динамічні;
- в) стабільні;
- г) зростаючі.

**16. Визначте – міжгалузевий баланс виробництва і розподілу продукції складається з таких частин:**

- а) розподілу продукції;
- б) попиту на продукцію;
- в) чотирьох квадрантів;
- г) пропозиції продукції для її реалізації на ринку.

**17. Визначте – у четвертому квадранті міжгалузевого балансу відображається:**

- а) поточне споживання продукції галузей матеріального виробництва;

- б) амортизація основних фондів і доходи працівників виробничої сфери та держави;
- в) доходи працівників підприємств, організацій та закладів невиробничої сфери;
- г) розподіл кінцевого продукту галузей матеріального виробництва.

**18. Проаналізуйте – питома вага галузі визначається за:**

- а) чисельністю працюючих;
- б) кількістю використаних матеріальних ресурсів;
- в) вартістю основних фондів;
- г) обсягом нормативно-чистої продукції.

**19. Проаналізуйте – промислове підприємство – це ланка, яка характеризується:**

- а) стабільністю показників роботи;
- б) виробничо-технічною, економічною та організаційною єдністю;
- в) ритмічністю випуску продукції;
- г) правами юридичної особи.

**20. Вкажіть критерії, за якими в Україні підприємство відноситься до малих:**

- а) форма власності;
- б) чисельність працюючих та галузева належність;
- в) характер діяльності;
- г) всі відповіді правильні.

**21. Проаналізуйте – підприємство набуває прав юридичної особи з дня:**

- а) державної реєстрації;
- б) виготовлення печатки підприємства;
- в) відкриття розрахункового рахунку;
- г) укладання колективного договору та підписання установчих документів.

**22. Визначте – підприємство функціонує на основі:**

- а) положення про підприємство;
- б) господарського кодексу України;
- в) інструкцій, що затверджуються міністерством;
- г) стандартів підприємства.

**23. Проаналізуйте – статутний фонд підприємства включає в себе:**

- а) борги споживачів;
- б) основні та оборотні засоби підприємства;
- в) кредити Нацбанку;

г) доходи від діяльності комунального господарства;

**24. Визначте – кінцевий продукт галузі в міжгалузевому балансі показує частину валової продукції галузі, яка направляється на:**

а) збільшення товарних резервів та формування експортно-імпортного сальдо;

б) переробку продукції в галузях матеріального виробництва;

в) виплату заробітної плати;

г) амортизацію.

**25. Визначте – учасники ТзОВ відповідають за борги товариства:**

а) у межах належних їм акцій;

б) у межах належних їм внесків;

в) усім належним їм майном;

г) всі відповіді неправильні.

**26. Вкажіть види договірних об'єднань:**

а) картелі, асоціації і корпорації;

б) концерни і консорціуми;

в) правильна відповідь б);

г) правильні відповіді а), б).

**27. Визначте, які цехи відносять до допоміжних і обслуговуючих цехів:**

а) ремонтні і модельні;

б) механічної обробки;

в) ковальсько-пресові;

г) заготівельні і складальні.

**28. Вкажіть види статутних об'єднань:**

а) концерни і консорціуми;

б) асоціації;

в) корпорації;

г) трести і картелі.

**29. Проаналізуйте – промислові підприємства за характером виробничого процесу поділяються на підприємства з:**

а) неперервним і дискретним виробництвом;

б) поточним і груповим виробництвом;

в) сезонним і круглорічним виробництвом;

г) партійним і серійним виробництвом;

**30. Визначте – учасники товариства з повною відповідальністю відповідають за борги товариства:**

- а) у межах належних їм акцій;
- б) у межах належних їм внесків;
- в) усім належним їм майном;
- г) всі відповіді неправильні.

**31. Вкажіть добровільне об'єднання підприємств, суб'єкти якого повністю втрачають свою юридичну і господарську самостійність:**

- а) асоціація;
- б) корпорація;
- в) консорціум;
- г) трест;

**32. Визначте – учасники командитного товариства відповідають за борги:**

- а) у межах належних їм акцій;
- б) у межах належних їм внесків;
- в) частина учасників – всім майном, а решта - в межах належних їм внесків;
- г) усім належним їм майном;

**33. Визначте, які цехи відносять до основних цехів підприємства:**

- а) ремонтні та транспортні ;
- б) ливарні і складальні ;
- в) інструментальні;
- г) санітарно-гігієнічні.

**34. Визначте – основною виробничою одиницею підприємства є:**

- а) відділ;
- б) дільниця;
- в) цех
- г) робоче місце;

**35. Вкажіть принципи побудови виробничої структури підприємства:**

- а) одиничний, серійний, масовий;
- б) технологічний, предметний, змішаний;
- в) індивідуальний та груповий;
- г) потоковий.



**36. Визначте – інструментом ринку робочої сили виступає:**

- а) біржа праці;
- б) товарна біржа;
- в) фондова біржа;
- г) валютна біржа.

**37. Визначте добровільне об'єднання підприємств, суб'єкти якого мають юридичну і господарську самостійність:**

- а) асоціація;
- б) корпорація;
- в) холдинг.
- г) трест.

**38. Проаналізуйте – первинним ринком, що визначає перспективи розвитку інших, є:**

- а) ринок робочої сили;
- б) ринок товарів;
- в) ринок предметів споживання;
- г) ринок засобів виробництва.

**39. Визначте, що включає загальна структура підприємства:**

- а) основні, допоміжні та обслуговуючі цехи;
- б) виробничу структуру та установи, що обслуговують працівників підприємства;
- в) підсобні цехи і господарства;
- г) апарат управління підприємством.

**40. Проаналізуйте – технологічний принцип побудови виробничої структури властивий:**

- а) текстильному комбінату;
- б) комбайновому заводу;
- в) швейній фабриці;
- г) кондитерській фабриці.

**41. Проаналізуйте – найперспективніший тип створення вільних економічних зон в Україні:**

- а) науково-технічні;
- б) торгівельні і офшорні;
- в) правильні відповіді а) і б)
- г) туристично-рекреаційні.

**42. Проаналізуйте – який з наведених типів вільних економічних зон передбачає створення технопарків:**

- а) науково-технічні;
- б) торгівельні;
- в) офшорні;
- г) туристично-рекреаційні.

**43. Визначте – ринок – це:**

- а) відносно автономна територія, яка характеризується єдністю виробничих зв'язків;
- б) механізм ціноутворення;
- в) суспільний механізм розподілу матеріальних благ шляхом добровільного обміну;
- г) місце зустрічі продавців і покупців.

**44. Визначте – інструментом ринку товарів і послуг виступає:**

- а) біржа праці;
- б) товарна біржа;
- в) фондова біржа;
- г) валютна біржа.

**45. Визначте, які цехи відносять до допоміжних:**

- а) інструментальні;
- б) ковальсько-пресові;
- в) заготівельні;
- г) санітарно-гігієнічні.

**46. Проаналізуйте – на яких підприємствах є змішаний принцип організації виробництва:**

- а) текстильний комбінат;
- б) цукровий завод;
- в) металургійний комбінат;
- г) комбайновий завод.

**47. Визначте – основними умовами виникнення ринкового господарства є:**

- а) суспільний поділ праці;
- б) економічна самостійність суб'єктів господарювання;
- в) науково-технічний поступ;
- г) спеціалізація і кооперація.

**48. Визначте, що передбачає відкриття вільної економічної зони:**

- а) обмеження міграційних процесів;
- б) встановлення пільгового оподаткування;
- в) дефіцит інвестиційних ресурсів;

г) посилення інтеграційних процесів.

**49. Проаналізуйте – виробнича структура промислового підприємства це:**

- а) склад його виробничих підрозділів;
- б) склад і співвідношення між виробничими та невиробничими підрозділами;
- в) склад і співвідношення між виробничими підрозділами та їх просторове розміщення та взаємозв'язки між ними;
- г) співвідношення між організаціями, що обслуговують колектив підприємства.

**50. Вкажіть методи управління:**

- а) стимулювання та єдиноначальності;
- б) правові та соціально-психологічні;
- в) адміністративні і економічні;
- г) правильні відповіді б) і в)

**51. Проаналізуйте – до економічних методів управління відносять методи:**

- а) госпрозрахунку, матеріального стимулювання і ціноутворення;
- б) с обліку і контролю виконання рішень;
- в) фінансування та кредитування;
- г) організаційного та розпорядчого впливу.

**52. Проаналізуйте – управління являє собою:**

- а) процес впливу суб'єкта управління на об'єкт управління;
- б) відносини між людьми в процесі виробництва;
- в) процес цілеспрямованого впливу на колективи людей для організації і координації їх діяльності;
- г) процес розробки і реалізації управлінських рішень

**53. Проаналізуйте – на яких підприємствах існує предметний принцип організації виробництва:**

- а) консервний комбінат;
- б) металургійний комбінат;
- в) фарфоровий завод;
- г) хлібзавод;

**54. Проаналізуйте – інструментом вторинного ринку цінних паперів є:**

- а) біржа праці;

- б) товарна біржа;
- в) фондова біржа;
- г) валютна біржа.

**55. Проаналізуйте – диспетчерська служба підприємства слідкує за:**

- а) часом запуску деталей і вузлів у виробництво та виконанням змінно-добових завдань;
- б) графіком відвантаження продукції споживачам;
- в) витрачанням фонду заробітної плати;
- г) розробкою графіка технічної підготовки виробництва.

**56. Визначте – основними принципами управління є:**

- а) єдиноначальність;
- б) всі відповіді правильні;
- в) поєднання матеріального та морального стимулювання;
- г) плановість та економічність;

**57. Проаналізуйте – органами управління підприємством є такі служби:**

- а) технічна та економічна;
- б) правильна відповідь а);
- в) зовнішніх господарських зв'язків;
- г) правильні відповіді а) і в)

**58. Визначте – планово-економічний відділ підприємства включає в себе:**

- а) групу обліку;
- б) групу змінних диспетчерів;
- в) бюро нормалізації та стандартизації
- г) бюро планування собівартості.

**59. Визначте, які види планів промислового виробництва розрізняють:**

- а) комплексні;
- б) тактичні;
- в) перспективні та поточні;
- г) стратегічні

**60. Визначте, що включає система управління виробництвом на підприємстві:**

- а) економічну кібернетику;

- б) суб'єкти та об'єкти управління;
- в) вироблене та реалізоване управлінське рішення;
- г) інформацію;

**61. Проаналізуйте – економічна служба підприємства включає в себе такі відділи:**

- а) планово-економічний;
- б) праці і заробітної плати;
- в) всі зазначені відділи;
- г) фінансовий.

**62. Проаналізуйте – найбільш ефективним є управління, за якого інформація:**

- а) скрупкульозна;
- б) конкретна;
- в) містить необхідні матеріали, позбавлені зайвих даних.
- г) обширна.

**63. Проаналізуйте – яким може бути співвідношення товарної і реалізованої продукції у виробничій програмі:**

- а) товарна і реалізована продукція рівні;
- б) товарна продукція менша від реалізованої;
- в) товарна продукція більша від реалізованої;
- г) співвідношення може бути різним.

**64. Проаналізуйте – обсяг нормативно-чистої продукції підприємства визначається:**

- а) як різниця валової продукції і прямих матеріальних витрат;
- б) як добуток нормативу чистої продукції на обсяг її випуску в натуральному виразі по всій номенклатурі;
- в) сумою заробітної плати всіх категорій працюючих та нормативного прибутку;
- г) сумою чистої продукції та амортизації.

**65. Визначте – до лінійних органів управління підприємством відносяться:**

- а) головний інженер і начальник планово-економічного відділу;
- б) правильна відповідь а);
- в) директор, начальник цеху та майстер дільниці;
- г) вірні відповіді а), в);

**66. Проаналізуйте – основними показниками фінансового плану підприємства є:**

- а) загальна сума прибутку та взаємовідносини з бюджетом;
- б) собівартість товарної продукції;
- в) дохід підприємства;
- г) рентабельність виробництва.

**67. Визначте – оперативно-виробниче планування включає в себе розробку:**

- а) перспективних планів;
- б) календарних планів;
- в) п'ятирічних планів;
- г) поточних планів.

**68. Визначте – техпромфінплан підприємства затверджується:**

- а) міністерством;
- б) головним економістом;
- в) керівником підприємства;
- г) начальником планового відділу.

**69. Проаналізуйте – більш ефективною організаційною структурою управління є:**

- а) багатоланкова;
- б) дволанкова;
- в) триланкова;
- г) дво- або триланкова залежно від умов галузі.

**70. Визначте – для обчислення обсягу виробництва і реалізації продукції не використовуються такі показники:**

- а) натуральні;
- б) вартісні;
- в) змішані;
- г) умовно-натуральні.

**71. Проаналізуйте – основним розділом плану підприємства є:**

- а) план по ремонту;
- б) план технічної підготовки виробництва;
- в) план соціального розвитку;
- г) виробнича програма.

**72. Визначте – норматив чистої продукції включає:**

- а) валову продукцію за мінусом прямих матеріальних затрат;

- б) валову продукцію за мінусом заробітної плати, відрахувань до бюджету і нормативного прибутку;
- в) заробітну плату з відрахуваннями на соцстрах і нормативний прибуток;
- г) амортизаційні відрахування.

**73. Визначте – техніко-економічне планування включає в себе розробку:**

- а) перспективних та поточних планів;
- б) календарних планів
- в) квартальних планів;
- г) виробничих завдань для ділянок.

**74. Визначте – реалізована продукція не включає:**

- а) товарну продукцію;
- б) зміну обсягу незавершеного виробництва;
- в) зміну залишків готової продукції на складі;
- г) зміну обсягу відвантаженої неоплаченої продукції.

**75. Проаналізуйте – умовно-натуральні показники використовуються при випуску:**

- а) верстатів, інструменту;
- б) тракторів, консервів;
- в) хлібопродуктів, ліків;
- г) тканин, одягу;

**76. Визначте – функціональним органом управління підприємством є:**

- а) директор;
- б) плановий відділ;
- в) начальник цеху;
- г) майстер ділянки;

**77. Визначте – виробнича програма обґрунтовується:**

- а) потребою ринку;
- б) правильна відповідь а);
- в) матеріальними та трудовими ресурсами, виробничою потужністю та основними фондами;
- г) вірні відповіді а), в).

**78. Визначте – техпромфінплан підприємства складається на:**

- а) рік з розбивкою на місяці;
- б) рік з розбивкою на квартали;

- в) п'ять років з розбивкою по роках;
- г) на 15 років з розбивкою по п'ятирічках.

**79. Вкажіть тип структури управління підприємством:**

- а) галузева;
- б) територіальна;
- в) матрична;
- г) планова;

**80. Визначте – валова продукція включає:**

- а) зменшення відвантаженої неоплаченої продукції;
- б) реалізовану продукцію;
- в) зміну обсягу незавершеного виробництва;
- г) зміну залишків готової продукції на складі;

**81. Проаналізуйте – до вартісних показників виробничої програми не відноситься:**

- а) товарна, валова і реалізована продукція;
- б) чиста та умовно-чиста та нормативно-чиста продукція;
- в) номенклатура та асортимент;
- г) нормативна вартість обробки;

**82. Визначте – номенклатура продукції підприємства це:**

- а) перелік видів продукції, що виробляється на підприємстві;
- б) правильна відповідь а);
- в) перелік виробів, що виробляються по назвах, сортах у заданій кількості;
- г) вірні відповіді а), в).

**83. Вкажіть – організація праці – це:**

- а) забезпечення підприємства робочою силою і її правильний розподіл між робочими місцями;
- б) умови, в яких відбувається процес праці;
- в) система технічних, санітарно-гігієнічних і організаційних заходів по використанню праці;
- г) раціоналізація прийомів і методів праці.

**84. Визначте – виробнича програма підприємства відображає:**

- а) обсяг випуску продукції її асортимент та номенклатуру;
- б) ритмічність виробництва;
- в) вірні відповіді а), г).
- г) питому вагу продукції вищої категорії якості;



**85. Проаналізуйте – яку з наведених відповідей слід вважати вірною:**

- а) виробнича програма повинна бути рівна виробничій потужності;
- б) виробнича програма повинна бути більшою за виробничу потужність;
- в) виробнича програма повинна бути меншою за виробничу потужність;
- г) відповіді а) і б) вірні.

**86. Проаналізуйте – нормативна вартість обробки не включає в себе:**

- а) амортизаційні відрахування;
- б) основну зарплату основних робітників;
- в) цехові та загальнозаводські витрати;
- г) витрати на реалізацію продукції;

**87. Проаналізуйте – асортимент продукції це:**

- а) перелік виробів, що виробляються по назвах, сортах у заданій кількості;
- б) склад і співвідношення виробів у загальному обсязі;
- в) вірні відповіді а) і б);
- г) перелік видів продукції, що виробляється.

**88. Визначте – товарна продукція не включає в себе:**

- а) зміну обсягу незавершеного виробництва;
- б) ремонтні роботи на сторону;
- в) запчастини та напівфабрикати для реалізації на сторону;
- г) готову для реалізації продукцію.

**89. Вкажіть – впровадження НОП починається з:**

- а) розробки заходів з НОП;
- б) визначення виконавців НОП;
- в) аналізу фактичного стану організації праці на підприємстві;
- г) розробки завдань по підвищенню ефективності виробництва.

**90. Проаналізуйте – до основних напрямків наукової організації праці не відноситься:**

- а) забезпечення виробництва робочою силою;
- б) вдосконалення організації та обслуговування робочих місць;
- в) вдосконалення форм розподілу та кооперації праці;
- г) зміцнення трудової дисципліни;

**91. Вкажіть – нормування праці є необхідним для:**

- а) оптимальної організації заробітної плати;

- б) визначення потреби в різних видах обладнання;
- в) забезпечення чіткої організації виробничого процесу;
- г) планування чисельності працюючих.

**92. Проаналізуйте – нормування праці не здійснюється таким методом:**

- а) аналітичним;
- б) мікроелементним;
- в) досвідно-статичним;
- г) графічним;

**93. Визначте – умовно-чиста продукція не включає:**

- а) амортизаційні відрахування;
- б) заробітну плату та нарахування на неї;
- в) валову продукцію за мінусом заробітної плати та нормативного прибутку;
- г) матеріальні витрати.

**94. Проаналізуйте – наукова організація праці (НОП) забезпечує:**

- а) ріст кваліфікації та продуктивності праці персоналу;
- б) покращення використання матеріалів та палива;
- в) підвищення енергоозброєності;
- г) покращення використання обладнання та інструментів;

**95. Проаналізуйте – в якій галузі не застосовується нормативна вартість обробки:**

- а) швейна;
- б) текстильна;
- в) взуттєва;
- г) поліграфічна.

**96. Проаналізуйте – норми праці:**

- а) повинні бути незмінними;
- б) повинні постійно змінюватися;
- в) необхідно переглядати в міру впровадження організаційно-технічних заходів, спрямованих на підвищення продуктивності праці.
- г) повинні зростати.

**97. Вкажіть – норма часу в масовому виробництві не включає:**

- а) час на обслуговування робочого місця;
- б) підготовчо-заклучний час;
- в) час на відпочинок і особисті потреби;

г) оперативний час.

**98. Визначте, норма часу – це:**

- а) кількість продукції, що повинна бути виготовлена за одиницю часу;
- б) оптимальна кількість обладнання, закріплена за робітником;
- в) кількість робітників, що обслуговують дане робоче місце;
- г) максимально допустимі витрати часу на операцію;

**99. Вкажіть – хронометраж застосовується при нормуванні такими методами:**

- а) аналітично-розрахунковим;
- б) досвідно-статичним;
- в) мікроелементним;
- г) аналітично-дослідницьким.

**100. Вкажіть – норма часу в дрібносерійному і одиничному виробництві включає:**

- а) час на обслуговування робочого місця;
- б) оперативний та підготовчо-заклучний час;
- в) час на відпочинок та особисті потреби;
- г) всі відповіді правильні.

**101. Вкажіть – до основних виробничих фондів не відносяться:**

- а) інженерні споруди;
- б) передавальні пристрої;
- в) виробничий інвентар;
- г) спецодяг і спец оснащення.

**102. Проаналізуйте – індекс продуктивності праці визначається:**

- а) як різниця продуктивності праці в плановому і базовому періоді;
- б) як співвідношення продуктивності праці в плановому і базовому періоді;
- в) як різниця між темпами росту продуктивності в плановому і базовому періоді;
- г) як відношення коефіцієнта випередження в плановому і базисному періоді.

**103. Вкажіть – структура основних фондів – це:**

- а) їх склад за окремими елементами;
- б) питома вага кожного елемента в загальній вартості основних виробничих фондів;

- в) співвідношення між вартістю активної і пасивної частини основних фондів у відсотках;
- г) співвідношення окремих елементів у загальній сумі основних фондів.

**104. Проаналізуйте – правильне співвідношення між темпами росту продуктивності праці та середньою заробітною платою:**

- а) темпи росту повинні бути однакові;
- б) темпи росту середньої заробітної плати повинні випереджати темпи росту продуктивності праці;
- в) темпи росту середньої заробітної плати повинні відставати від темпів росту продуктивності праці;
- г) продуктивність праці повинна зростати випереджуючими темпами.

**105. Вкажіть – початкова вартість основних фондів включає:**

- а) ціну основних фондів та витрати на їх транспортування і монтаж;
- б) витрати на капітальний ремонт та модернізацію;
- в) амортизаційні відрахування;
- г) витрати на демонтаж.

**106. Проаналізуйте – основні виробничі фонди:**

- а) повністю переносять свою вартість за один виробничий період;
- б) активно не використовуються;
- в) передають свою вартість на вартість продукції частинами протягом всього терміну служби;
- г) всі відповіді неправильні.

**107. Вкажіть – структура основних фондів – це:**

- а) їх склад за окремими елементами;
- б) питома вага кожного елемента в загальній вартості основних виробничих фондів;
- в) співвідношення (у відсотках) між вартістю виробничих і невиробничих основних фондів підприємства;
- г) співвідношення окремих елементів у загальній сумі основних фондів.

**108. Проаналізуйте – коефіцієнт приросту основних виробничих фондів – це співвідношення:**

- а) вартості введених фондів до їх вартості на кінець року;
- б) різниці вартості введених і виведених основних фондів до їх загальної суми на кінець року;
- в) вартості виведених фондів до їх суми на початок року;

г) різниці вартості введених і виведених фондів до їх загальної суми на початок року.

**109. Вкажіть – продуктивність праці характеризується:**

- а) обсягом випущеної продукції;
- б) обсягом випущеної в одиницю часу продукції в розрахунку на одного працюючого;
- в) обсягом реалізованої продукції в розрахунку на одного працюючого;
- г) жодна з відповідей неправильна;

**110. Вкажіть – коефіцієнт оновлення основних фондів визначається як відношення:**

- а) вартості введених фондів до вартості всіх фондів на кінець року;
- б) вартості введених фондів до їх загальної вартості на початок року;
- в) вартості введених фондів до середньорічної вартості всіх фондів;
- г) відношення різниці вартості введених і виведених фондів до вартості на початок року.

**111. Проаналізуйте – за якою вартістю не оцінюються основні фонди на підприємстві:**

- а) за залишковою вартістю;
- б) за вартістю відновлення;
- в) за закупівельною вартістю;
- г) за початковою вартістю;

**112. Вкажіть – паспорт на виробничі фонди не включає дані про:**

- а) час введення та виробничу потужність;
- б) суму амортизаційних відрахувань;
- в) початкову та відновну вартість;
- г) основні техніко-експлуатаційні параметри.

**113. Проаналізуйте – поняття засоби виробництва і виробничі фонди:**

- а) рівнозначні;
- б) поняття “засоби виробництва” ширше за поняття “виробничі фонди”;
- в) поняття “виробничі фонди” ширше за поняття “засоби виробництва”;
- г) ці поняття економічно не пов’язані.

**114. Проаналізуйте – залишкова вартість основних фондів враховує:**

- а) ціну основних фондів;

- б) початкову чи відновну вартість за мінусом амортизаційних відрахувань;
- в) витрати на демонтаж за мінусом вартості металолому;
- г) витрати на транспортування, установку і монтаж.

**115. Вкажіть показник, який не характеризує використання основних фондів:**

- а) коефіцієнт змінності;
- б) фондомісткість та фондovіддача;
- в) коефіцієнт оновлення і вибуття;
- г) фондоозброєність;

**116. Вкажіть – коефіцієнт вибуття основних фондів – це:**

- а) відношення вартості основних фондів, що вибули, до середньорічної вартості всіх фондів;
- б) відношення вартості вибулих основних фондів до вартості всіх фондів на кінець року;
- в) відношення вартості вибулих основних фондів до вартості всіх основних виробничих фондів на початок року;
- г) відношення різниці вартості введених і виведених фондів до вартості на кінець року.

**117. Вкажіть – фондоозброєність – це відношення:**

- а) середньорічної вартості основних фондів до обсягу випуску продукції;
- б) середньорічної вартості основних фондів до середньоспискової чисельності робітників;
- в) річної суми прибутку до середньорічної вартості фондів.
- г) вартості фондів до витрат виробництва.

**118. Вкажіть – фондovіддача – це відношення:**

- а) середньорічної вартості основних фондів до обсягу випуску продукції у вартісному виразі;
- б) відношення обсягу випуску продукції до середньорічної вартості основних виробничих фондів;
- в) річної суми прибутку до середньорічної вартості фондів;
- г) витрат виробництва до вартості фондів.

**119. Проаналізуйте – як попередити втрати від передчасного морального зношення основних фондів:**

- а) засобами проти корозії;
- б) проведенням капітального ремонту;

в) модернізацією та підвищенням інтенсивності використання обладнання;

г) правильні відповіді а) та б).

**120. Вкажіть – фізичне зношення основних фондів – це:**

а) поступове погашення їх вартості шляхом перенесення її на собівартість випущеної продукції;

б) втрата частини вартості фондів під впливом НТП;

в) матеріальне зношення основних фондів, у результаті якого вони перестають задовольняти поставлені до них вимоги.

г) втрата вартості в результаті зростання продуктивності суспільної праці.

**121. Вкажіть – середньорічна вартість основних виробничих фондів розраховується:**

а) як середньозважена величина;

б) як середньохронологічна величина;

в) як середньоарифметична величина;

г) як середньоквадратична величина.

**122. Проаналізуйте від яких факторів залежить виробнича потужність:**

а) наявного обладнання та режиму роботи підприємства;

б) якості сировини;

в) рівня спеціалізації;

г) кваліфікації робітників.

**123. Вкажіть методи прискореної амортизації основних фондів:**

а) кумулятивний (суми чисел);

б) лінійний метод рівномірного списання;

в) зменшеного залишку при подвійній нормі амортизації;

г) правильні відповіді а) і в).

**124. Вкажіть – до оборотних засобів відносяться:**

а) витрати майбутніх періодів;

б) верстати, обладнання та інструмент;

в) відвантажена не оплачена продукція;

г) правильні відповіді а) і в).

**125. Вкажіть – до оборотних засобів не відносяться:**

а) сировина, основні матеріали, тара і паливо;

б) витрати майбутніх періодів;

в) верстати і обладнання;

г) відвантажена не оплачена продукція.

**126. Проаналізуйте – яке з наведених тверджень вірне:**

- а) модернізація забезпечує розширене відтворення основних фондів;
- б) модернізація забезпечує просте відтворення основних фондів;
- в) модернізація усуває фізичне зношення основних фондів;
- г) модернізація усуває моральне зношення I роду.

**127. Вкажіть, яким документом засвідчується право власності на винахід:**

- а) патент;
- б) авторське свідоцтво;
- в) ліцензія.
- г) програмне забезпечення.

**128. Проаналізуйте до факторів, що впливають на фізичне зношення основних фондів відносяться:**

- а) їх склад за окремими елементами;
- б) оплата праці;
- в) ступінь завантаження основних фондів;
- г) кваліфікація робітників.

**129. Проаналізуйте – основним шляхом покращення використання основних фондів є:**

- а) швидке освоєння проектних потужностей;
- б) покращення структури основних фондів;
- в) вдосконалення технології;
- г) збільшення коефіцієнта змінності.

**130. Вкажіть – виробнича потужність промислового підприємства – це:**

- а) максимально можливий річний випуск продукції при заданих організаційно-технічних умовах;
- б) те ж, але при умові використання резервного обладнання;
- в) максимальний випуск продукції на вузькому місці;
- г) максимальний випуск продукції ведучого цеху.

**131. Вкажіть – амортизація – це:**

- а) втрата частини вартості основних фондів під впливом НТП;
- б) розмір річних відрахувань у відсотках від балансової вартості;
- в) матеріальне зношення основних фондів, у результаті якого вони перестають задовольняти поставлені до них вимоги;



г) поступове погашення вартості основних фондів шляхом перенесення її на собівартість виготовленої продукції.

**132. Вкажіть – які з перелічених елементів не включається до нормованих оборотних засобів:**

- а) витрати майбутніх періодів;
- б) готова продукція на складі;
- в) відвантажена неоплачена продукція та засоби в розрахунках;
- г) незавершене виробництво.

**133. Вкажіть – норма амортизації – це:**

- а) поступове погашення вартості основних фондів шляхом перенесення її на собівартість виготовленої продукції;
- б) розмір відрахувань у відсотках від балансової вартості;
- в) втрата частини вартості основних фондів під впливом НТП;
- г) втрата частини вартості основних фондів під впливом матеріального зношення.

**134. Вкажіть показники, що характеризують оборотність оборотних засобів:**

- а) коефіцієнт використання матеріалу;
- б) коефіцієнт оборотності та період обороту;
- в) питома матеріаломісткість;
- г) відносна матеріаломісткість.

**135. Вкажіть показники використання матеріальних ресурсів, які є основними:**

- а) коефіцієнт оборотності та випуск продукції на 1 гривню нормованих оборотних засобів;
- б) загальна, питома та відносна матеріаломісткість;
- в) всі відповіді правильні;
- г) період обороту.

**136. Проаналізуйте – прискорення оборотності оборотних засобів дозволяє:**

- а) правильні відповіді б), в);
- б) той же обсяг продукції одержати з меншою сумою нормованих оборотних засобів;
- в) збільшити випуск продукції при тій же сумі нормованих оборотних засобів;
- г) підвищити фондвіддачу.

**137. Визначте – технологічна структура капітальних вкладень характеризується:**

- а) складом грошових засобів, що направляються за різним призначенням;
- б) питомою вагою капітальних вкладень в будівельно-монтажні роботи, придбання обладнання і т.д;
- в) співвідношенням грошових засобів, що направляються на просте і розширене відтворення;
- г) співвідношенням засобів, що направляються в різні галузі промисловості.

**138. Проаналізуйте – норма виробничих запасів у днях забезпеченості не включає:**

- а) транспортний та підготовчий запаси;
- б) сезонний запас;
- в) поточний та страховий запаси;
- г) технологічний запас.

**139. Визначте – об'єктом винаходу не може бути:**

- а) продукт;
- б) конструкція виробу;
- в) технологія виготовлення;
- г) модернізація діючого устаткування.

**140. Визначте – реальні інвестиції передбачають вкладення капіталу для:**

- а) простого і розширеного відтворення основних фондів;
- б) відшкодування витрат виробництва;
- в) простого відтворення основних фондів;
- г) всі відповіді правильні.

**141. Вкажіть правильну відповідь:**

- а) всі відповіді правильні;
- б) нематеріальні активи підлягають фізичному і моральному зношенню;
- в) нематеріальні ресурси підлягають лише фізичному зношенню;
- г) нематеріальні активи підлягають лише моральному зношенню.

**142. Проаналізуйте – новизна якого з нематеріальних ресурсів носить локальний характер:**

- а) акції;
- б) патентної грамоти;
- в) гудвілу;

г) раціоналізаторської пропозиції.

**143. Проаналізуйте – які елементи не включають до складу оборотних фондів підприємства:**

- а) запаси сировини, матеріалів, палива;
- б) витрати майбутніх періодів;
- в) залишки готової продукції на складі;
- г) незавершене виробництво.

**144. Визначте – нематеріальні активи оцінюються за:**

- а) правильна відповідь в);
- б) за закупівельною вартістю;
- в) за відновною вартістю;
- г) всі відповіді невірні.

**145. Вкажіть нематеріальні ресурси, які мають правовий захист:**

- а) “ноу-хау”;
- б) товарні та промислові знаки;
- в) гудвіл;
- г) рацпропозиції;

**146. Визначте – валові капітальні вкладення спрямовуються на:**

- а) технічне переозброєння.;
- б) просте відтворення основних фондів;
- в) просте і розширене відтворення виробничих фондів;
- г) нове будівництво.

**147. Визначте – структура капітальних вкладень може бути:**

- а) відтворювальною чи технологічною;
- б) галузевою чи територіальною;
- в) внутрішньою чи зовнішньою;
- г) правильні відповіді а), б).

**148. Вкажіть позичкові джерела формування інвестиційних ресурсів:**

- а) довгострокові кредити;
- б) амортизаційні відрахування;
- в) лізинг;
- г) правильні відповіді а), в).

**149. Вкажіть джерела формування інвестиційних ресурсів:**

- а) власні та залучені кошти;
- б) позичкові фінансові кошти;

- в) бюджетні асигнування;
- г) всі відповіді правильні.

**150. Вкажіть - до капітальних вкладень не відносяться:**

- а) грошові засоби спрямовані на закупівлю сировини, матеріалів, комплектуючих виробів;
- б) грошові засоби, спрямовані на створення нових основних фондів;
- в) грошові засоби, що направляються на реконструкцію діючих основних фондів.
- г) грошові засоби, що направляються на розширення та технічне переозброєння виробництва.

**151. Визначте – вдосконалення структури капітальних вкладень здійснюється:**

- а) збільшенням частки вкладень на придбання обладнання.
- б) підвищенням частки вкладень у реконструкцію;
- в) ростом вкладень у прогресивні галузі;
- г) всі відповіді правильні.

**152. Проаналізуйте – фінансові інвестиції передбачають вкладення капіталу для:**

- а) простого і розширеного відтворення основних фондів;
- б) відшкодування витрат виробництва;
- в) простого відтворення основних фондів;
- г) придбання цінних паперів.

**153. Проаналізуйте – регіональна структура капітальних вкладень характеризується:**

- а) співвідношенням капітальних вкладень, що направляються в різні галузі;
- б) співвідношенням капітальних вкладень, що направляються в різні економічні регіони країни;
- в) простим і розширеним відтворенням;
- г) співвідношенням капітальних вкладень, що направляються на нове будівництво і реконструкцію.

**154. Проаналізуйте – галузева структура капітальних вкладень характеризується:**

- а) співвідношенням грошових засобів, що направляються на просте і розширене відтворення;

- б) співвідношенням грошових засобів, що направляються в різні економічні райони;
- в) співвідношенням грошових засобів, що направляються в різні галузі промисловості;
- г) співвідношенням грошових засобів, що направляються за різним призначенням;

**155. Вкажіть власні джерела формування інвестиційних ресурсів:**

- а) правильні відповіді в), г);
- б) місцевий бюджет;
- в) внески засновників;
- г) чистий прибуток та амортизаційні відрахування.

**156. Визначте – відтворювальна структура капітальних вкладень характеризується:**

- а) правильні відповіді б), в);
- б) співвідношенням засобів, що направляються на просте і розширене відтворення;
- в) співвідношенням засобів, що направляються на нове будівництво, розширення, технічне переозброєння і реконструкцію діючих об'єктів;
- г) співвідношенням засобів, що направляються в різні галузі промисловості.

**157. Проаналізуйте – на основі яких показників визначають ефективність інвестицій:**

- а) економія матеріальних ресурсів на кожну гривну капітальних вкладень;
- б) термін окуплення та коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень;
- в) приріст національного доходу на кожну гривну капіталовкладень;
- г) підвищення фондівіддачі на кожну гривну виробничих фондів.

**158. Вкажіть – які елементи включаються до складу фондів обігу:**

- а) запаси сировини, матеріалів, палива;
- б) витрати майбутніх періодів;
- в) відвантажена неоплачена продукція, засоби в розрахунках та грошові засоби;
- г) незавершене виробництво.

**159. Проаналізуйте – галузева структура капітальних вкладень характеризується:**

- а) співвідношенням грошових засобів, що направляються на просте і розширене відтворення;
- б) співвідношенням грошових засобів, що направляються в різні економічні райони;

- в) співвідношенням грошових засобів, що направляються в різні галузі промисловості;
- г) співвідношенням грошових засобів, що направляються за різним призначенням.

**160. Визначте – титульні списки включають:**

- а) найменування і місцезнаходження об'єкту, рік початку та закінчення його будівництва;
- б) проектну потужність майбутнього підприємства та його кошторисну вартість;
- в) вірна відповідь а);
- г) правильні відповіді а), б).

**161. Визначте, яким буде нормативний термін окупності капітальних вкладень при  $E_n = 0,2$ :**

- а) 3 роки;
- б) 5 років;
- в) 8 років;
- г) 10 років.

**162. Проаналізуйте – до децентралізованих джерел фінансування капітальних вкладень відносяться:**

- а) кошти фондів розвитку виробництва та соціально-культурних заходів і житлового будівництва ;
- б) прибуток від основної діяльності та амортизаційні відрахування;
- в) державний та місцевий бюджети;
- г) правильні відповіді а), б).

**163. Визначте – акція, це цінний папір, що:**

- а) надає право на частку прибутку;
- б) зобов'язує до відповідальності за результати діяльності підприємства;
- в) свідчить про надання комерційного кредиту;
- г) свідчить про надання позики і гаситься за номіналом.

**164. Визначте – проекти будівництва підприємств поділяються на:**

- а) індивідуальні і колективні;
- б) типові і оригінальні;
- в) змішані;
- г) одиничні і групові.

**165. Визначте – основними організаційними формами будівництва є:**

- а) підрядна та господарська;
- б) змішана;
- в) пряма;
- г) непряма.

**166. Проаналізуйте – до централізованих джерел фінансування капітальних вкладень відносяться:**

- а) бюджетні асигнування;
- б) мобілізація внутрішніх ресурсів в будівництві;
- в) прибуток від основної діяльності;
- г) амортизаційні відрахування.

**167. Визначте – план капітального будівництва не включає:**

- а) план проектно-пошукових робіт і робіт проектних організацій;
- б) план будівельного виробництва;
- в) план капітальних вкладень;
- г) план матеріально-технічного постачання.

**168. Вкажіть показник абсолютної ефективності капітальних вкладень:**

- а) чистий дохід;
- б) коефіцієнт економічної ефективності;
- в) приведені витрати;
- г) приведені капітальні вкладення.

**169. Проаналізуйте – вексель, це цінний папір, що:**

- а) надає право на частку прибутку;
- б) свідчить про надання комерційного кредиту;
- в) надає право на частку майна і прибутку акціонерного товариства;
- г) свідчить про надання позики і гаситься за номіналом.

**170. Проаналізуйте – НТП впливає на галузеву структуру в таких напрямках:**

- а) виникають нові галузі;
- б) правильна відповідь відсутня
- в) правильні відповіді а), г);
- г) змінює міжгалузеві зв'язки.

**171. Проаналізуйте – У яких випадках враховується фактор часу при розрахунках економічної ефективності капітальних вкладень:**

- а) при виборі найбільш ефективного варіанту капіталовкладень;

- б) при різному розподілі капіталовкладень за роками будівництва;
- в) при розрахунку терміну окупності капіталовкладень;
- г) у випадку скорочення терміну будівництва.

**172. Проаналізуйте – облігація – цінний папір, що:**

- а) надає право на частку прибутку;
- б) свідчить про надання комерційного кредиту;
- в) свідчить про надання позики і гаситься за номіналом;
- г) надає право на частку майна і прибутку акціонерного товариства.

**173. Визначте, які процеси охоплює комплексна механізація виробництва:**

- а) управління, основні та допоміжні;
- б) прийняття рішень та контролю їх виконання;
- в) правильна відповідь а);
- г) правильні відповіді а), б).

**174. Вкажіть показник, який враховує фактор часу при оцінці ефективності капітальних вкладень:**

- а) коефіцієнт економічної ефективності;
- б) приведені витрати;
- в) приведені капітальні вкладення;
- г) термін скуплення.

**175. Вкажіть показник порівняльної ефективності капітальних вкладень:**

- а) чистий дохід;
- б) коефіцієнт економічної ефективності;
- в) приведені витрати;
- г) термін скуплення.

**176. Визначте – вихідними даними для проектування нової продукції є:**

- а) технічний проект;
- б) технічне завдання;
- в) технічна пропозиція;
- г) ескізний проект.

**177. Вкажіть принципи визначення економічної ефективності нововведень:**

- а) матеріально-технічної доцільності;
- б) економічності;



- в) соціальної доцільності;
- г) правильні відповіді б), в).

**178. Проаналізуйте – що береться за аналог при визначенні економічної ефективності нової техніки:**

- а) краща в країні техніка;
- б) замінювана техніка;
- в) краща техніка, що спроектована або випускається в країні чи за кордоном не більше трьох років;
- г) техніка за мінімальними приведеними витратами.

**179. Проаналізуйте – сумарний економічний ефект від впровадження нової техніки включає:**

- а) ефект на одноразових та поточних витратах;
- б) ефект від зниження собівартості;
- в) ефект від збільшення продуктивності обладнання;
- г) річний ефект на витратах експлуатації.

**180. Визначте – основними показниками, за якими визначають економічну ефективність нової техніки є:**

- а) термін окупності та коефіцієнт економічної ефективності;
- б) капітальні вкладення;
- в) час освоєння;
- г) надійність і довговічність;

**181. Визначте – який принцип вибору раціонального варіанту нової техніки:**

- а) за максимальним прибутком;
- б) за мінімальними капіталовкладеннями;
- в) за мінімальними приведеними витратами;
- г) за максимальним коефіцієнтом ефективності.

**182. Вкажіть показники економічної ефективності інноваційних процесів:**

- а) сумарний економічний ефект;
- б) коефіцієнт економічної ефективності та термін окуплення додаткових витрат;
- в) правильна відповідь б);
- г) вірні відповіді а), б).

**183. Проаналізуйте – за масштабами впливу на ефективність функціонування науки і виробництва нововведення поділяють на:**

- а) соціальні;

- б) локальні і глобальні ;
- в) екологічні;
- г) всі відповіді правильні.

**184. Визначте – проміжок часу від зародження ідеї до створення, поширення і використання нововведення називається:**

- а) дифузією інновації;
- б) поширенням інновації;
- в) життєвим циклом інновації;
- г) інвенцією інновації.

**185. Визначте – інноваційні процеси поділяються на:**

- а) технічні та організаційні;
- б) правильна відповідь а);
- в) соціально-економічні.
- г) вірні відповіді а), в).

**186. Проаналізуйте – Результатом інноваційних процесів є:**

- а) нововведення в техніці і технології ;
- б) всі відповіді правильні;
- в) нововведення в управлінні;
- г) нововведення в організації виробництва і праці.

**187. Проаналізуйте – соціально-економічні інноваційні процеси передбачають появу і впровадження:**

- а) нових технологічних процесів;
- б) нових методів організації виробництва та праці;
- в) нових організаційних структур управління;
- г) процесів активізації людського фактору.

**188. Визначте – фундаментальне дослідження спрямоване на:**

- а) формування (відкриття) принципово нових законів і теорій;
- б) дослідження натуральних зразків і моделей для перевірки теоретичних положень;
- в) виявлення закономірностей і залежностей математичним чи логічним методами пізнання;
- г) пошук раціональних шляхів використання результатів фундаментальних досліджень.

**189. Визначте – контроль якості продукції, який здійснюється у спеціально обладнаних приміщеннях шляхом проведення випробувань, аналізів, називається:**

- а) статичним;
- б) змінним;
- в) активним;
- г) стаціонарним;

**190. Визначте – теоретичне дослідження спрямоване на:**

- а) формування принципово нових законів і теорій;
- б) дослідження натуральних зразків і моделей для перевірки теоретичних положень;
- в) виявлення закономірностей і залежностей математичним чи логічним методами пізнання;
- г) пошук раціональних шляхів використання результатів фундаментальних досліджень.

**191. Вкажіть вимоги що, ставляться до інноваційної діяльності:**

- а) мінімальні витрати та час розробки;
- б) максимальний час розробки;
- в) вірна відповідь відсутня;
- г) рівень витрат найбільший.

**192. Визначте – експериментальне дослідження спрямоване на:**

- а) формування принципово нових законів і теорій;
- б) дослідження натуральних зразків і моделей для перевірки теоретичних положень;
- в) виявлення закономірностей і залежностей математичним чи логічним методами пізнання;
- г) пошук раціональних шляхів використання результатів фундаментальних досліджень.

**193. Вкажіть види наукових досліджень залежно від місця їх проведення:**

- а) технічні;
- б) технологічні;
- в) фундаментальні;
- г) промислові та лабораторні.

**194. Вкажіть показники організаційного рівня нововведень:**

- а) надійність;

- б) довговічність;
- в) економічність;
- г) оптимальність.

**195. Вкажіть соціальні показники варіантів нововведень:**

- а) надійність;
- б) довговічність;
- в) економічність;
- г) оптимальність.

**196. Визначте – з якою метою використовують граничні ціни:**

- а) для визначення меж використання товару;
- б) для стимулювання виробника;
- в) для визначення верхньої і нижньої меж ціни товару підвищеної якості;
- г) для стимулювання споживача.

**197. Вкажіть що включає верхня гранична ціна товару:**

- а) витрати на рекламу;
- б) витрати на експлуатацію товару;
- в) мінімальну ціну і економічний ефект на витратах експлуатації;
- г) витрати на транспортування товару до місця збуту.

**198. Вкажіть етапи технічної підготовки виробництва:**

- а) правильна відповідь в);
- б) організаційна підготовка виробництва;
- в) конструкторська і технологічна підготовка виробництва;
- г) вірні відповіді б), в).

**199. Вкажіть стадії конструкторської підготовки виробництва:**

- а) технічне завдання та технічна пропозиція ;
- б) правильні відповіді а), в);
- в) ескізний, технічний та робочий проекти;
- г) правильна відповідь в).

**200. Визначте – прикладне дослідження спрямоване на:**

- а) формування принципово нових законів і теорій;
- б) дослідження натуральних зразків і моделей для перевірки теоретичних положень;
- в) виявлення закономірностей і залежностей математичним чи логічним методами пізнання;
- г) пошук раціональних шляхів використання результатів фундаментальних досліджень.

**201. Визначте – в ескізованому проекті відображено:**

- а) вихідні дані для розробки робочої документації;
- б) альтернативні варіанти вирішення завдання;
- в) схему виробу та його загальний вигляд;
- г) всі відповіді правильні.

**202. Визначте – в технічній пропозиції відображено:**

- а) вихідні дані для розробки робочої документації;
- б) альтернативні варіанти вирішення завдання;
- в) кінцеву схему виробу;
- г) всі відповіді правильні.

**203. Визначте – організаційна підготовка виробництва передбачає:**

- а) вдосконалення будови виробів;
- б) організацію виробництва та підготовку кадрів ;
- в) вдосконалення технологічних процесів;
- г) вдосконалення стимулювання праці.

**204. Визначте – до технологічних документів відносяться:**

- а) маршрутно-технологічні відомості;
- б) маршрутно-технологічні, операційні та інструкційні карти;
- в) правильні відповіді а), б);
- г) вірна відповідь а).

**205. Визначте – в технічному проекті відображено:**

- а) вихідні дані для розробки робочої документації;
- б) альтернативні варіанти вирішення завдання;
- в) кінцеву схему виробу;
- г) завдання для розробки креслення загального виду виробу.

**206. Визначте – конструкторська підготовка виробництва передбачає:**

- а) вдосконалення будови виробів;
- б) вдосконалення організації виробництва;
- в) вдосконалення технологічних процесів;
- г) вдосконалення стимулювання праці.

**207. Вкажіть засоби управління якістю продукції:**

- а) стандартизація і сертифікація та державний нагляд за якістю;
- б) внутрішньовиробничий технічний контроль;
- в) правильна відповідь а);

г) вірні відповіді а), б).

**208. Вкажіть – показники, що оцінюють якість всієї сукупної продукції підприємства, називають:**

- а) загальними;
- б) комплексними;
- в) одиничними;
- г) диференційованими.

**209. Визначте – технічною підготовкою виробництва на підприємстві займаються такі підрозділи:**

- а) відділ праці і заробітної плати;
- б) конструкторський та технологічний відділи;
- в) планово-економічний відділ;
- г) відділ кадрів.

**210. Проаналізуйте – показники якості продукції, що відображають рівень використання винаходів при проектуванні виробів, це:**

- а) антропометричні показники;
- б) показники призначення;
- в) патентно-правові показники;
- г) економічні показники.

**211. Визначте – концентрація промислового виробництва – це:**

- а) будь-яке розукрупнення підприємств;
- б) зосередження випуску продукції на великих підприємствах;
- в) укрупнення підприємств, яке здійснюється або шляхом приєднання частини прибутку до початкових капітальних вкладень, або шляхом централізації (об'єднання) виробництва;
- г) зростання питомої ваги крупних підприємств.

**212. Вкажіть – в якості основних показників, що визначають розмір підприємства використовують:**

- а) середньорічну вартість основних виробничих фондів на одне підприємство;
- б) чисельність працюючих на одному підприємстві;
- в) розмір підприємства за річним випуском продукції.
- г) всі відповіді вірні.

**213. Визначте – сертифікат продукції – це документ, який:**

- а) засвідчує рівень якості продукції;

- б) засвідчує право власності на продукцію;
- в) є необхідним для реалізації продукції на міжнародних ринках;
- г) підтверджує рівень конкурентоспроможності продукції.

**214. Визначте – властивість виробу тривалий час зберігати свою придатність характеризує його:**

- а) надійність;
- б) довговічність;
- в) продуктивність;
- г) ремонтопридатність.

**215. Проаналізуйте – методи визначення якості продукції є:**

- а) експертні;
- б) органолептичні;
- в) соціологічні;
- г) всі відповіді вірні.

**216. Визначте – технологічна підготовка виробництва передбачає:**

- а) вдосконалення будови виробів;
- б) вдосконалення організації виробництва;
- в) вдосконалення технологічних процесів;
- г) вдосконалення стимулювання праці.

**217. Визначте – кооперування промислового виробництва – це:**

- а) об'єднання підприємств різної спеціалізації;
- б) встановлення прямих виробничих зв'язків між підприємствами, що спільно виготовляють продукцію, зберігаючи при цьому свою господарську самостійність;
- в) встановлення тісних зв'язків між підприємствами на базі вільних виробничих потужностей.
- г) створення територіально-виробничих комплексів.

**218. Назвіть основні види спеціалізації виробництва:**

- а) предметна, подетальна, технологічна;
- б) внутрігалузева, міжгалузева, внутрірайонна, міжрайонна;
- в) правильна відповідь а);
- г) правильні відповіді а), б).

**219. Визначте – економічна ефективність спеціалізації і кооперування характеризується:**

- а) покращенням якості продукції;
- б) правильна відповідь в);

в) підвищенням продуктивності праці та зниженням собівартості продукції;

г) правильні відповіді а), в).

**220. Вкажіть основні показники кооперування виробництва:**

а) питома вага вартості напівфабрикатів, деталей, вузлів у повній собівартості;

б) кількість підприємств, з якими кооперує дане підприємство;

в) всі відповіді правильні

г) співвідношення внутрірайонного та міжрайонного кооперування.

**221. Визначте – заробітна плата – це:**

а) заново створена кожним робітником вартість, що виділяється державою для їх особистого споживання, виражену у грошовій формі;

б) сукупність матеріальних благ і послуг, отриманих із суспільних фондів споживання;

в) абсолютна сума грошових засобів, отриманих працівниками пропорційно кількості і якості праці;

г) винагорода в грошовому виразі, яку за трудовим договором власник виплачує працівникові за виконану ним роботу.

**222. Проаналізуйте – до комбінування на основі відходів відносяться такі комбінати:**

а) текстильний;

б) металургійний;

в) нафтохімічний;

г) деревообробний.

**223. Вкажіть – комбінування на основі послідовних стадій обробки вихідної сировини:**

а) текстильний;

б) металургійний;

в) нафтохімічний;

г) коксохімічний;

**224. Визначте – комбінування промислового виробництва може здійснюватися на базі:**

а) забезпечення комплексного використання сировини;

б) правильні відповіді а) і в);

в) поєднання послідовних стадій обробки вихідної сировини;

г) зниження собівартості продукції і підвищення рентабельності;



**225. Проаналізуйте – до типових форм комбінування на основі комплексного використання сировини відносяться комбінати:**

- а) текстильний;
- б) металургійний;
- в) нафтохімічний;
- г) коксохімічний.

**226. Вкажіть – тарифна система включає:**

- а) тарифно-кваліфікаційний довідник, тарифні сітку та ставки;
- б) правильна відповідь а);
- в) кваліфікаційні довідники посад керівників, спеціалістів і службовців.
- г) правильні відповіді а), в).

**227. Визначте – рівень комбінування визначається такими показниками:**

- а) всі відповіді вірні.
- б) питомою вагою побічної продукції, що випускається даним підприємством у загальній сумі;
- в) часткою товарної продукції, що випускається комбінатом в її загальній сумі по галузі;
- г) часткою сировини і напівфабрикатів, що переробляються в місці їх видобутку.

**228. Проаналізуйте – яке співвідношення годинних тарифних ставок робітників I розряду за формами заробітної плати:**

- а) годинна тарифна ставка робітника при погодинній оплаті вища;
- б) годинна тарифна ставка відрядника вища;
- в) годинні тарифні ставки I розряду при відрядній і погодинній оплаті праці повинні бути рівними;
- г) всі відповіді правильні.

**229. Визначте – форми кооперування промислових підприємств:**

- а) міжрайонне та внутрірайонне;
- б) одиничне і комплексне;
- в) міжгалузеве та внутрішньогалузеве;
- г) відповіді а), в) правильні.

**230. Визначте – додаткова зарплата визначається у відсотках від:**

- а) основної зарплати;
- б) премій;
- в) суми основної зарплати і премій;

г) цільових витрат.

**231. Визначте – розподіл зарплати між членами бригади здійснюється на основі:**

- а) кількості відпрацьованих годин;
- б) обсягу виготовленої продукції;
- в) кількості відпрацьованих коефіцієнто-годин або коефіцієнтів виконання норм;
- г) кількості днів виходу на роботу.

**232. Визначте – розмір преміальних доплат робітникам визначається у відсотках від:**

- а) сум основної та додаткової зарплати;
- б) заводських витрат;
- в) цехових витрат;
- г) тарифної заробітної плати.

**233. Вкажіть – середній тарифний розряд визначається як:**

- а) середньоарифметична величина;
- б) середньозважена величина;
- в) середньохронологічна величина;
- г) середньоквадратична.

**234. Визначте – тарифна сітка містить:**

- а) умови преміювання;
- б) тарифні коефіцієнти;
- в) годинні тарифні ставки.
- г) відповіді б), в) правильні.

**235. Вкажіть – у тарифно-кваліфікаційному довіднику відображено:**

- а) характеристику робіт кожного розряду;
- б) вимоги до знань і вмінь робітників;
- в) тарифні коефіцієнти;
- г) тарифні ставки;

**236. Вкажіть – зарплата робітника-відрядника залежить від:**

- а) годинної тарифної ставки;
- б) відпрацьованого часу;
- в) якості продукції;
- г) розцінки та кількості виготовленої продукції.

**237. Визначте – розподіл зарплати між членами бригади коли всі вони працюють в однакових умовах, здійснюється за:**

- а) кількістю відпрацьованого часу;
- б) обсягом випущеної продукції;
- в) відпрацьованими коефіцієнто-годинами;
- г) методом коефіцієнту виконання норм.

**238. Визначте – при непрямій системі зарплата допоміжних робітників залежить від:**

- а) обсягу виготовленої продукції;
- б) тарифної ставки і кількості відпрацьованого часу та виконання норм основними робітниками;
- в) розміру зарплати основних і допоміжних робітників;
- г) денної тарифної ставки.

**239. Вкажіть основні доплати до зарплати:**

- а) за суміщення професій, навчання учнів та роботу в нічний час;
- б) за вислугу років;
- в) за відпустку.
- г) всі відповіді вірні.

**240. Визначте – заробітна плата при безтарифній системі залежить від:**

- а) кваліфікаційного рівня, КТУ та фактично відпрацьованого часу;
- б) кількості та якості випущеної продукції;
- в) годинної тарифної ставки працюючого;
- г) всі відповіді правильні.

**241. Вкажіть – зарплата робітника-погодинника залежить від:**

- а) годинної тарифної ставки та відпрацьованого часу;
- б) кількості випущеної продукції;
- в) якості продукції.
- г) правильні відповіді а), в).

**242. Вкажіть основні надбавки до зарплати:**

- а) за роботу в наднормований час;
- б) за високу професійну майстерність;
- в) за час простою не з вини робітника;
- г) за вислугу років;

**243. Визначте – місячний фонд зарплати включає:**

- а) доплати за навчання учнів;
- б) денний фонд та доплати за основні і додаткові відпустки;

- в) доплати за керівництво бригадою і роботу в нічний час;
- г) доплати підліткам і годуючим матерям.

**244. Визначте – собівартість продукції – це:**

- а) витрати праці на виробництво і реалізацію продукції;
- б) витрати підприємства на виробництво і реалізацію продукції;
- в) грошова форма виразу витрат на виробництво і реалізацію продукції;
- г) витрати на виробництво і прибуток підприємства.

**245. Вкажіть – для розрахунку планового фонду тарифної зарплати робітників-погодинників необхідно знати:**

- а) годинні тарифні ставки I розряду, трудомісткість продукції та середні тарифні коефіцієнти;
- б) чисельність працюючих, годинну тарифну ставку I розряду, дійсний фонд робочого часу і середні тарифні коефіцієнти;
- в) розцінки і плановий випуск продукції;
- г) годинні тарифні ставки і відпрацьований час.

**246. Визначте – при непрямій системі зарплата підсобника залежить від:**

- а) денної тарифної ставки та планового і фактичного обсягу випуску продукції основними робітниками;
- б) годинної тарифної ставки і кількості відпрацьованого часу;
- в) виконання норм основними робітниками;
- г) розміру зарплати основних і допоміжних робітників.

**247. Визначте – планування фонду заробітної плати спеціалістів і службовців здійснюється на основі:**

- а) денної тарифної ставки і кількості робочих днів у періоді;
- б) штатного розпису і посадових окладів;
- в) розцінок і планового випуску продукції;
- г) годинних тарифних ставок і трудомісткості виробничої програми.

**248. Вкажіть – для розрахунку планового фонду тарифної зарплати робітників-відрядників необхідно знати:**

- а) годинні тарифні ставки I розряду, трудомісткість продукції та середні тарифні коефіцієнти;
- б) чисельність працюючих, годинну тарифну ставку I розряду, дійсний фонд робочого часу і середні тарифні коефіцієнти;
- в) розцінки і плановий випуск продукції;
- г) годинні тарифні ставки і відпрацьований час.

**249. Визначте – розподіл зарплати між членами бригади, коли вони працюють в різних умовах, здійснюється за:**

- а) обсягом випущеної продукції;
- б) відпрацьованим часом;
- в) методом коефіцієнтів виконання норм;
- г) методом коефіцієнто-годин.

**250. Проаналізуйте – яка з відповідей є правильною:**

- а) собівартість продукції вища її вартості;
- б) вартість продукції вища її собівартості;
- в) собівартість продукції дорівнює її вартості;
- г) собівартість може бути вища, нижча чи рівна вартості продукції.

**251. Визначте – структура витрат на виробництво продукції – це:**

- а) склад витрат і питома вага кожного елемента в їх загальному обсязі;
- б) склад витрат за статтями витрат;
- в) співвідношення витрат в їх загальному обсязі;
- г) склад витрат за економічними елементами.

**252. Визначте – кошторис витрат на виробництво продукції складається:**

- а) за комплексними витратами;
- б) в розрізі економічних елементів на визначений період часу;
- в) за статтями витрат;
- г) на одиницю виробу.

**253. Проаналізуйте – які витрати відносяться до умовно-постійних витрат чи непропорційних:**

- а) витрати на технологічне паливо та енергію;
- б) основну і додаткову заробітну плату основних робітників;
- в) адміністративно-управлінські витрати, амортизаційні відрахування та електроенергія на освітлення;
- г) всі відповіді правильні.

**254. Визначте – які витрати включаються до складу позавиробничих витрат:**

- а) витрати на рекламу, пакування та транспортування продукції;
- б) витрати на комплектуючі вироби;
- в) всі відповіді правильні;
- г) нарахування на заробітну плату основних робітників.

**255. Визначте – калькуляція собівартості продукції складається:**

- а) в розрізі комплексних статей;

- б) за економічними елементами;
- в) за статтями витрат на калькуляційну одиницю;
- г) на визначений період часу;

**256. Вкажіть витрати, що не залежать від обсягу виробництва:**

- а) змінні;
- б) граничні;
- в) прямі;
- г) постійні.

**257. Визначте – який із видів цін включає одержаний ефект:**

- а) максимальна ціна;
- б) мінімальна ціна;
- в) роздрібна ціна;
- г) гуртова ціна.

**258. Вкажіть – максимальна ціна товару визначається:**

- а) величиною попиту на товар;
- б) монопольним статусом фірми;
- в) обліком та аналізом витрат;
- г) повною собівартістю, прибутком та величиною економічного ефекту.

**259. Проаналізуйте – які витрати відносяться до умовно-змінних чи пропорційних:**

- а) сировина і основні матеріали, паливо і енергія технологічні;
- б) куповані напівфабрикати;
- в) амортизаційні відрахування;
- г) відповіді а), б) правильні;

**260. Вкажіть види лімітних цін:**

- а) максимальна чи мінімальна ціна;
- б) роздрібна ціна;
- в) оптова ціна;
- г) гуртова ціна.

**261. Вкажіть – оптова ціна підприємства включає до свого складу:**

- а) собівартість виробу;
- б) прибуток;
- в) відповіді а), б) вірні;
- г) постачальницько-збутову та торгову націнку.

**262. Визначте – калькулювання – це:**

- а) обчислення собівартості валової продукції;

- б) обчислення собівартості товарної продукції;
- в) обчислення собівартості реалізованої продукції;
- г) обчислення собівартості окремих видів продукції.

**263. Проаналізуйте – які з перерахованих елементів не включаються у виробничу собівартість:**

- а) сировина і основні матеріали;
- б) зарплата основних виробничих робітників;
- в) амортизаційні відрахування;
- г) витрати на підготовку кадрів.

**264. Вкажіть – мінімальна ціна товару визначається:**

- а) рівнем витрат підприємства та його прибутком;
- б) обліком та аналізом витрат;
- в) монопольним статусом фірми;
- г) повною собівартістю і прибутком підприємства та величиною економічного ефекту.

**265. Проаналізуйте – які витрати потрібно додати до виробничої собівартості продукції, щоб отримати повну собівартість:**

- а) загальнозаводські витрати;
- б) витрати на сировину, матеріали, паливо;
- в) цехові витрати;
- г) позавиробничі витрати.

**266. Вкажіть методи розробки калькуляції:**

- а) поелементний;
- б) прямого рахунку;
- в) параметричний;
- г) пофакторний.

**267. Вкажіть – оптова ціна промисловості включає до свого складу:**

- а) витрати та прибуток торговельних організацій;
- б) оптову ціну підприємства, збутову накидку та ПДВ;
- в) всі відповіді правильні;
- г) рентні платежі .

**268. Проаналізуйте – виручка від позареалізаційних операцій включає грошові засоби, отримані від:**

- а) реалізації основної продукції;
- б) реалізації основних фондів;
- в) реалізації нематеріальних активів;

г) здачі майна в оренду та операцій з цінними паперами.

**269. Проаналізуйте – які витрати потрібно додати до цехової собівартості продукції, щоб отримати виробничу собівартість:**

- а) витрати майбутніх періодів;
- б) витрати на сировину, матеріали, паливо;
- в) цехові витрати;
- г) загальнозаводські витрати.

**270. Визначте – об'єктом калькулювання на підприємстві виступають:**

- а) кожен вид продукції, що випускається;
- б) видатки майбутніх періодів;
- в) загальний обсяг виробництва продукції;
- г) роботи і послуги виконані на сторону.

**271. Вкажіть правильну відповідь:**

- а) поняття “дохід” і “прибуток” ідентичні;
- б) поняття “дохід” ширше від поняття “прибуток”;
- в) поняття “прибуток” ширше від поняття “дохід”.
- г) всі відповіді не правильні.

**272. Визначте – франкування – це:**

- а) врахування інтернаціональної вартості товару на світовому ринку;
- б) встановлення ціни з врахуванням проходження товаром сегментів ринку;
- в) встановлення ціни на основі закритих торгів.
- г) встановлення цін з врахуванням оплати за доставку готової продукції;

**273. Визначте – прибуток від реалізації продукції – це:**

- а) виручка від підприємницької діяльності;
- б) дохід від підприємницької діяльності;
- в) виручка від реалізації продукції за мінусом повної собівартості;
- г) додатковий продукт, виражений в грошовій формі;

**274. Визначте – рентабельність – це:**

- а) абсолютний показник ефективності діяльності підприємства;
- б) відношення прибутку до затрат на його одержання;
- в) чистий прибуток підприємства;
- г) дохід підприємства.

**275. Проаналізуйте – антимонопольне законодавство вирішує проблеми:**

- а) девальвації:



- б) демонополізації;
- в) реновації;
- г) дефляції;

**276. Вкажіть фактори, які впливають на величину виручки від реалізації продукції:**

- а) обсяг виробництва та якість продукції;
- б) стан основних фондів;
- в) вартість майна підприємства;
- г) орендна плата.

**277. Визначте – розрахункова рентабельність визначається процентним відношенням:**

- а) балансового прибутку до вартості виробничих фондів;
- б) прибутку до повної собівартості;
- в) розрахункового прибутку до вартості виробничих фондів;
- г) прибутку до суми вартості виробничих фондів і фонду зарплати.

**278. Визначте – ефективність виробництва забезпечується за рахунок:**

- а) росту витрат на виробництво;
- б) мінімізації витрат на виробництво;
- в) максимізації витрат;
- г) правильні всі відповіді.

**279. Визначте – кошти резервного фонду використовують для фінансування:**

- а) науково-дослідних робіт;
- б) виплат матеріальних допомог;
- в) виплат дивідендів;
- г) природоохоронних заходів.

**280. Визначте – ліквідаційну масу підприємства-банкрута складають:**

- а) майнові права підприємства;
- б) майно підприємства;
- в) майно банкрута, що є предметом застави;
- г) всі відповіді правильні.

**281. Проаналізуйте – встановлення розмірів податкових платежів відноситься до:**

- а) економічних методів;
- б) нормативних методів;

- в) групових методів;
- г) правових методів.

**282. Вкажіть податки, які належать до прямих:**

- а) ПДВ;
- б) податок на прибуток;
- в) акцизний збір;
- г) всі відповіді правильні.

**283. Проаналізуйте – структура податків є:**

- а) стабільною;
- б) динамічною;
- в) мінімальною;
- г) максимальною.

**284. Проаналізуйте – в умовах ринку держава:**

- а) сприяє розвитку монополій;
- б) обмежує монополізм;
- в) взагалі не втручається, оскільки ринок є саморегульованою системою;
- г) цілком забороняє монополізм.

**285. Визначте – кошти фонду споживання використовують для фінансування:**

- а) науково-дослідних робіт;
- б) виплат матеріальних допомог;
- в) виплат дивідендів;
- г) правильні відповіді б), в).

**286. Проаналізуйте – квотування імпорту є більш ефективним порівняно з митом коли:**

- а) товар ввозиться великими об'ємами;
- б) товар продається по демпінгових цінах;
- в) товар є реімпортованим;
- г) товар є більш конкурентоздатним ніж аналогічний національний.

**287. Визначте – рентабельність окремого виду продукції обчислюється як процентне відношення:**

- а) прибутку від реалізації одиниці продукції до її повної собівартості;
- б) повної собівартості одиниці продукції до прибутку від її реалізації;
- в) суми балансового прибутку до обсягу реалізації продукції;
- г) обсягу реалізації продукції до суми балансового прибутку.

**288. Проаналізуйте – для політики вільної торгівлі характерні:**

- а) високі митні тарифи;
- б) демпінгові ціни;

- в) добровільне обмеження експорту;
- г) усунення кількісних обмежень.

**289. Визначте – процес санації підприємства починається з:**

- а) визначення цілей та стратегії санації;
- б) бізнес-плану санації;
- в) системи санаційних заходів;
- г) проекту санації.

**290. Вкажіть – стратегічна реструктуризація підприємства забезпечує:**

- а) довгострокову конкурентоспроможність продукції;
- б) оперативне зниження дебіторської заборгованості;
- в) суттєве поліпшення фінансових результатів діяльності підприємства.
- г) зміну бази оподаткування підприємства.

**291. Визначте – реструктуризація підприємства повинна бути спрямована на:**

- а) вихід підприємства на нові ринки збуту;
- б) відновлення конкурентоспроможності підприємства;
- в) підвищення конкурентоспроможності підприємства;
- г) підвищення конкурентоспроможності продукції.

**292. Проаналізуйте – встановлення методів нарахування амортизації відноситься до:**

- а) економічних методів;
- б) групових методів;
- в) правових методів;
- г) адміністративних методів.

**293. Проаналізуйте – у загальній структурі міжнародної торгівлі найвища частка торгівлі:**

- а) сільськогосподарською продукцією;
- б) сировиною та паливом;
- в) готовою продукцією;
- г) послугами.

**294. Вкажіть – перелік митних ставок, якими обкладаються товари при їх вивозі, ввезенні або транзиті, це:**

- а) митні тарифи;
- б) мита;
- в) митний збір;
- г) квоти.

**295. Визначте – який вид реструктуризації підприємства передбачає процеси комерціалізації та корпоратизації підприємства:**

- а) управлінська реструктуризація;
- б) фінансова реструктуризація;
- в) організаційно-правова реструктуризація;
- г) економічна реструктуризація.

**296. Визначте – процес фінансового оздоровлення підприємства починається з:**

- а) визначення цілей санації;
- б) розробки програми санації;
- в) виявлення та аналізу причин фінансової кризи;
- г) реалізації плану санації.

**297. Вкажіть – у разі банкрутства підприємства в першочерговому порядку відшкодовуються:**

- а) зобов'язання перед працівниками підприємства-банкрута;
- б) витрати, пов'язані з провадженням справи про банкрутство в арбітражному суді та вимоги кредиторів, забезпечені заставою;
- в) вимоги кредиторів, не забезпечені заставою;
- г) вимоги до бюджетів.

**298. Вкажіть – якщо значення коефіцієнта  $Z$  в моделі Альтмана дорівнює 2.8, то рівень імовірності банкрутства підприємства:**

- а) низький;
- б) достатньо ймовірний;
- в) високий;
- г) дуже високий.

**299. Вкажіть – санація із залученням нового фінансового капіталу може набирати таких форм:**

- а) пролонгація строків сплати заборгованості;
- б) двоступінчаста санація;
- в) правильні відповіді б), г);
- г) альтернативна санація.

**300. Вкажіть – приведені до теперішнього часу потоки виплат кредиторам і акціонерам підприємства визначають:**

- а) всі відповіді правильні;
- б) ціну підприємства, величину його сукупних зобов'язань та активів;
- в) кошторисну вартість підприємства;
- г) конкурентоздатність підприємства.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Афанасьєв М.В. Економіка підприємства/ М.В.Афанасьєв, А.Б.Гончаров.- Харків: ВД"ІНЖЕК", 2003.- 410 с.
2. Белых Л.П. Реструктуризация предприятия/ Л.П.Белых, М.А.Федотова.- Москва: ЮНИТИ, 2001.- 399с.
3. Бойчик І.М. Економіка підприємства: Навчальний посібник.- Вид. 2-ге допов. і перер.- Київ: Атіка, 2006.- 528 с.
4. Бондар Н.М. Економіка підприємства: Навчальний посібник.- Київ: Видавництво А,С,К,, 2004.- 400 с.
5. Гетьман О.О. Економіка підприємства: Навч. посібник/ О.О.Гетьман, В.М.Шаповал.- Київ: ЦНЛ, 2006.- 249 с.
6. Господарський кодекс України // Відомості Верховної Ради України – 2003. – № 18, № 19-20, № 21-22, ст.144)
7. Грещак М.Г.Г.О.М. Внутрішній економічний механізм підприємства: Навчально-методичний посібник.- Київ: КНЕУ, 2001.- 103 с.
8. Денисенко М.П. Економіка підприємства: пошук шляхів розвитку.- Київ: МАУП, 2002.- 80 с.
9. Економіка підприємництва: Навчальний посібник/ За ред. П.С. Харіва.– Тернопіль: Економічна думка, 2002.- 450с.
10. Економіка виробничого підприємництва: Навчальний посібник/ За ред. Й.М. Петровича.- Київ: Знання, КОО, 2001.- 405с.
11. Економіка підприємства: Навчальний посібник./ В.С.Рижиков, В.А.Панков, В.В.Ровенська, Є.О.Підгора.- Київ: Слово, 2004.- 271 с.
12. Економіка: Навч. посібник/ За ред. С.В. Степаненка.- Київ: КНЕУ, 2000.- 292 с.
13. Зайцев Н.Л. Экономика, организация и управление предприятием.- Серия "Высшее образование".- Москва: Инфра-М, 2004.- 491 с.
14. Зубовський В.М. Економіка підприємства: Опорний курс лекцій.- Київ: Вид.-во Укр.фін. ін.-ту менеджменту і бізнесу, 1999.- 94с.
15. Конституція України // Відомості Верховної Ради України – 1996. – №30. – ст. 141.
16. Крайник О.П. Економіка підприємства: Навчальний посібник/ О.П.Крайник, Є.С.Барвінська; За ред. О.П. Крайник.- Львів: "Інтелект+", 2003.- 208 с.
17. Кулішов В.В. Економіка підприємства : теорія і практика: Навчальний посібник.- Київ: Ніка- Центр, 2002.- 209 с.
18. Манів З.О. Економіка підприємства: Навчальний посібник/ З.О.Манів, І.М.Луцький.- Київ: "Знання", 2004.- 580 с.- (Вища освіта ХХІ століття)
19. Маршалла. Принципы экономической науки. т.1. – М.: Издательская группа «Прогресс», 1993.

20. Мельник Л. Економіка підприємства: Навчальний посібник/ Л.Мельник, О.Карінцева.- Суми: Університетська книга, 2004.- 412 с.
21. Осипов В.І. Економіка підприємства: Підручник.- Одеса: "Маяк", 2005.- 722 с.
22. Примак Т.О. Економіка підприємства.- Вища освіта ХХІ ст.- Київ: Вікар, 2002.- 176 с.
23. Протопопова В.О. Економіка підприємства: Навчальний посібник/ В.О.Протопопова, А.Н.Полонський.- Київ: ЦУЛ, 2002.- 220 с.
24. Раицкий К.А. Экономика предприятия: Учебник.- Москва: "Маркетинг", 1999.- 693 с.
25. Рижиков В.С. Економіка підприємства: Навчальний посібник. Практикум/ В.С.Рижиков, В.А.Р.В.В.Панков, Є.О.Підгора.- Київ: Слово, 2004.- 160 с.
26. Рикертсен Р. Выкуп бизнеса менеджерами: советы инсайдера.- Пер. с англ.- Москва: Альпина Бизнес-Букс, 2004.- 404 с.
27. Семенов Г.А. Економіка підприємства: Навчальний посібник/ Г.А.Семенов, М.О.Панкова, А.Г.Семенов.- 2-ге вид.- Київ: ЦУЛ, 2005.- 328 с.
28. Сідун В.А. Економіка підприємства: Навчальний посібник/ В.А.Сідун, Ю.В.Пономарьва.- Київ: ЦУЛ, 2003.- 436 с.
29. Сідун В.А. Економіка підприємства: Навчальний посібник/ В.А.Сідун, Ю.В.Пономарьва.- Вид. 2-ге перероб. та доповн.- Київ: ЦУЛ, 2006.- 356 с.
30. Харів П.С. Практикум з економіки і організації діяльності підприємств/ П.С.Харів, О.П.Вашків, О.М.Собко.- Тернопіль: ТАНГ, 2002.- 324 с.
31. Харів П.С. Економіка підприємства: збірник задач і тестів.- К.: Знання, 2006.- 301с.
32. Цал -Ц.Ю.С. Витрати підприємств: Навчальний посібник.- Київ: ЦУЛ, 2002.- 656 с.
33. Цигилик І.І.Б.Я.Р. Економіка підприємства (в питаннях і відповідях): Навчальний посібник/ І.І.Б.Я.Р.Цигилик, М.Я.Ємбрик, В.Ф.Паращич.- Київ: ЦНЛ, 2004.- 168 с.
34. Шаповал В.М. Економіка підприємства: Уведення в спеціальність: Навчальний посібник/ В.М.Шаповал, Р.Н.Аврамчук, О.В.Ткаченко; За ред. В.А. Ткаченка.- Київ: ЦНЛ, 2003.- 288с.

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕДМОВА</b> .....	4
<b>ПІДПРИЄМСТВО В СТРУКТУРІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ</b> .....	6
1. Галузева структура промисловості та показники, що її характеризують.....	6
2. Міжгалузеві виробничі зв'язки. Міжгалузевий баланс.....	9
3. Поняття і загальна характеристика підприємства .....	10
4. Види підприємств та їх класифікація .....	12
5. Виробничий процес на підприємстві та його організація.....	15
6. Структура промислового підприємства .....	16
<b>УПРАВЛІННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА</b>	
1. Поняття, принципи і методи управління промисловим виробництвом .....	18
2. Структура органів управління підприємством .....	19
3. Поняття, принципи та методи планування промислового виробництва .....	24
4. Види планування.....	25
5. Виробнича програма підприємства. Показники виробничої програми.....	26
<b>ПЕРСОНАЛ ПІДПРИЄМСТВА ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ</b>	
1. Кадровий потенціал підприємства: класифікація і структура.....	28
2. Продуктивність праці: суть і методи вимірювання.....	30
3. Планування зростання продуктивності праці .....	31
4. Організація і нормування праці .....	34
5. Визначення чисельності працюючих на підприємстві.....	37
<b>ОСНОВНІ ФОНДИ І ВИРОБНИЧІ ПОТУЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА</b>	
1. Поняття, класифікація і структура основних виробничих фондів.....	38
2. Облік і оцінка ОВФ.....	40
3. Види і показники зношення ОВФ підприємства .....	41
4. Амортизація основних фондів підприємства.....	43
5. Показники використання ОВФ .....	45
6. Поняття і методика розрахунку виробничої потужності підприємства .....	48
<b>ОБОРОТНІ ФОНДИ ТА ОБОРОТНІ ЗАСОБИ ПІДПРИЄМСТВА</b>	
1. Економічна суть, матеріальний склад і структура оборотних фондів і оборотних засобів підприємства.....	50
2. Оборотність оборотних засобів підприємства, показники оборотності.....	52
3. Нормування оборотних засобів підприємства.....	54
4. Показники використання оборотних засобів підприємства та шляхи їх покращення .....	56
<b>ФІНАНСОВІ ТА НЕМАТЕРІАЛЬНІ РЕСУРСИ ПІДПРИЄМСТВА</b>	
1. Поняття та класифікація фінансових ресурсів підприємства .....	58
2. Склад і структура фінансових ресурсів підприємства .....	59
3. Кредитні ресурси підприємства та їх формування.....	61
4. Поняття і структура нематеріальних ресурсів підприємства.....	64
<b>ІНВЕСТИЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА</b>	
1. Поняття і класифікація інвестицій.....	67

2. Склад і структура виробничих інвестицій (капітальних вкладень).....	70
3. Економічна ефективність інвестицій .....	72
<b>ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ТА ЇЇ ЕФЕКТИВНІСТЬ</b>	
1. НТП, його напрямки і вплив на інтенсифікацію виробництва .....	74
2. Види інноваційних процесів і їх реалізація на підприємстві .....	77
3. Науково-технічна підготовка виробничих нововведень .....	79
<b>ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ТА ЇЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ</b>	
1. Поняття якості продукції та її основні показники.....	87
2. Управління якістю продукції.....	90
3. Стандартизація та сертифікація продукції .....	92
4. Економічна ефективність підвищення якості продукції.....	96
<b>ФОРМИ РАЦІОНАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА</b>	
1. Поняття, форм і показники рівня концентрації виробництва.....	98
2. Визначення оптимального розміру підприємства .....	100
3. Поняття, форми і показники рівня спеціалізації .....	102
4. Поняття, види форми і показники кооперування.....	104
5. Економічна ефективність спеціалізації і кооперування.....	106
6. Суть, передумови, форми і показники рівня комбінування .....	109
7. Економічна ефективність комбінування виробництва.....	112
<b>ОРГАНІЗАЦІЯ ОСНОВНОГО ВИРОБНИЦТВА</b>	
1. Поняття і класифікація виробничих процесів.....	114
3. Принципи організації виробничого процесу.....	119
4. Методи організації виробництва .....	120
5. Організація виробничого процесу в часі.....	125
<b>ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВИРОБНИЦТВА</b>	
1. Значення, склад і характеристика виробничої інфраструктури .....	127
2. Організація і планування інструментального господарства.....	129
3. Організація і планування ремонтного господарства .....	132
4. Організація і планування енергетичного господарства .....	135
5. Організація і планування транспортного господарства.....	138
6. Організація і планування складського господарства .....	141
<b>ОПЛАТА ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ</b>	
1. Поняття, види та принципи оплати праці.....	142
2. Тарифна система оплати праці .....	145
3. Форми і системи заробітної плати.....	146
4. Формування фонду оплати праці.....	150
5. Безтарифна система оплати праці.....	152
6. Мотивація оплати праці на підприємстві.....	153
<b>СОБІВАРТІСТЬ ТА ЦІНА ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА</b>	
1. Поняття, види і структура собівартості продукції.....	156
2. Класифікація витрат на виробництво.....	158
3. Планування собівартості продукції підприємства .....	160



4. Поняття і види цін на продукцію підприємства .....	165
5. Методи ціноутворення в умовах ринку .....	167
<b>РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА</b>	
1. Виручка від реалізації продукції і доход підприємства .....	169
2. Економічна суть і види прибутку підприємства, його розрахунок і використання	171
3. Поняття і показники рентабельності виробництва та методи їх розрахунку ....	174
<b>ВНУТРІШНЬОВИРОБНИЧІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ</b>	
1. Організація внутрівиробничих економічних відносин .....	178
2. Внутрівиробничі планово-розрахункові ціни і прибуток виробничих підрозділів	180
3. Критерії оцінки внутрівиробничих економічних відносин .....	183
<b>ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА</b>	
1. Суть та напрямки зовнішньоекономічної діяльності підприємства .....	185
2. Державне регулювання зовнішньоекономічної діяльності .....	188
3. Ефективність зовнішньоекономічної діяльності підприємства .....	191
<b>САНАЦІЯ І БАНКРУТСТВО ПІДПРИЄМСТВА</b>	
1. Кризова ситуація і банкрутство .....	193
2. Контроль за ознаками банкрутства і його попередження .....	195
3. Санация, реорганізація і ліквідація підприємства .....	197
<b>ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА</b> .....	201
<b>ТЕСТИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ</b> .....	201

**СХЕМА МІЖГАЛУЗЕВОГО БАЛАНСУ**

Галузі споживачі  Галузі виробники	Валовий продукт											Разом: валовий продукт галузі	
	Проміжний продукт галузей матеріального виробництва					Всього проміжний продукт галузей	Кінцевий продукт галузей						Всього: кінцевий продукт галузей
	Чорна металургія	Машинобудування	Приладобудування	Хімічна промисловість	...		Відшкодування зношених основних засобів і їх ремонт	Формування фонду особистого і суспільного споживання	Формування фонду нагромадження (створення товарних запасів і резервів)	Утворення експортно- імпортного сальдо	...		
Чорна металургія													
Машинобудування	I квадрант						II квадрант						
Приладобудування													
Хімічна промисловість													
...													
Всього: матеріальні витрати на випуск продукції галузі													
Заробітна плата													
Прибуток													
Амортизація	III квадрант						IV квадрант						
Всього: умовно-чистий продукт галузі													
<b>Разом: валовий продукт галузі</b>													

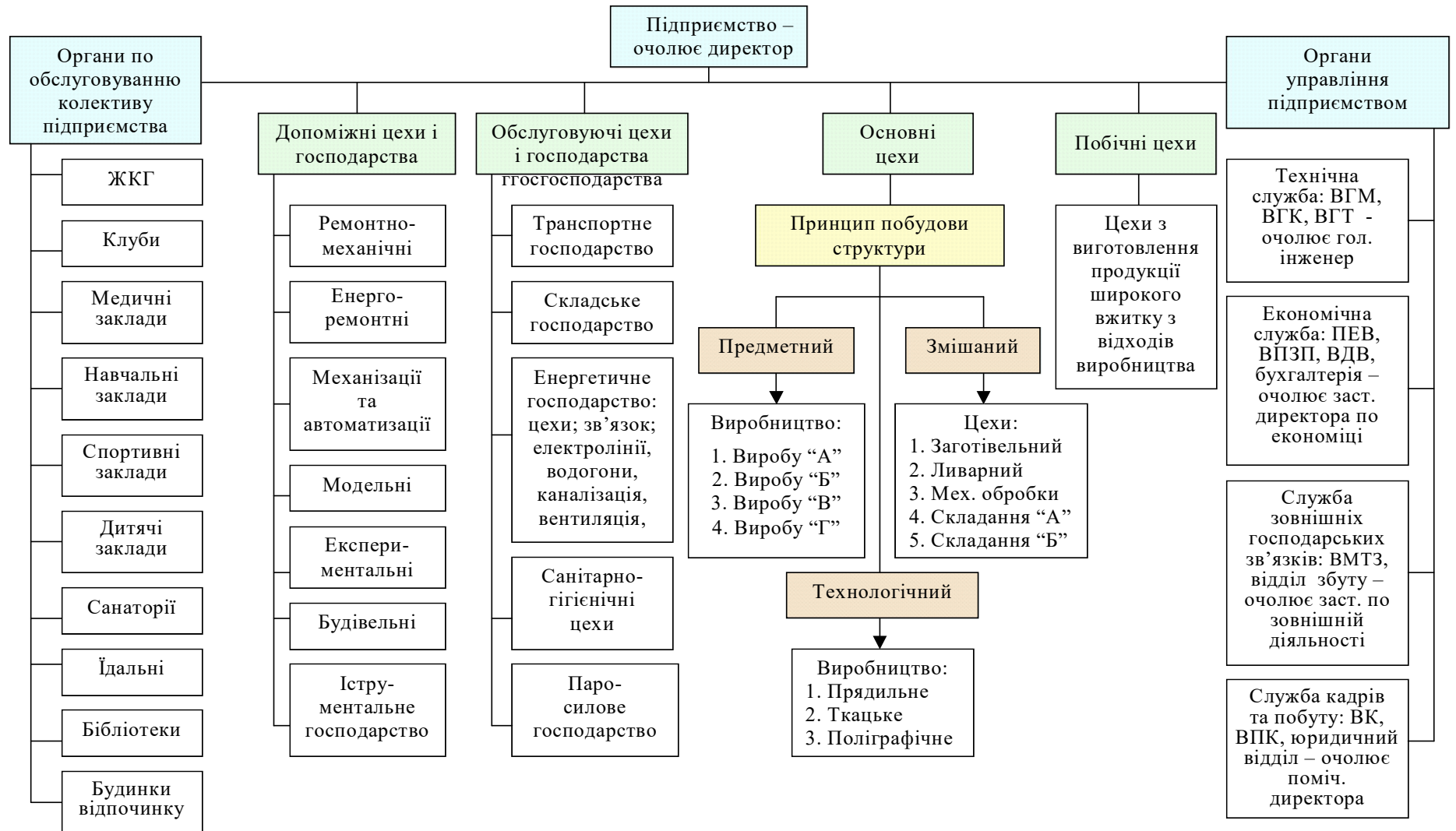


Рис. 1 Структура промислового підприємства

