

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

# **ВНУТРІШНІЙ ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ПІДПРИЄМСТВА**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
**до проведення практичних занять**  
**і самостійного засвоєння дисципліни**  
для здобувачів вищої освіти  
галузі знань 05 “Соціальні та поведінкові науки”  
спеціальності 051 “Економіка”  
всіх форм навчання

**Затверджено**  
на засіданні кафедри теоретичної та  
прикладної економіки  
Протокол №2 від 31.08.2021 р.

**Чернігів 2021**

**Внутрішній економічний механізм підприємства.** Методичні вказівки до проведення практичних занять і самостійного засвоєння дисципліни для здобувачів вищої освіти галузі знань 05 “Соціальні та поведінкові науки” спеціальності 051 “Економіка” всіх форм навчання / Укладачі: Мініна О.В., Іванова Н.В. – Чернігів: НУ “Чернігівська політехніка”, 2021. – 83 с.

Укладачі: Мініна Оксана Валеріївна, кандидат економічних наук, доцент  
Іванова Наталія Володимирівна, доктор економічних наук, професор

Відповідальний за випуск: Дерій Жанна Володимирівна, завідувач кафедри теоретичної та прикладної економіки, доктор економічних наук, професор

Рецензент: Зосименко Тетяна Іванівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри теоретичної та прикладної економіки Національного університету “Чернігівська політехніка”

## ЗМІСТ

|   |    |
|---|----|
| ПЕРЕДМОВА .....   | 4  |
| Практичне заняття №1 Основні аспекти системної побудови підприємства.<br>Виробничо-організаційна структуризація підприємства .....        | 5  |
| Необхідні теоретичні відомості.....   | 5  |
| Практичні завдання.....   | 9  |
| Практичне заняття №2 Внутрішні ціни та методи їх формування .....   | 18 |
| Необхідні теоретичні відомості.....   | 18 |
| Приклади внутрішнього ціноутворення .....   | 18 |
| Приклади розв'язання типових задач .....  | 25 |
| Задачі для самостійного розв'язку .....   | 27 |
| Практичне заняття №3 Складання плану виробництва і реалізації продукції ...   | 30 |
| Необхідні теоретичні відомості.....   | 30 |
| Порядок виконання практичного заняття .....   | 33 |
| Практичне заняття №4 Виробнича програма і виробнича потужність .....  | 34 |
| Необхідні теоретичні відомості.....   | 34 |
| Приклади розв'язання типових задач .....  | 36 |
| Задачі для самостійного розв'язку .....   | 39 |
| Практичне заняття №5 Планування виробничої потужності, трудомісткості<br>виробничої програми і пропускнуої спроможності устаткування..... | 42 |
| Необхідні теоретичні відомості.....   | 42 |
| Порядок виконання практичного заняття .....   | 45 |
| Практичне заняття №6 Забезпечення виробничої програми трудовими<br>ресурсами .....  | 47 |
| Необхідні теоретичні відомості.....   | 47 |
| Порядок виконання практичного заняття .....   | 56 |
| Практичне заняття №7 Планування постійних витрат підприємства.....  | 58 |
| Необхідні теоретичні відомості.....   | 58 |
| Порядок виконання практичного заняття .....   | 64 |
| Практичне заняття №8 Планування собівартості продукції.....   | 65 |
| Необхідні теоретичні відомості.....   | 65 |
| Порядок виконання практичного заняття .....   | 70 |
| Практичне заняття №9 Планування прибутку підприємства .....   | 71 |
| Необхідні теоретичні відомості.....   | 71 |
| Порядок виконання практичного заняття .....   | 75 |
| Додаток А .....   | 76 |
| Додаток Б.....  | 77 |
| Додаток В .....   | 79 |
| Додаток Г .....   | 81 |
| Додаток Д.....  | 81 |

## ПЕРЕДМОВА

*Ніколи не інвестуй в діюче підприємство, поки не дізнаєшся, як воно діє.*

*Томас Роберт Дьюар*

Сучасне підприємство – це складна відкрита виробничо-господарська і соціальна система, яка:

– складається із взаємозалежних частин (виробництв, цехів, дільниць, служб тощо), діяльність котрих впливає на кінцевий результат виробництва;

– взаємодіє із зовнішнім оточенням, з якого в систему надходять необхідні для виробничої діяльності фактори виробництва (входи) та в якому реалізуються і використовуються результати виробництва (виходи) – продукція, роботи, послуги;

– здійснює діяльність, спрямовану на задоволення потреб суспільства (зовнішнього середовища системи);

– має властивості, що притаманні складним відкритим цілеспрямованим системам: здійснює певні процеси протягом життєвого циклу продукції; реагує на зміну зовнішнього оточення і самостійно забезпечує свій розвиток (володіє властивістю самоорганізації); має характерне для складних систем поєднання властивостей цілісності та відокремленості, які певним чином впливають на її функціонування та розвиток.

Метою даних методичних вказівок є надання допомоги здобувачам вищої освіти в одержанні та використанні нових знань і практичних навичок у галузі економічної діяльності підприємства та розуміння принципів функціонування його внутрішнього механізму.

Основне призначення пропонованих методичних вказівок – допомогти здобувачам набути практичних навичок з виробничо-організаційної структуризації підприємства, формування внутрішніх цін, складання плану виробництва і реалізації продукції, визначення виробничої програми і виробничої потужності підприємства та її планування, забезпечення виробничої програми трудовими ресурсами, планування постійних витрат, собівартості продукції та прибутку підприємства.

Перед бакалаврами спеціальності 051 “Економіка” після вивчення дисципліни ставиться вимога продемонструвати набуті знання та проявити вміння ефективно управляти процесами функціонування внутрішнього механізму підприємства, а також вирішувати проблеми, що виникають в ньому на фоні прогнозованих і не прогнозованих впливів динамічного середовища.

## Практичне заняття №1

### Основні аспекти системної побудови підприємства. Виробничо-організаційна структуризація підприємства

#### *Питання до розгляду*

1. Підприємство як система, його виробничо-організаційна структуризація.
2. Сутність і структура внутрішнього економічного механізму підприємства.
3. Організаційні передумови функціонування внутрішнього економічного механізму.
4. Форми функціонування внутрішнього економічного механізму.
5. Організація процесу функціонування внутрішнього економічного механізму підприємства.

#### *Необхідні теоретичні відомості*

Внутрішня побудова підприємства, його виробничої та організаційної системи безпосередньо впливає на створення контуру комунікаційних зв'язків між його підрозділами. Тому питання структуризації підприємства відіграють велику роль під час формування його внутрішнього економічного механізму.

Зауважимо, що всі підприємства можна поділити на чотири умовно названі типи: “технологічні”, “кон’юнктурні”, “маркетингові” та “підприємства технологічної атаки”.

Підприємства “технологічного” типу функціонують на основі базових технологічних процесів, заміна яких веде до зміни профілю підприємства і по суті до організації нового підприємства. До технологічного типу відносять підприємства металургійного профілю, більшість підприємств хімічної промисловості та ін.

Для підприємств “кон’юнктурного” типу характерні реактивна взаємодія з ринком, відсутність стабільної технології і виробництво продукції, яка не потребує тривалого освоєння. До таких належать підприємства торгівлі, посередницькі організації, деякі машинобудівні складальні фірми.

Підприємства “маркетингового” типу орієнтуються на поточні потреби ринку, водночас намагаються заздалегідь підготувати технологію до майбутніх потреб ринку, вони активно впливають на майбутній ринковий попит.

Підприємства “технологічної атаки” спроможні не лише еволюційно змінити технологію виробництва внаслідок впливу науково-технічного прогресу, а й самостійно або раніше за інших здійснити стрибкоподібні зміни технології.

Наведена класифікація не є досконалою: одному підприємству можуть бути притаманні характерні риси кількох типів. Проте кожне підприємство ідентифікує основні стимули своєї діяльності в напрямку того чи іншого типу стратегічної поведінки і залежно від цього створює свою виробничу структуру.

**Структура підприємства** – це його внутрішня будова, що характеризує склад підрозділів і систему зв'язків, підлеглість та взаємодію між ними.

Розрізняють загальну, виробничу і організаційну структури підприємства.

Під *загальною структурою підприємства* розуміється комплекс виробничих та обслуговуючих підрозділів, а також апарат управління підприємством (рис. 1.1). Загальна структура підприємства характеризується взаємозв'язками і співвідношеннями між цими підрозділами за розміром зайнятих площ, чисельністю працівників і пропускною здатністю (потужністю).



Рисунок 1.1 – Загальна структура виробничого підприємства

Слід зазначити, що якоїсь стандартної структури не існує. Вона постійно коректується під впливом виробничо-економічної кон'юнктури, науково-технічного прогресу, соціально-економічних процесів.

Сукупність виробничих підрозділів (цехів, ділянок, обслуговуючих господарств і служб), що прямо або побічно беруть участь у виробничому процесі, їхня кількість і склад визначають *виробничу структуру підприємства* [1].

Розрізняють такі *види цехів і ділянок* (див. рис. 1.1):

- основні;
- допоміжні;
- обслуговуючі;
- побічні.

В *основних цехах* виконується певна стадія виробничого процесу з перетворення сировини й матеріалів на готову продукцію або ряд стадій виробничого процесу з виготовлення якого-небудь виробу чи його частини. Основні цехи поділяються на:

- заготівельні (ливарні, ковальські, штампувальні тощо);
- обробні (токарні, фрезерні тощо);
- випускаючі (складальні).

Завдання *допоміжних цехів* – забезпечувати нормальну, безперебійну роботу цехів основного виробництва. До них належать енерго-ремонтні, механо-ремонтні, ремонтно-механічні тощо.

*Обслуговуючі господарства* виконують функції зберігання продукції, транспортування сировини, матеріалів і готової продукції тощо.

*Побічні цехи* займаються утилізацією відходів, виробництвом невластивих товарів (наприклад, авіабудівний завод виготовляє холодильники), наданням послуг іншим підприємствам і населенню і т.п.

**Організаційна структура управління** – це сукупність певним чином пов'язаних між собою управлінських ланок. Вона характеризується кількістю органів управління, порядком їхньої взаємодії та функціями, які вони виконують (рис. 1.2).



Рисунок 1.2 – Організаційна структура департаменту економіки і фінансів ВАТ “АвтоЗАЗ” [2]

Головне призначення організаційної структури – забезпечити ефективну діяльність управлінського персоналу. Вона безпосередньо пов'язана з виробничою структурою підприємства. Принцип формування структури управління – організація та закріплення тих або інших функцій за підрозділами (службами) апарату управління.

Організаційна структура апарату управління характеризується різною кількістю ланок, частіше за все використовується система “трьох”: директор (президент, менеджер) – начальник цеху – майстер. Кожен з них несе особисту відповідальність за доручену йому ділянку роботи.

*Начальник цеху* відповідає за всі сторони роботи цеху і виконує всі функції з технологічного і господарського керівництва цехом за допомогою підлеглого йому апарату управління. Функціональними органами управління великих цехів є планово-диспетчерське, технологічне бюро, бюро праці і заробітної плати тощо. Начальник цеху підпорядковується безпосередньо директору або його заступнику з виробництва.

Діяльністю підприємства керує *директор* (президент, менеджер), який може бути як власником майна, так і найманим працівником (в останньому випадку з ним підписується контракт).

Для забезпечення стратегічного, поточного й оперативного керівництва підприємством використовується функціональний апарат управління, безпосередньо підлеглий директору (президенту) і його заступникам. Кожний з них керує певною частиною роботи з управління виробничим процесом і має в розпорядженні відповідні функціональні служби. В апараті управління підприємством виділяються функціональні структурні підрозділи (відділи, служби), а в цехах, як правило, – бюро. Апарат управління складається з таких основних служб:

- оперативного керівництва підприємством;
- управління персоналом;
- економічної й фінансової діяльності;
- перероблення інформації;
- адміністративного управління;
- маркетингу;
- зовнішніх економічних зв'язків;
- технічного розвитку тощо.

Кожну службу очолює начальник і вона підпорядковується безпосередньо директору чи одному з його заступників.

Першим заступником директора є *головний інженер*. Він керує науково-дослідними і експериментальними роботами, безпосередньо відповідає за вдосконалення техніки і технології виробництва.

Економічну службу на підприємстві очолює *головний економіст* (заступник директора з питань економіки). Він відповідає за організацію планової роботи підприємства. Відділи, які підлеглі йому, здійснюють контроль за виконанням завдань, проводять аналіз діяльності підприємства. В його компетенції також вирішення фінансових питань, організації праці і заробітної плати.

Головним завданням *начальника виробництва* є забезпечення виконання планів підприємства. З цією метою начальник виробництва і виробничий відділ,



який знаходиться в його підпорядкуванні, розробляють оперативні плани випуску продукції для кожного цеху, забезпечують ритмічну роботу, здійснюють контроль і регулювання виробничого процесу.

Маркетингові функції вивчення попиту, ринків збуту, реклами, а також матеріально-технічного забезпечення виробництва покладаються на *заступника директора з комерційних питань*.

*Заступник директора по кадрах і соціальних питаннях* відповідає за реалізацію кадрової політики підприємства.

Декілька підрозділів апарату управління підприємства підпорядковується безпосередньо директору. Облік виробництва, контроль засобів, використання балансів, розрахунки з працівниками і службовцями здійснює *бухгалтерія*.

Функції контролю якості продукції, запобігання браку, розробки і упродовження систем управління якістю здійснює *відділ технічного контролю*. Реалізацію діловодства на підприємстві, а саме прийом і реєстрацію вхідної документації, облік, розподіл, організацію внутрішнього документообігу, відправку і збереження документів забезпечує канцелярія.

Приклад реальної організаційної структури підприємства наведено в додатку А.

Структура апарату управління залежить від багатьох факторів (типу виробництва, спеціалізації, обсягу виробництва, конструктивної складності продукції, що виготовляється, тощо), тому структура управління на підприємствах різна.

## ***Практичні завдання***

### ***Завдання №1***

На основі представлених нижче даних про діяльність відповідного підприємства запропонувати, обґрунтувати і побудувати його загальну структуру. Описати, спираючись на запропоновану схему, виробничу та організаційну структури підприємства.

Охарактеризувати внутрішній економічний механізм обраного підприємства, спираючись на вихідні дані та побудовану структуру, давши відповіді на такі запитання:

1. Які основні складові внутрішнього економічного механізму підприємства?
2. Які різновиди зв'язків можна встановити між підрозділами та адміністративним центром підприємства, а також між його окремими підрозділами?
3. Який режим функціонування внутрішнього економічного механізму описаного підприємства?

### ***Підприємство №1***

Відкрите акціонерне товариство “Народний м'ясокомбінат” є одним з найбільших в регіоні м'ясопереробним підприємством, предметом діяльності якого є виробництво і реалізація ковбасних виробів та м'ясопродуктів лише з

натуральної вітчизняної сировини.

Основними видами діяльності ВАТ “Народний м’ясокомбінат” є:

- заготівля, переробка, виробництво і реалізація м’ясної продукції і супутніх товарів;
- організація роздрібно й оптової торгівлі продуктами харчування та інших товарів, включаючи промислові;
- організація громадського харчування;
- міжнародні перевезення і маркетингові послуги;
- послуги по складуванню і збереженню товарів, включаючи тимчасове митне складування;
- надання комерційних і посередницьких послуг.

Комбінат починав свою діяльність з трьох найменувань ковбасних виробів і 25 тонн вироблення м’яса на місяць.

На сьогодні у своєму складі підприємство має:

- м’ясо-жирове виробництво, його потужність складає в середньому 30 т м’яса, 3 т сухих тваринних кормів, 1 т жиру харчового за зміну;
- ковбасний цех потужністю 8 т ковбасних виробів за зміну;
- кулінарний цех потужністю 2 т пельменів і 1 т нефондових ковбасних виробів за зміну;
- холодильники №1 і №2 для одноразового збереження 1520 і 1890 т м’яса відповідно;
- ремонтний цех, що забезпечує поточний і капітальний ремонт обладнання та його налаштування;
- компресорний цех;
- транспортне господарство;
- котельню на рідкому паливі потужністю 12 т пари на годину;
- мазутосховище ємністю 600 т.

М’ясокомбінат спеціалізується на забої великої рогатої худоби, свиней, овець, виробленні м’яса і ковбасно-кулінарних виробів. Отримане від забою худоби м’ясо направляється: 90% на подальшу переробку, у тому числі на ковбасне виробництво і виробництво напівфабрикатів, 10% – на реалізацію.

Постійно ведеться робота з розвитку виробництва, удосконалення технології, технічного переозброєння, підвищення якості виробленої продукції, розширення асортименту ковбасних виробів. За останні 5 років розширився асортимент продукції на 24 найменування, усього випуск ковбасних виробів складає 70-80 найменувань.

ВАТ “Народний м’ясокомбінат” містить у своєму складі основне, допоміжне і підсобне виробництво. Основне виробництво – ковбасний цех, що складається з 4 відділень, кулінарний цех, що складається з 2 відділень, м’ясо-жировий цех, що складається з 7 відділень, холодильник №1, що безпосередньо знаходиться на території ВАТ “Народний м’ясокомбінат” і холодильник №2, що знаходиться поза територією підприємства.

Реалізація продукції ВАТ “Народний м’ясокомбінат” здійснюється в межах регіону. Ковбасно-кулінарні вироби і субпродукти реалізуються через фірмову торгівлю мережу.

## ***Підприємство №2***

Відкрите акціонерне товариство “Картонно-паперовий комбінат” (ВАТ “КПК”) є найбільшим в Україні підприємством з переробки вторинної сировини. Воно посідає перше місце за обсягами виробництва та споживанням сировини. Виробничі потужності комбінату розраховані на виробництво 200000 т/рік макулатурного картону хром-ерзац; 80000 т/рік паперу санітарно-гігієнічного призначення (туалетного); переробку 50000 т/рік картону в картонні коробки та пачки з багатокольоровим друком.

До складу комбінату входять три основні виробництва: картонне, поліграфічне та паперове. Картонне виробництво складається з розмольно-підготовчого та картонного цехів. Поліграфічне містить цех офсетного та глибокого друку, цех листкового та малоформатного картону, цех товарів повсякденного попиту та цех із виготовлення друкарських форм і висікальних штампів, який є серцевиною поліграфічного виробництва. Він забезпечує цехи офсетного та глибокого друку друкованими формами, штампами, матрицями. Усі процеси, режими, хімічні аналізи контролюються лабораторією. Паперове виробництво складається з цеху з виробництва паперу та цеху з його переробки. Увесь виробничий процес у цехах здійснюється на імпортному устаткуванні.

Комбінат має велику ремонтну базу, транспортне господарство, комплекс водопідготовки та біологічного очищення промислових стоків.

Номенклатура продукції, що виготовляється на ВАТ “КПК”, досить широка. Це пояснюється наявністю цеху товарів повсякденного попиту та виготовленням поліграфічної продукції на замовлення. Папір санітарно-гігієнічного призначення та високоякісний коробковий картон користуються великим попитом не лише на внутрішньому ринку. Продукція комбінату відвантажується 840 споживачам у країні СНД, понад 30% продукції експортується до країн Західної Європи, Малої Азії.

Значно розширилися зв'язки зі споживачами з введенням у дію поліграфічного та паперового виробництв. Продукція поліграфічного виробництва – понад 200 найменувань заготовок коробок з багатокольоровим друком – використовується для пакування заморожених продуктів, продуктів харчування, овочів, дитячого харчування, синтетичних миючих засобів, товарів широкого вжитку. За рахунок випуску паперу значно збільшився випуск товарів повсякденного попиту.

Основною сировиною для виробництва картону хром-ерзац та туалетного паперу є макулатура, місткість якої в картоні становить 80-85%, а в папері – 100%. Тому комбінат переробляє 350000 т макулатури за рік, яка надходить залізничним та автомобільним транспортом на склад макулатури.

Розглядаючи структуру споживачів продукції підприємства, слід зазначити, що 45% продукції купують вітчизняні споживачі, 35% продукції продається у країнах далекого зарубіжжя (з яких близько 20% є разовими споживачами) і 20% – у країнах СНД. Зв'язки зі споживачами характеризуються як стійкі – 96% покупців є постійними партнерами, що співпрацюють із ВАТ “КПК” тривалий час.

Стосовно характеристики постачальників зазначимо, що найбільші обся-

ги макулатури постачають постійні партнери: державні заготівельні установи та посередницькі структури, котрі закупають макулатуру в дрібніших власників. Разовими постачальниками є видавництва, підприємства та торговельні установи – кінцеві споживачі товарів у гофротарі. За географічним поділом 59% макулатури завозиться з України, 27% – з країн СНД, 14% постачають контрагенти з Прибалтійського регіону та країн далекого зарубіжжя (Словаччина, Польща, Німеччина, Нідерланди).

Ціни на весь асортимент продукції встановлюються планово-економічним відділом ВАТ “КПК” і обчислюються на основі калькуляції витрат на виробництво. Якщо розглядати загальні витрати комбінату, то у структурі витрат 66,63% становлять витрати на сировину та матеріали, 11,77% – витрати на електро- та теплоенергію, на амортизаційні відрахування припадає 5,31%, заробітна плата – 4,33%. За асортиментними позиціями структура витрат у формуванні ціни може зазнавати деяких відхилень. Рентабельність за картоном на ВАТ “КПК” варіює від 1,4% (картон тарний КТ-2-50) до 19,7% (картон макулатурний ММ-1). Останні дослідження ринків показали, що цінова еластичність найбільша в товарів серветочно-гігієнічного асортименту, а найменша – у картону.

На 01.01.2021 р. середньооблікова чисельність працівників ВАТ “КПК” становила 2183 особи, а також 88 позаштатних працівників, котрі працюють за трудовою угодою. Персонал підприємства складається з працівників, які зайняті основною діяльністю (1954 особи), з них 1601 – робітники, 353 – службовці та 229 осіб допоміжного призначення. Кожний зі структурних підрозділів підприємства має обліковий штат працюючих. Середньооблікова чисельність працівників картонного виробництва – 788 осіб, з яких 117 службовців та 677 робітників; паперового виробництва – 678 осіб, з яких 148 службовців та 530 робітників; поліграфічного виробництва – 488 осіб, з яких 88 службовців та 400 робітників [3].

### ***Підприємство №3***

Товариство з обмеженою відповідальністю “Торговий дім “Спритний кухар” (ТОВ “ТД “Спритний Кухар”) створено в 2006 р. колективом, що має багаторічний досвід з виробництва і реалізації продуктів швидкого приготування. На сьогодні на підприємстві працює 651 працівник.

Основний напрям діяльності компанії – виробництво продуктів швидкого приготування, зокрема, вермішелі, супів, приправ тощо. Саме така продукція набуває дедалі більшого попиту за сучасного ритму життя.

Місія компанії: “Створити лінію якісної продукції за привабливою ціною для українського споживача”.

У своїй діяльності підприємство переслідує наступні цілі:

- задоволення потреби в продовольчих товарах;
- розширення ринку збуту виробленої продукції;
- забезпечення виконання плану виробничого і соціального розвитку;
- виконання вимог з екологічної безпеки виробництва та інші.

Виходячи зі сформованих вище цілей, ТОВ “ТД “Спритний Кухар” необхідно вирішити цілий комплекс задач, що дозволить досягти вказаних цілей.

Найбільш важливими задачами є:

- 1) забезпечення виробництва продукції в потрібних обсягах, необхідної якості і в зазначені строки;
- 2) підвищення конкурентоспроможності продукції підприємства на вітчизняному ринку, а також і на зарубіжних ринках;
- 3) вирішення проблем виробничого розвитку та розвитку соціальної інфраструктури;
- 4) забезпечення беззбитковості функціонування підприємства;
- 5) адаптація системи управління до вимог ринкової економіки.

Макаронні вироби є товарами масового споживання, тому цілком очевидно, що макаронні вироби тих чи інших видів з різним ступенем інтенсивності купує досить велика кількість споживачів, які характеризуються різними економічними, демографічними, соціальними та психологічними ознаками.

Використання екологічно чистої, добірної сировини і найсучасніших методик, постійний контроль на всіх етапах виробництва – гарантія стабільно високої якості продукції ТОВ “ТД “Спритний Кухар”.

Велика увага приділяється й упаковуванню харчових продуктів. Група експертів ретельно розробляє пакування продукції, в результаті чого споживачам пропонується продукція в зручній упаковці з яскравим, барвистим дизайном і апетитними малюнками, що привертає увагу покупців і підвищує попит на товари ТОВ “ТД “Спритний Кухар”.

Асортимент популярних продуктів “Спритний Кухар” орієнтований на масового споживача, постійно розширюється.

Організаційно підприємство побудоване як складна система, сукупність взаємопов'язаних елементів, кожен з яких виконує набір визначених функцій, обумовлених виробничою необхідністю і об'єднаних спільною метою.

Зокрема, підприємство має свій автомобільний парк та будівельну ділянку. Виробничий відділ займається організацією виробництва, впровадженням нових технологій, контролем якості продукції.

Комерційний відділ має підрозділи:

– відділ постачання – займається забезпеченням підприємства всіма необхідними для його виробничої діяльності матеріальними ресурсами відповідної якості;

– відділ продажу – займається реалізацією продукції як на території України, так і за її межами, маркетинговими дослідженнями, реалізацією товарів через мережу оптової та роздрібною торгівлі.

Бухгалтерія ТОВ “ТД “Спритний Кухар” проводить роботу з обробки документів, здійснює організацію бухгалтерського та податкового обліку господарсько-фінансової діяльності товариства, здійснює контроль за порядком оформлення первинних бухгалтерських документів, веде контроль за здійсненням фінансової, касової, податкової дисципліни.

Планово-економічний відділ займається складанням калькуляцій на вироблену продукцію, розробляє прейскуранти цін, займається організацією праці і заробітної плати, здійснює перспективне планування.

Відділ кадрів займається підбором, розстановкою та обліком кадрів.

Юрисконсульт займається правовим забезпеченням та захистом господарської діяльності, приймає участь у розробці договорів з постачальниками і замовниками. Реєстр власників іменних паперів веде незалежний реєстратор.

Виробництво ведеться за унікальними технологіями на сучасних виробничих лініях. Новітні технології дозволяють досягти найвищих результуючих показників діяльності та значно збільшити терміни зберігання продуктів. Так, наприклад, завдяки застосуванню технології безпосереднього обсмажування вермішель швидкого приготування має натуральний смак і тривалий час зберігає свої поживні властивості. Саме тому відділ головного технолога та відділ управління і контролю якості навантажені функціями забезпечення відповідності виробництва і продукції сучасним вимогам технологічності та якості.

#### ***Підприємство №4***

ВАТ “Регіональна кондитерська фабрика” (ВАТ “РКФ”) – найбільший виробник кондитерських виробів у регіоні. Вона випускає різноманітні види кондитерської продукції: карамель, цукерки, драже, вафлі, борошністі вироби. Асортимент нараховує більше 150 найменувань. Якість продукції, випущеної фабрикою, була високо оцінена Міжнародним комітетом у співробітництві з “Клубом торгівлі Європи”, які присудили фабриці XII Міжнародний приз Європи “За якість”.

На сьогоднішній день фабрика працює над удосконаленням виробничого процесу, втіленням новітніх технологій в процес виготовлення кондвиробів, випускає нові види продукції. Тільки за останні два роки здійснено випуск більш як 40 нових видів продукції. Зокрема, було введено в дію механізовану лінію по випіканню здобного печива, яке виготовляється за новітньою технологією, за ціною, доступною для масового покупця, і, як наслідок, має якісні смакові ознаки, сучасний вигляд і користується попитом не тільки на Україні, а і в країнах ближнього зарубіжжя.

Метою заснування ВАТ “РКФ” є сприяння всебічному розвитку економіки України, ринкових відносин, мобілізації вільних коштів юридичних та фізичних осіб, здійсненню виробничої, комерційної, посередницької діяльності для отримання прибутку і на умовах, визначених чинним законодавством України.

Предметом діяльності фабрики є:

- закупівля у державних, кооперативних, особистих та фермерських (селянських) господарствах сировини, її переробка та виробництво з неї продукції;
- комерційна, торговельно-закупівельна (підприємство закуповує сировину і матеріали для своєї основної діяльності – виробництва кондитерських виробів), постачальницько-збутова (ВАТ “РКФ”, крім готової продукції, постачає сировину для інших підприємств) та посередницька діяльність як на території України, так і за її межами. Оптова, дрібнооптова та роздрібна реалізація продукції власного та невластного виробництва, комісійна та комерційна торгівля, в тому числі через мережу власних магазинів, торговельних точок, кіосків, баз, складів, консигнаційних складів тощо (ВАТ “РКФ” займається фірмовою торгівлею, по місту діє багато кіосків, магазинів цього підприємства);
- технічне обслуговування, прокат та оренда, оптова або роздрібна реалі-

зація та придбання обладнання для переробки сировини, виробництва і реалізації продукції;

- надання послуг у галузі маркетингу, пошук ділових партнерів у власних інтересах та в інтересах третіх осіб;

- надання комерційних та посередницьких послуг, платних сервісних послуг громадянам, підприємствам, організаціям й установам;

- розвиток сфери громадського харчування, будівництво та оренда кафе, барів, їдалень, ресторанів тощо.

Управління ВАТ “РКФ” здійснюють:

- вищий орган Товариства;

- Спостережна Рада;

- Правління;

- Ревізійна комісія.

Вищим органом акціонерного товариства є загальні збори акціонерів. Акціонерами підприємства є фізичні особи – біля 900 чоловік.

Виконавчим органом ВАТ “РКФ” є Правління. Воно здійснює керівництво поточною діяльністю підприємства і складається з 7 членів. З метою контролю за діяльністю Правління та захисту інтересів акціонерів з їх числа створено Спостережну Раду.

Перевірка господарсько-фінансової діяльності товариства, дочірніх підприємств, філій та представництв здійснюється Ревізійною комісією.

Виробнича система ВАТ “РКФ” представлена чотирма цехами – цукровим, карамельним, цехом драже та вафельних виробів і пряничним, а також тарною дільницею. Начальник виробництва, в компетенції якого входить керування виробничою системою фабрики, безпосередньо підпорядковується заступнику голови правління з виробництва і технічних питань. Йому ж підпорядковуються головний технолог, головний механік (цех з ремонту та наладки обладнання; компресорний цех) і головний енергетик (тепловий цех; електромонтажна дільниця).

Крім заступника з виробництва, голова правління має ще ряд заступників, яким підпорядковані відповідні відділи, служби, дільниці:

- заступник зі збуту та торгівлі (відділ фірмової торгівлі – дільниця реалізації готової продукції; кафе);

- заступник з економіки і фінансів;

- заступник з постачання і заготівлі (відділ заготівлі; відділ кооперативних поставок);

- заступник із загальних питань (транспорт і зв’язок, техніка безпеки й охорона праці; будівельна дільниця; господарська дільниця).

Відділ маркетингу, відділ кадрів, бухгалтерія і секретаріат безпосередньо підпорядковані голові правління, а служба безпеки ВАТ – голові наглядової ради.

Діяльність ВАТ “РКФ” базується на основних засадах чинного законодавства щодо діяльності юридичної особи.

### *Підприємство №5*

Страхова компанія “Гарант” була створена у вигляді відкритого акціонерного товариства найбільшими підприємствами міста. Засновники страхової компанії ставили собі за мету створення регіонального конкурентоспроможного страховика, який міг би здійснювати страхування всіляких комерційних та фінансових ризиків, ризиків неповернення кредитів, екологічних та інших ризиків. З метою підвищення економічних показників, забезпечення більш високого ступеня платоспроможності та розширення мережі філій, акціонерами було прийнято рішення про істотне збільшення статутного фонду товариства.

Висока кваліфікація працівників компанії, вмiле керівництво, виважений підхід до оцінки ризиків та своєчасне виконання взятих на себе зобов’язань, поєднані з постійним нарощуванням статутного капіталу товариства, дали можливість ВАТ “СК “Гарант” зайняти високі позиції на українському ринку страхових послуг.

Компанія постійно вишукує нові страхові продукти, розробляє нові страхові проекти та схеми, освоює нові ринки. На даний час товариство співпрацює з іноземними страховими компаніями та з іншими фінансовими інституціями.

ВАТ “СК “Гарант” має власні постійно діючі філії в кожному обласному центрі України, а також в багатьох районних центрах. Також наявна розгалужена агентська мережа.

Організаційна структура підприємства представлена рядом департаментів на чолі з відповідними функціональними керівниками.

Генеральний директор ВАТ “СК “Гарант” здійснює поточне керівництво діяльністю товариства, укладає угоди, виступає від імені товариства, дає доручення, приймає рішення про виплату страхових сум, вчиняє інші дії, передбачені Статутом.

Фінансовий департамент на чолі з фінансовим директором веде облік надходжень та здійснених витрат, проводить ревізію фінансово-господарської діяльності представництв у районах, несе відповідальність за повноту та достовірність даних бухгалтерського обліку, своєчасність подання обов’язкової звітності до державних органів та фондів.

Юридичний департамент перевіряє проекти договорів на їхню відповідність чинному законодавству, забезпечує оформлення додаткових емісій акцій товариства, відповідає за підготовку до загальних зборів ВАТ “СК “Гарант”, консультує страхових агентів з правових питань, надає правову допомогу іншим структурним підрозділам товариства.

Департамент судових справ веде претензійно-позовну роботу, представляє інтереси Товариства в судах та інших правоохоронних органах, організовує та контролює виконавчі провадження по Товариству.

Департамент по роботі з партнерами забезпечує роботу по співпраці Товариства з різними банками по всій території України. Веде переговори щодо майбутньої співпраці, у разі необхідності акредитації, щодо страхування рухомого та нерухомого заставного майна, фінансових ризиків, а також щодо можливості розміщення коштів на депозитних рахунках банків, з якими співпрацює Товариство. Крім того, даний департамент займається роботою щодо участі у



різних тендерах з майнового та особистого страхування.

Департамент забезпечення здійснює матеріально-технічне забезпечення діяльності Товариства.

Департамент врегулювання страхових випадків забезпечує врегулювання страхових випадків, контролює правильність та своєчасність страхових виплат, проводить експертизи пошкодженого рухомого та нерухомого майна.

Департамент методології та андеррайтингу приймає участь в навчально-консультаційних семінарах, вносить пропозиції Генеральному директору щодо вдосконалення старих та розробки нових страхових продуктів, розробки та внесення змін до правил страхування.

Департамент регіонального розвитку здійснює діяльність щодо нових напрямків роботи, перспективних шляхів розвитку, розвитку регіональної мережі представництв Товариства, забезпечує взаємозв'язок між Генеральною дирекцією та відокремленими структурними підрозділами Товариства.

Департамент інформаційних технологій здійснює технічне забезпечення та обслуговування комп'ютерної техніки та програмного забезпечення Товариства.

Основним та єдиним видом підприємницької діяльності, яким займається ВАТ “СК “Гарант”, є надання страхових послуг юридичним і фізичним особам.

Більшу частину грошових надходжень до ВАТ “СК “Гарант” забезпечують страхові платежі, що надходять від юридичних осіб за договорами добровільного страхування транспорту, майна, а також договорами обов'язкового страхування цивільної відповідальності власників транспортних засобів та від нещасних випадків на транспорті.

В той же час страхова компанія приділяє значну увагу поширенню своїх послуг серед населення і, незважаючи на низький попит на такого роду послуги, щорічно забезпечує надходження за договорами страхування, укладеними з фізичними особами, за рахунок яких вирівнюється страховий портфель.

### *Література до заняття*

1. Внутрішній економічний механізм підприємства: навчальний посібник / В.М. Гончаров, Н.В. Касьянова, Н.В. Вецепура, Д.В. Солоха та ін. – Донецьк: СПД Купріянов В.С., 2007. – 284 с.

2. Гринчуцький В.І., Карапетян Е.Т., Погріщук Б.В. Економіка підприємства: Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 304 с.

3. Методичні вказівки до самостійної роботи і практичних занять з курсу “Внутрішній економічний механізм підприємства” (для студентів денної і заочної форм навчання спеціальності “Економіка підприємства”) / Укл. В.М. Тюріна, С.М. Гайденко. – Харків: ХНАМГ, 2007. – 52 с.

## Практичне заняття №2 Внутрішні ціни та методи їх формування

### *Питання до розгляду*

1. Функції та система внутрішніх цін на підприємстві.
2. Методи формування внутрішніх цін.
3. Внутрішні ціни як інструмент організації внутрішньовиробничих економічних відносин.

### *Необхідні теоретичні відомості*

Внутрішнє (або трансфертне) ціноутворення в ринковій економіці характерно для децентралізованої структури управління підприємством, коли окремим структурним підрозділам організації (центрам відповідальності) делеговані певна господарська та фінансова самостійність. Адміністрація компанії вирішує, підрозділам якого рівня надати свободу внутрішнього і зовнішнього ціноутворення (тобто дати можливість заробляти прибуток), а також право вибору постачальника і споживача. При цьому менеджер такого центру прибутку відповідає лише за контрольовані ним витрати і доходи.

Таким чином, *трансфертна (внутрішня) ціна* (Transfer Price –  $p_t$ , або  $\Pi_{\text{вн}}$ ) – це ціна, за якою один центр відповідальності передає свою продукцію або послугу іншому центру відповідальності. Інакше кажучи, трансфертне ціноутворення – це процес встановлення внутрішніх розрахункових цін між сегментами однієї організації.

Внутрішнє ціноутворення передбачає чітке фіксування факту приймання-передачі між центрами відповідальності виробу (послуги), що неможливо без організованої системи сегментарного обліку та звітності. У його основі лежить принцип, згідно з яким оптимальними є ті внутрішні розрахункові ціни, які забезпечують організації максимально можливий маржинальний дохід. За внутрішніми цінами складається сегментарна звітність організації. Тому встановлена внутрішня ціна буде справедливою в тому випадку, якщо забезпечить можливість об'єктивної оцінки ефективності функціонування кожного центру відповідальності організації.

На практиці застосовуються три методи розрахунку внутрішніх цін:

- на основі ринкових цін;
- на основі собівартості (змінної або повної), за принципом “собівартість плюс”;
- на основі договірних розрахункових цін, сформованих під впливом ринкової кон'юнктури і витрат на виробництво продукції (надання послуги).

### *Приклади внутрішнього ціноутворення*

#### *Приклад 1. Промислова діяльність [2]*

Підприємство виробляє металовироби широкого асортименту для склад-

ського, торговельного та іншого обладнання. В основному це випуск і монтаж металевих виробів і конструкцій, що виконуються за індивідуальними замовленнями організацій і населення, а також надання послуг з фарбування металоконструкцій порошковим полімером. У списку продукції підприємства фігурують металеві стелажі різних модифікацій, рекламні інформаційні стенди, торгове та демонстраційне обладнання для продажу керамічної плитки і т.д. Спочатку фарбувальні роботи виконувалися силами сторонніх організацій, але згодом було налагоджено власне фарбувальне виробництво.

У результаті утворилися два структурні підрозділи:

– цех з виробництва стелажів, що виконує роботи з прийому замовлень, розробки технічної документації та виготовлення металовиробів, які передаються далі до фарбувального цеху;

– фарбувальний цех, який, окрім основної діяльності, надає послуги з покриття фарбою неметалевих поверхонь (скла, порцеляни, дерева і т. д.) стороннім організаціям і населенню.

У зв'язку з тим, що продукція, яка виготовляється, має індивідуальний характер, на підприємстві застосовується позамовний метод обліку витрат і калькулювання.

Організаційна структура підприємства характеризується недостатньо високим ступенем децентралізації. Структурні підрозділи не мають власних керівників і підпорядковуються безпосередньо директору. Ці підрозділи не наділені достатньою свободою у прийнятті рішень і можуть розглядатися лише як центри витрат.

З введенням в експлуатацію фарбувального цеху назріла проблема формування трансфертних цін на його послуги. Її рішення дозволило б:

– виконувати облікову функцію у калькулюванні собівартості готової продукції;

– забезпечувати підприємству одержання додаткового прибутку від нового напрямку діяльності;

– гармонізувати інтереси фарбувального цеху з інтересами адміністрації підприємства.

Однак за існуючої централізованої структури управління реалізація цих завдань нереальна. Як зазначалося раніше, трансфертне ціноутворення передбачає наявність децентралізованого управління з наданням менеджерам широких повноважень у вирішенні фінансово-господарських завдань. Отже, необхідна реструктуризація підприємства, за умов якої формується два центри відповідальності – з виробництва стелажів (ЦВ<sub>1</sub>) та з фарбування металоконструкцій (ЦВ<sub>2</sub>). Вони будуть очолюватися менеджерами, відповідальними за результати діяльності своїх підрозділів. Центри відповідальності з центрів витрат реорганізуються в центри прибутку.

ЦВ<sub>2</sub> може бути надано можливість реалізовувати свої послуги на сторону. Будучи центром прибутку, він буде зацікавлений у високорентабельній роботі, оскільки це безпосередньо позначиться на оплаті праці його співробітників.

ЦВ<sub>1</sub> в цьому випадку зможе користуватися послугами як ЦВ<sub>2</sub>, так і послугами сторонніх організацій. Це убезпечить підприємство від необґрунтованого

завищення трансфертних цін з боку ЦВ<sub>2</sub>.

Таким чином, між центрами відповідальності можливе взаємовигідне співробітництво, яке сприятливо позначиться на кінцевих результатах діяльності підприємства.

Однак з метою підтримки балансу інтересів центрів відповідальності і організації в цілому взаємини між структурними підрозділами повинні будуватися під контролем директора.

Наприклад, можлива ситуація, коли фарбувальному цеху буде вигідніше всі свої виробничі потужності завантажити під виконання сторонніх замовлень, оскільки ринкові ціни можуть виявитися вищими, ніж встановлена трансфертна ціна. У цьому випадку ЦВ<sub>1</sub> доведеться користуватися послугами сторонніх організацій. Можливо, він зможе знайти виконавця з більш низькими цінами, порівняно зі встановленою трансфертною ціною. Але низькі розцінки не гарантують високоякісну роботу. Сторонні організації часто не хочуть або не можуть виправляти брак, затримують виконання замовлення, формують додаткові транспортні витрати, що негативно впливає на діяльність підприємства в цілому.

Крім того, директор повинен встановлювати черговість проходження внутрішніх та зовнішніх замовлень (останні виявляються більш вигідними для ЦВ<sub>2</sub>, оскільки багато сторонніх замовників пропонують підвищені тарифи за терміновість виконання робіт), а також приймати рішення про фарбування стелажів підприємствам-конкурентам, які не мають власних фарбувальних виробництв (якщо фарбувати, то за якими цінами?).

Розглянемо можливі методи формування трансфертної ціни на послуги фарбувального цеху.

### **1. Визначення трансфертної ціни на основі ринкової кон'юнктури**

Для встановлення ринкової трансфертної ціни необхідні маркетингові дослідження. Чим ширше коло досліджуваних підприємств, тим більш достовірними виявляться отримані результати.

У зв'язку з тим, наше підприємство надає послуги з фарбування поверхонь різних видів, йому необхідна інформація про середню ринкову ціну на фарбувальні послуги за 1 кв. м, за 1 погонний м, за 1 шт. (у разі фарбування дрібних деталей). Грунтуючись на аналізі цін групи підприємств (табл. 2.1), виведено середнє значення вартості фарбувальних робіт за 1 кв. м – 21,81 грн., за 1 погонний м – 8,82 грн., за 1 шт. – 2,12 грн.

Таблиця 2.1 – Результати маркетингового аналізу ринкових цін на фарбувальні послуги

| Номер підприємства | Вартість робіт, грн. |              |       |
|--------------------|----------------------|--------------|-------|
|                    | 1 кв. м              | 1 погонний м | 1 шт. |
| 1                  | 2                    | 3            | 4     |
| 1                  | 21,68                | 8,24         | 1,68  |
| 2                  | 15,84                | 8,56         | 2,56  |
| 3                  | 24,00                | 7,84         | 2,80  |
| 4                  | 20,00                | 9,60         | 2,40  |
| 5                  | 25,60                | 12,00        | 4,00  |
| 6                  | 20,00                | 9,60         | 2,00  |
| 7                  | 23,44                | 6,40         | 1,44  |
| 8                  | 23,20                | 12,00        | 2,00  |

Продовження табл. 2.1

| 1                | 2     | 3     | 4    |
|------------------|-------|-------|------|
| 9                | 10,00 | 2,56  | 0,96 |
| 10               | 12,64 | 4,00  | 1,44 |
| 11               | 32,00 | 16,00 | 3,28 |
| 12               | 32,00 | 14,40 | 1,76 |
| 13               | 28,80 | 9,60  | 2,00 |
| 14               | 23,20 | 7,44  | 2,24 |
| 15               | 14,80 | 4,08  | 1,20 |
| Середнє значення | 21,81 | 8,82  | 2,12 |

Отримані результати не можна розглядати як повноцінні ринкові ціни, оскільки в регіоні ринок цього виду послуг ще не сформований. Багато підприємств працюють за новими, ще не освоєними технологіями з істотним недовантаженням виробничих потужностей. Потужностей інших підприємств, навпаки, не вистачає для виконання замовлень, що надходять. Унаслідок цього на підприємствах відсутні чіткі розцінки, прайс-листи. Крім того, близько 10% замовлень є нестандартними, оцінюються як унікальні і оплачуються за договірними цінами.

## **2. Встановлення трансфертної ціни за формулою “собівартість плюс”**

Розглянемо варіант встановлення трансфертної ціни за формулою “110% від повної нормативної собівартості”.

Виробнича потужність фарбувального цеху – 2500 м<sup>2</sup> пофарбованої поверхні на місяць. Припустимо, що стороннім організаціям послуги не надаються, і потужності завантажені на 100% виконанням внутрішніх замовлень. У табл. 2.2 представлено кошторис витрат цього підрозділу, складений з урахуванням розроблених підприємством норм прямих витрат (матеріальних і трудових), норм загальновиробничих і загальногосподарських витрат. Прямі змінні витрати на виконання внутрішніх замовлень – 22 грн. за 1 м<sup>2</sup>, з них 15 грн. – прямі матеріали, 7,0 грн. – пряма заробітна плата. Кошторис витрат фарбувального цеху представлено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Кошторис витрат фарбувального цеху

| Найменування витрат                                  | Розрахунок | Сума, грн. |
|--|------------|------------|
| 1  | 2          | 3          |
| Прямі витрати:                                       |            |            |
| – основні та допоміжні матеріали                     | 15·2500    | 37500      |
| – заробітна плата основних робочих з нарахуваннями   | 7·2500     | 17500      |
| Непрямі витрати:                                     |            |            |
| – заробітна плата допоміжних робочих з нарахуваннями |            | 10500      |

Продовження табл. 2.2

| 1  | 2 | 3      |
|--|---|--------|
| – витрати на утримання й експлуатацію обладнання |   | 5650   |
| – амортизація обладнання                         |   | 20300  |
| – оренда приміщення                              |   | 40150  |
| – комунальні платежі                             |   | 18400  |
| Всього:  |   | 150000 |

Повна нормативна собівартість фарбування  $1 \text{ м}^2$  поверхні становить:  $150000 : 2500 = 60$  грн., а трансфертна ціна, що розрахована за формулою “110% від повної нормативної собівартості”, –  $60 \cdot 1,1 = 66$  грн.

### **3. Встановлення договірних трансфертних цін**

Як зазначалося вище, виробнича потужність фарбувального цеху становить  $2500 \text{ м}^2$  пофарбованої поверхні. З них, за даними маркетингових досліджень,  $2300 \text{ м}^2$  можуть бути реалізовані на сторону за ціною 88 грн. за  $1 \text{ м}^2$ . Змінна собівартість на сторонні замовлення становить 33 грн. Вона вище питомих змінних витрат на виконання внутрішніх замовлень (22 грн.), оскільки поверхня замовлень, що надходять ззовні, належним чином до фарбування не підготовлена.

За вказівкою директора фарбувальний цех реалізує  $2000 \text{ м}^2$  всередині підприємства за розрахунковою ціною 66 грн., решта виробничих потужностей завантажуються виконанням сторонніх замовлень. ЦВ<sub>1</sub> може знайти зовнішнього постачальника фарбувальних послуг за ціною 57 грн. за  $1 \text{ м}^2$ .

Використаємо ці дані і формулу для розрахунку внутрішньої договірної ціни фарбувальних послуг, що встановлюється між центрами відповідальності 1 і 2:

а) питомий маржинальний дохід від зовнішніх продаж ЦВ<sub>2</sub> складе:

$$88 - 33 = 55 \text{ (грн.)};$$

б) обсяг зовнішніх продаж, від якого ЦВ<sub>2</sub> відмовляється у зв'язку з необхідністю виконання внутрішніх замовлень:

$$2300 - 500 = 1800 \text{ (м}^2\text{)};$$

в) розмір маржинального доходу, упущеного ЦВ<sub>2</sub> у зв'язку з відмовою від зовнішніх продаж:

$$55 \cdot 1800 = 99000 \text{ (грн.)};$$

г) питомий маржинальний дохід від внутрішніх продаж, який є необхідним фарбувальному цеху для компенсації упущеної вигоди:

$$99000 : 2000 = 49,5 \text{ (грн.)};$$

д) трансфертна ціна  $p_t = c_1 + m_1$  – питома змінна собівартість + питомий маржинальний дохід, втрачений підрозділом, що надає послугу, в результаті відмови від зовнішніх продаж:

$$22 + 49,5 = 71,5 \text{ (грн.)}.$$

Порівняємо отримані результати з розрахунками витратної трансфертної ціни (66 грн.). У результаті відмови від зовнішніх продаж і застосування витратної, а не договірної внутрішньої ціни втрачений маржинальний дохід фарбувального цеху складе:

$$(71,5 - 66) \cdot 2000 = 11,0 \text{ (тис. грн.)}$$

ЦВ<sub>1</sub> міг би купувати фарбувальні послуги на стороні за ціною від 57 грн. за 1 м<sup>2</sup> (нижче встановленої р<sub>t</sub>). Отже, застосовуючи в цьому випадку ринкову, а не розрахункову ціну, ЦВ<sub>1</sub> (а також підприємство в цілому) міг б мати додаткову економію в розмірі:

$$(66 - 57) \cdot 2000 = 18 \text{ (тис. грн.)}$$

У багатьох випадках від використання змінної собівартості як внутрішньої ціни вдається максимізувати сукупний прибуток підприємства. Однак це можливо лише в тому випадку, коли ЦВ, що надає послугу, має право самостійного виходу на зовнішній ринок. Припустимо, підприємство щомісяця виготовляє 250 стелажів, середня ціна яких 1500 грн. Для виробництва одного стелажу необхідно пофарбувати 10 м<sup>2</sup> поверхні.

Доцільно внутрішню ціну формувати на базі змінної собівартості виробу (послуги) тоді, коли в результаті неможливості реалізувати їх на сторону в центрі відповідальності утворюються не повністю завантажені потужності. У цьому випадку застосування внутрішньої ціни нижче повної, але вище змінної собівартості виробу (послуги) дозволяє підвищити сукупний маржинальний дохід підприємства.

### ***Приклад 2. Торговельна діяльність [2]***

Компанія є великою організацією, що займається роздрібним і оптовим продажем бутильованої мінералізованої води. На ринку працює кілька десятків фірм, що виготовляють і продають домашні фільтри для очищення води або займаються промисловим очищенням води. Компанія реалізує воду, підготовлену останнім з названих способів. Тарою виступають бутлі ємністю 10 і 18,9 л, для доставки яких фірма має свій парк автомашин. Покупцями води є як фізичні, так і юридичні особи.

Під час першої доставки води кожному новому покупцеві для зручності наливання води з великих ємностей надаються в оренду спеціальні насоси, диспенсери (їх можна представити як керамічну каструлю з краном внизу, на яку зверху перевертається пляшка) та кулери (пристрої, що нагрівають і охолоджують воду). Клієнт може не тільки орендувати, а й придбати це обладнання у фірми.

З минулого року компанія має свої філії у кількох містах країни. Вода і обладнання передаються на реалізацію філіям за собівартістю; доставкою товарів покупцям займаються самі філії. З часом результати діяльності філій стають для компанії все більш відчутними, а тому взаємини головного підприємства з ними повинні будуватися на економічній взаємовигідній основі.

Разом із тим, як зазначалося вище, до теперішнього часу вода передається філіям за собівартістю, без застосування трансфертних цін. Менеджери філій не зацікавлені в кінцевих результатах роботи, оскільки їхня заробітна плата не залежить від розміру досягнутого товарообігу.

Адміністрацією втрачається одна з можливостей впливу на ефективність функціонування фірми, адже трансфертна ціна дозволяє врахувати інтереси всіх учасників бізнесу. Грамотно встановлена вона спонукає менеджера голов-

ного підприємства або філії приймати управлінські рішення, оптимальні для фірми в цілому.

Розглянемо можливості застосування основних методів трансфертного ціноутворення (на ринковій основі, на базі витрат, договірні) для аналізованої організації торгівлі і виберемо для неї найбільш прийнятний варіант.

Компанія має головний підрозділ, який закуповує воду та обладнання, і мережу філій. Для подальшого дослідження обмежимося лише реалізацією води і нижченаведеною інформацією про витрати головного підрозділу та філій (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Витрати і ціни структурних підрозділів компанії

| Найменування показників, грн.       | Структурні підрозділи |       |
|-------------------------------------|-----------------------|-------|
|                                     | Головний              | Філії |
| Змінні витрати на 1 бутель          | 0,58                  | 1,11  |
| Постійні витрати на 1 бутель        | 1,18                  | 0,78  |
| Повна собівартість 1 бутля          | 1,76                  | 1,89  |
| Ринкова ціна для зовнішніх покупців | 7,61                  | 9,64  |

Розрахунок трансфертної ціни (від реалізації 100 бутлів) з використанням кожного з названих методів представлено в табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Розрахунок трансфертної ціни (на 100 бутлів води)

| Найменування показників | Витратні ціни                  |                              | Ринкові ціни, грн.     |
|-------------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
|                         | 200% від змінних витрат        | 100% від повної собівартості |                        |
| Головний підрозділ      |                                |                              |                        |
| Виручка від продажу     | $0,58 \cdot 2 \cdot 100 = 116$ | $1,76 \cdot 100 = 176$       | $7,61 \cdot 100 = 761$ |
| Змінні витрати          | 58                             | $0,58 \cdot 100 = 58$        | 58                     |
| Постійні витрати        | 118                            | $1,18 \cdot 100 = 118$       | 118                    |
| Прибуток від продажу    | $116 - 58 - 118 = -60$         | 0                            | $761 - 58 - 118 = 585$ |
| Філія                   |                                |                              |                        |
| Виручка від продажу     | 964                            | $9,64 \cdot 100 = 964$       | 964                    |
| Ціна закупівлі          | $0,58 \cdot 2 \cdot 100 = 116$ | $1,76 \cdot 100 = 176$       | $7,61 \cdot 100 = 761$ |
| Змінні витрати          | 111                            | $1,11 \cdot 100 = 111$       | 111                    |
| Постійні витрати        | 78                             | $0,78 \cdot 100 = 78$        | 78                     |
| Прибуток від продажу    | $964 - 116 - 111 - 78 = 659$   | $964 - 176 - 111 - 78 = 599$ | 14                     |
| Прибуток компанії       | $-60 + 659 = 599$              | $0 + 599 = 599$              | $585 + 14 = 599$       |

За даними табл. 2.4 бачимо, що загальна сума прибутку від продажу складала 599 грн. незалежно від того, як розраховуються трансфертні ціни.

Однак фінансові результати підрозділів значно відрізняються від використання різних варіантів розрахунку. Від застосування внутрішньої ціни, що розраховується за формулою “200% від змінних витрат”, головне підприємство зазнає збитків, а філія отримує максимальний розмір прибутку. Інший крайній



варіант – розрахунок ринкової трансфертної ціни. У цьому випадку максимізується прибуток головного підприємства (585 грн.). За мінімального прибутку філії (14 грн.).

Завдання менеджменту компанії полягає в тому, щоб вибрати оптимальний варіант трансфертного ціноутворення, вигідний усім структурним підрозділам. Потім, ввівши гнучку систему нарахування заробітної плати, за якої менеджери як головного підприємства, так і філій будуть отримувати надбавку (встановлену у відсотках до розміру заробленого їхнім структурними підрозділами прибутку), вдасться пов'язати інтереси менеджера кожного підрозділу з інтересами фірми в цілому.

### *Приклади розв'язання типових задач*

#### *Приклад 2.1*

Здійснивши всі відрахування і платежі з прибутку, деревообробне підприємство в своєму розпорядженні має 4082 тис. грн. Сумарні додані витрати виробництва продукції становлять 16400 тис. грн.

За даними таблиці 2.5 розрахувати внутрішні планово-розрахункові ціни на продукцію підприємства.

Таблиця 2.5 – Інформація для розрахунку внутрішніх цін на продукцію деревообробного підприємства

| Продукція                      | Планова собівартість продукції, грн. | Частка матеріальних витрат у собівартості одиниці (т) продукції, % |
|--------------------------------|--------------------------------------|--|
| Шпон струганий, упаковка       | 5629,6                               | 63   |
| Фанера 4 мм, пачка             | 3967,1                               | 71   |
| Паркет дубовий, м <sup>2</sup> | 643,3                                | 67   |

#### *Розв'язок:*

1. Визначимо величину матеріальних витрат ( $C_M$ ) для кожного виду продукції, грн./т, за формулою:

$$C_M = C_{пл.} \cdot \frac{\gamma_M}{100}, \quad (2.1)$$

де  $C_{пл.}$  – планова собівартість одиниці продукції, грн.;

$\gamma_M$  – частка матеріальних витрат у собівартості одиниці продукції, %.

$$\text{Отже, } C_M^{\text{шпон}} = 5629,6 \cdot \frac{63}{100} = 3546,65 \text{ грн.};$$

$$C_M^{\text{фанера}} = 3967,1 \cdot \frac{71}{100} = 2776,97 \text{ грн.};$$

$$C_M^{\text{паркет}} = 643,3 \cdot \frac{67}{100} = 431,01 \text{ грн.}$$

2. Обчислимо додані витрати ( $C_d$ ), грн., за формулою:

$$C_d = C_{пл.} - C_m. \quad (2.2)$$

$$C_d^{шпон} = 5629,6 - 3546,65 = 2082,95 \text{ грн.};$$

$$C_d^{фанера} = 3967,1 - 2776,97 = 1190,13 \text{ грн.};$$

$$C_d^{паркет} = 643,3 - 431,01 = 212,29 \text{ грн.}$$

3. Визначимо коефіцієнт розподілу прибутку (частка чистого прибутку відносно доданих витрат) ( $q_{р.п.}$ ), %, за формулою:

$$q_{р.п.} = \frac{\Pi_{ч}}{\sum C_d} \cdot 100, \quad (2.3)$$

де  $\Pi_{ч}$  – чистий прибуток, грн.;

$$q_{р.п.} = \frac{4082}{16400} \cdot 100 = 24,89\%.$$

4. Розрахуємо внутрішні планово-розрахункові ціни на продукцію підприємства ( $C_{п-р}$ ), грн.:

$$C_{п-р} = C_d \cdot \left(1 + \frac{q_{р.п.}}{100}\right) + C_m. \quad (2.4)$$

$$C_{п-р}^{шпон} = 2082,95 \cdot \left(1 + \frac{24,89}{100}\right) + 3546,65 = 6148,05 \text{ грн.};$$

$$C_{п-р}^{фанера} = 1190,13 \cdot \left(1 + \frac{24,89}{100}\right) + 2776,97 = 4263,32 \text{ грн.};$$

$$C_{п-р}^{паркет} = 212,29 \cdot \left(1 + \frac{24,89}{100}\right) + 431,01 = 696,14 \text{ грн.}$$

### **Приклад 2.2**

Підрозділ 1 виробничого підприємства виготовляє блоки внутрішньокооперативного призначення. Підрозділу 2 необхідно отримати 5000 блоків, які може поставити лише підрозділ 1. Витрати на виробництво одного блока підрозділом 1 становлять 28 грн. Якщо підрозділ 1 погодиться на поставку такої партії блоків для підрозділу 2, тоді йому необхідно зменшити продаж на зовнішньому ринку на 3500 блоків за рік. Ціна блоку, що реалізується на зовнішньому ринку, становить 45 грн. Повні витрати на один блок – 35 грн. Виробничі потужності підрозділу 1 використовуються на 100%.

Необхідно:

- 1) визначити верхню та нижню межі внутрішньої ціни блока;
- 2) розрахувати внутрішню ціну блока з урахуванням втраченого прибутку від зменшення обсягів реалізації на зовнішньому ринку;
- 3) проаналізувати, як впливає вибір внутрішньої ціни блока на прибуток підприємства в цілому.

**Розв'язок:**

1. Нижня межа внутрішнього ціни ( $C_{\text{вн}}^{\text{min}}$ ) блока визначається на рівні витрат виробництва одного блока підрозділом 1 і становить відповідно 28 грн.:

$$C_{\text{вн}}^{\text{min}} = 28 \text{ грн.}$$

Верхня межа внутрішнього ціни ( $C_{\text{вн}}^{\text{max}}$ ) блока визначається на рівні ринкової ціни, тобто:

$$C_{\text{вн}}^{\text{max}} = 45 \text{ грн.}$$

2. Внутрішня ціна блоку з урахуванням утраченого прибутку від зменшення обсягів реалізації на зовнішньому ринку визначається так:

– розраховується розмір прибутку з продажу одного блоку:

$$P_p = 45 - 35 = 10 \text{ грн.};$$

– визначається загальний обсяг утраченого прибутку:

$$P_{\text{втр}} = 3500 \cdot 10 = 35000 \text{ грн.};$$

– розраховується розмір утраченого прибутку на одиницю продукції, який необхідно врахувати при визначенні внутрішньої ціни блоку:

$$P_{\text{втр}_1} = \frac{35000}{5000} = 7 \text{ грн.};$$

– визначається внутрішня ціна блоку як сума повної собівартості та прибутку, який було втрачено:

$$C_{\text{вн}} = 35 + 7 = 42 \text{ грн.}$$

3. Проаналізуємо вплив вибору внутрішньої ціни блоку на прибуток підприємства в цілому:

– якщо внутрішня ціна блоку буде встановлена на рівні виробничої собівартості, то підприємство матиме збиток у розмірі постійних витрат, що відносяться до даного виробу;

– якщо внутрішня ціна блоку буде встановлена на рівні повної собівартості, то підприємство повністю покриватиме витрати, але не матиме прибутку;

– якщо внутрішня ціна блоку буде встановлена як сума повної собівартості та прибутку, то це дозволить підприємству і підрозділу отримати прибуток.

**Задачі для самостійного розв'язку****Задача 2.1**

У механічному цеху машинобудівного заводу виробляються три види деталей – А, Б і В. Матеріальні витрати у собівартості деталі А становлять 70%, Б – 58%, В – 64%, що відповідно становить 48, 74 і 56 грн. Коефіцієнт розподілу прибутку – 0,24.

Розрахувати внутрішньовиробничу планово-розрахункову ціну кожної деталі.

**Задача 2.2**

Цех напівфабрикатів (ЦНФ) виробляє продукцію, яка використовується

цехом готової продукції (ЦГП).

Витрати на виробництво напівфабрикатів, грн.:

- прямі матеріали – 10;
- прямі витрати праці – 2;
- змінні накладні витрати – 3;
- постійні накладні витрати (при фактичному обсязі 200,0 тис. од.) – 5;
- загальна вартість – 20.

Інші витрати, понесені ЦНФ, – постійні адміністративні витрати та витрати на збут – 500,0 тис. грн.

Змінні витрати продажу – 1,0 грн.

Напівфабрикати зазвичай продаються на ринку за ціною від 28 до 30 грн. Нині ЦНФ продає свою продукцію зовнішнім споживачам за 29 грн. Він здатний виробляти 200,0 тис. од. на рік, однак через слабку організацію протягом майбутнього року буде продано тільки 150,0 тис. од. Змінних витрат на збут можна уникнути, якщо продукція ЦНФ продається всередині підприємства.

ЦГП купує такі ж напівфабрикати у зовнішнього постачальника за 28 грн. Це передбачає використання 50,0 тис. од. протягом майбутнього року.

Менеджер ЦГП запропонував купити 50,0 тис. од. в ЦНФ по 18 грн.

Завдання:

1. Визначити мінімальну трансфертну ціну, яку міг би прийняти ЦНФ.
2. Визначити максимальну трансфертну ціну, на яку менеджер ЦГП міг би погодитися.
3. Чи відбудеться внутрішній трансферт? Чому так або чому ні? Якщо ви були б менеджером ГНФ, ви б продали 50,0 тис. од. по 18 грн.? Поясніть.

### Задача 2.3

Нафтопереробне підприємство спеціалізується на комплексній переробці нафти, з якої одержує ряд продуктів. Після усіх відрахувань і платежів з прибутку в розпорядженні підприємства залишилося 23168 тис. грн. Сумарні додані витрати виробництва продукції становлять 121920 тис. грн.

За даними таблиці 2.6 розрахувати внутрішні планово-розрахункові ціни на продукцію нафтопереробного підприємства.

Таблиця 2.6 – Інформація для розрахунку внутрішніх цін на продукцію підприємства

| Продукція         | Планова собівартість одиниці (т) продукції, грн. | Матеріальні витрати на одиницю (т) продукції, грн. |
|-------------------|--|--|
| Гас               | 17100,6  | 11628,0  |
| Дизельне паливо   | 18560,3  | 12806,4  |
| Вакуумний газойль | 10550,0  | 7490,5   |
| Мазут М-100       | 6080,0   | 4134,4   |
| Гудрон            | 6570,4   | 4160,1   |

### **Задача 2.4**

Механічний цех машинобудівного заводу виготовляє деталі внутрішньо-коопераційного призначення. Складальному цеху необхідно отримати 7500 деталей, які може поставити лише механічний цех підприємства. Витрати на виробництво однієї деталі механічним цехом становлять 42 грн. Якщо механічний цех погодиться на поставку такої партії деталей для складального цеху, тоді йому необхідно зменшити продаж на зовнішньому ринку на 5250 деталей за рік. Ціна деталі, що реалізується на зовнішньому ринку, становить 68 грн. Повні витрати на одну деталь – 53 грн. Взяти до уваги, що виробничі потужності механічного цеху використовуються на 100%.

Необхідно:

- 1) визначити верхню та нижню межі внутрішньої ціни деталі;
- 2) розрахувати внутрішню ціну деталі з урахуванням утраченого прибутку від зменшення обсягів реалізації на зовнішньому ринку;
- 3) проаналізувати, як впливає вибір внутрішньої ціни деталі на прибуток підприємства в цілому.

### **Задача 2.5**

В механічному цеху машинобудівного підприємства виготовляються чотири види металовиробів – болти, шпильки, гайки і шайби, інформація за якими представлена в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7 – Вихідні показники щодо виробництва окремих металовиробів механічним цехом машинобудівного підприємства

| Види металовиробів | Планова собівартість одиниці (т) продукції, грн. | Частка матеріальних витрат у собівартості одиниці (т) продукції, % |
|--------------------|--|--|
| Болти              | 2360,0   | 71   |
| Шпильки            | 1840,0   | 58   |
| Гайки              | 2320,0   | 66   |
| Шайби              | 2360,0   | 63   |

Коефіцієнт розподілу прибутку – 0,19.

Розрахувати внутрішні планово-розрахункові ціни на металовироби, що виготовляються механічним цехом.

### **Література до заняття**

1. Гуткевич С.О. Внутрішній економічний механізм підприємства: навч. посіб. / С.О. Гуткевич, М.Д. Корінько, Ю.М. Сафонов, Д.В. Солоха, О.В. Белякова / за ред. проф. С.О. Гуткевич. – Донецьк, 2011. – 362 с.
2. Верланов Ю.Ю. Управлінський облік: сучасна теорія і практика: навчальний посібник / Ю.Ю. Верланов, С.А. Бурлан, О.Ю. Верланов. – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2015. – 340 с.

## Практичне заняття №3 Складання плану виробництва і реалізації продукції

### *Питання до розгляду*

1. Система та зміст внутрішніх планів.
2. Зміст і порядок розроблення виробничої програми підрозділів.

### *Необхідні теоретичні відомості*

Метою планування продажів є формування такої номенклатури товарів та послуг, яка б сприяла найбільш повному задоволенню попиту споживачів та відповідала в цілому профілю виробничої діяльності підприємства. Тому планування продажів полягає у визначенні характеру товарів та їх параметричних рядів, співвідношення обсягу випуску старих та нових виробів, рівня цін та конкурентоспроможності продукції, наявності гарантій, якості сервісу, необхідності створення інноваційних виробів або слідування за фірмою-лідером. Отже, складанню плану продажів передують маркетингове дослідження, метою якого є визначення ринкових можливостей підприємства. Перед тим, як обрати свій цільовий ринок, необхідно ретельно зважити і оцінити кожну з виявлених можливостей, правильно визначити розмір ринку, потенціал його зростання, можливі прибутки й попит.

Дослідження ринку дає змогу одержувати інформацію, передусім, про: клієнтів ринку; розміри ринку та його характеристику; географію розміщення потенційних покупців і споживачів; попит; частку ринку фірм-конкурентів; структуру, склад і організацію роботи збутової мережі, яка обслуговує цей ринок, тощо.

Даному етапу планування необхідно приділити чи не найбільшу увагу, оскільки прогнози продажу в подальшому буде використано фінансовим відділом для залучення обігових коштів чи інвестицій, виробничим відділом – для визначення потужностей і планової продуктивності, відділом закупівель – для придбання сировини й матеріалів відповідно до потреб, а відділом кадрів – для залучення необхідної робочої сили.

На основі прогнозу збуту складається план продажу, який повинен бути взаємозалежний із планом виробництва (виробничою програмою) продукції. Відповідно до плану продажу визначається номенклатура та асортимент продукції, яка випускається підприємством.

**Номенклатура виробництва** – це перелік виробів, які треба виготовити на підприємстві в плановому періоді.

**Асортимент продукції** характеризує співвідношення питомої ваги окремих видів виробництва у загальному випуску продукції.

Вартісне вираження плану виробництва може визначатися показниками товарної, реалізованої і валової продукції.

**Товарна продукція** – це продукція, прийнята відділом технічного контролю і здана на склад готової продукції.

**Реалізована продукція** – це продукція, поставлена споживачам, гроші за яку надійшли на розрахунковий рахунок постачальника.

Товарна і реалізована продукція за своїм складом однорідні. Кількісно вони відрізняються на величину зміни *залишків нереалізованої готової продукції* на початок і кінець планового періоду.

**Валова продукція** – це вартість усієї промислової продукції підприємства незалежно від ступеня її готовності. Валова продукція включає товарну продукцію і зміну залишків незавершеного виробництва. **Незавершене виробництво** – це незакінчена у виготовленні продукція, що знаходиться в обробці, зборці на різних стадіях технологічного процесу.

*План продажу, або план реалізації продукції*, складається в натуральному і вартісному вимірі, для чого необхідно заповнити таблицю 3.1. Вихідні дані, необхідні для розрахунків, наведені в додатку Б.

Таблиця 3.1 – План продажу продукції

| Найменування продукції | Обсяг реалізації, од. ( $V_{РП_i}$ ) | Ціна одиниці виробу без ПДВ ( $C_i$ ), грн. | Виручка від реалізації без ПДВ, тис. грн. | Сума податку на додану вартість (ПДВ), тис. грн. | Виручка від реалізації з ПДВ, тис. грн. |
|------------------------|--------------------------------------|---|---|--|---|
| Виріб А                |                                      |   |   |  |   |
| Виріб В                |                                      |   |   |  |   |
| Виріб С                |                                      |   |   |  |   |
| Разом                  |                                      |   |   |  |   |

За даними таблиці 3.1 розраховуються наступні показники:

1. Виручка від реалізації продукції без податку на додану вартість (ПДВ).
2. Сума ПДВ (ставка ПДВ – 20% від виручки від реалізації продукції).
3. Виручка від реалізації з ПДВ.

При розробці виробничої програми (обсягу виробництва) виходять з планового обсягу продажу, необхідного запасу готової продукції на кінець планового періоду і величини цього запасу на початок планового періоду.

Величина запасу готової продукції на кінець планового періоду:

$$Z_{гп}^{к.п.} = \frac{V_{РП} \cdot T_{збер.}}{D_{пл.}}, \quad (3.1)$$

де  $V_{РП}$  – обсяг запланованої до реалізації продукції, од.;  
 $T_{збер.}$  – середній термін зберігання виробу на складі, дні;  
 $D_{пл.}$  – кількість днів у плановому періоді (360 днів).

Отже, виробнича програма на плановий рік або плановий обсяг виробництва ( $V_{в.п.}^{пл.}$ ) розраховується за формулою:

$$V_{в.п.}^{пл.} = V_{РП} + Z_{гп}^{к.п.} - Z_{гп}^{п.п.}, \quad (3.2)$$

де  $Z_{гп}^{к.п.}$ ,  $Z_{гп}^{п.п.}$  – відповідно запаси готової продукції на кінець та початок пе-

ріоду.

Дані розрахунків за формулами 3.1 і 3.2 заносяться у таблицю 3.2.

Таблиця 3.2 – Виробнича програма на плановий рік (плановий обсяг виробництва)

| Найменування продукції | Обсяг продажу, од. | Запаси готової продукції, од. |                | Виробнича програма, од. | Ціна одиниці виробу без ПДВ, грн. | Обсяг товарної продукції, тис. грн. |
|------------------------|--------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
|                        |                    | на початок року               | на кінець року |                         |                                   |                                     |
| Виріб А                |                    |                               |                |                         |                                   |                                     |
| Виріб В                |                    |                               |                |                         |                                   |                                     |
| Виріб С                |                    |                               |                |                         |                                   |                                     |
| Разом                  |                    |                               |                |                         |                                   |                                     |

Для забезпечення безперервності виробничого процесу підприємству необхідний певний обсяг незавершеного виробництва. Тому, крім розрахунку виробничої програми, слід розрахувати валову продукцію в натуральному і вартісному вимірі.

Для визначення величини незавершеного виробництва необхідно використати дані додатку Б.

Запас незавершеного виробництва на кінець періоду дорівнює:

$$H^{к.п.} = \frac{V_{в.п.}^{пл.} \cdot T_{ц} \cdot k_{г}}{D_{пл.}}, \quad (3.3)$$

де  $T_{ц}$  – тривалість виробничого циклу, дн.

$k_{г}$  – коефіцієнт готовності продукції ( $k_{г} = 0,5$ ).

Обсяг валової продукції в натуральному і вартісному вимірі з урахуванням незавершеного виробництва визначається за формулою:

$$V_{ВП} = V_{в.п.}^{пл.} + H^{к.п.} - H^{п.п.}, \quad (3.4)$$

де  $H^{к.п.}$ ,  $H^{п.п.}$  – обсяг незавершеного виробництва на кінець та початок планового періоду відповідно.

Дані розрахунків за формулами 3.3-3.4 заносяться в таблицю 3.3.

Таблиця 3.3 – Валова продукція в плановому періоді

| Найменування продукції | Виробнича програма, од. | Запаси незавершеного виробництва, од. |                | Валова продукція, од. | Ціна одиниці виробу без ПДВ, грн. | Обсяг валової продукції, тис. грн. |
|------------------------|-------------------------|---------------------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
|                        |                         | на початок року                       | на кінець року |                       |                                   |                                    |
| Виріб А                |                         |                                       |                |                       |                                   |                                    |
| Виріб В                |                         |                                       |                |                       |                                   |                                    |
| Виріб С                |                         |                                       |                |                       |                                   |                                    |
| Разом                  |                         |                                       |                |                       |                                   |                                    |



### ***Порядок виконання практичного заняття***

Розрахувати за наведеною методикою, використовуючи дані свого варіанту (див. Додаток Б), розділ річного плану підприємства “План виробництва і реалізації продукції”. Для цього необхідно здійснити розрахунки за всіма наведеними в теоретичних відомостях формулами та занести отримані результати в таблиці 3.1-3.3.

### ***Література до заняття***

1. Ильин А.И. Планирование на предприятии: Учебник / А.И. Ильин. – Мн.: Новое знание, 2002. – 3-е изд., стереотип. – 635 с.
2. Іванова В.В. Планування діяльності підприємства. Навч. посіб. – К.: ЦУЛ, 2006. – 472 с.
3. Орлов О.О. Планування діяльності промислового підприємства. Підручник. – К.: Скарби, 2002. – 336 с.
4. Планування діяльності підприємства: Навч. посіб./ За ред. Свінцицької О.М. – К.: Кондор, 2009. – 272 с.
5. Планування діяльності підприємства: Навч. посіб. / За заг. ред. В.Є. Москалюка. – К.: КНЕУ, 2005. – 384 с.
6. Сасенко М.Г. Внутрішній економічний механізм підприємства: курс лекцій. – Тернопіль, 2010. – 248 с.
7. Тарасюк Г.М. Планування діяльності підприємств: Навч. посіб. – К.: Кондор, 2009 – 300 с.
8. Шимко О.В. Планування діяльності підприємства. Навч. посіб. – К.: ЦУЛ, 2006. – 296 с.

## Практичне заняття №4 Виробнича програма і виробнича потужність

### *Питання до розгляду*

1. Виробнича програма підрозділів.
2. Обґрунтування виробничої програми виробничою потужністю.

### *Необхідні теоретичні відомості*

**Виробнича програма** підрозділів основного виробництва – це сукупність продукції певної номенклатури й асортименту, яка має бути виготовлена в плановому періоді у визначених обсягах згідно зі спеціалізацією і виробничою потужністю цих підрозділів.

Виробнича програма є надзвичайно важливим розділом плану роботи підприємства і його виробничих підрозділів, оскільки вона виражає зміст їх основної діяльності та засоби досягнення стратегічної мети.

**Виробнича потужність підрозділів**, виражена безпосередньо в одиницях обсягу продукції, для умов однопродуктового виробництва обчислюється за формулою:

$$N_{\text{в.п.}} = \frac{T_p \cdot m_o}{t_o}, \quad (4.1)$$

де  $N_{\text{в.п.}}$  – виробнича потужність групи взаємозамінних агрегатів (верстатів) у натуральному виразі;

$T_p$  – час роботи одного агрегату за розрахунковий період, год.;

$m_o$  – кількість однотипних взаємозамінних агрегатів у групі;

$t_o$  – витрати часу на виготовлення одного виробу.

Якщо  $t_o$  виражено в нормованому часі (машинні нормо-години) –  $t_n$ , то

$$t_o = \frac{t_n}{k_{\text{в.н.}}}, \quad (4.2)$$

де  $k_{\text{в.н.}}$  – плановий (прогнозний) коефіцієнт виконання норм (береться переважно на досягнутому рівні).

За умов кількох груп устаткування виробнича потужність визначається лімітуючою групою, якщо не передбачається заходів щодо її розширення.

У виробничих підрозділах багатопродуктового виробництва з груповим розміщенням устаткування подібні обґрунтування мають форму порівнянних обчислень пропускної спроможності устаткування і його завантаження у машино-годинах. Відношення цих величин характеризує **ступінь завантаження устаткування**:

$$k_3 = \frac{T_3}{T_{\text{п.с.}}}, \quad (4.3)$$

де  $k_3$  – коефіцієнт завантаження устаткування певної технологічної групи;

$T_3$  – завантаження устаткування виробничою програмою у плановому пе-

ріоді, машино-годин;

$T_{п.с.}$  – сумарний час роботи устаткування групи в плановому періоді, який називають пропускнуою спроможністю цієї групи, машино-годин.

На практиці використовується і обернена величина цього показника, що показує, наскільки пропускна спроможність покриває завантаження устаткування, і має назву *коефіцієнта пропускнуої спроможності* (виробничої потужності).

*Завантаження устаткування* обчислюється на основі планового обсягу продукції і витрат часу на її обробку.

$$T_3 = \sum_{i=1}^n N_i \cdot t_i, \quad (4.4)$$

де  $n$  – кількість найменувань виробів (деталей, комплектів), що обробляються на даній групі устаткування;

$N_i$  – кількість виробів  $i$ -го найменування в натуральному виразі;

$t_i$  – витрати часу на обробку одного виробу  $i$ -го найменування на даній групі устаткування (норма часу), год.

*Пропускна спроможність устаткування певної технологічної групи* визначається як добуток часу роботи одного агрегату ( $T_p$ ) та їх кількості ( $m_o$ ):

$$T_{п.с.} = T_p \cdot m_o.$$

Цей показник вже використовувався вище (формула 4.1).

Час роботи одного агрегату обчислюється так:

$$T_p = T_n \cdot \left(1 - \frac{\beta}{100}\right), \quad (4.5)$$

де  $T_n$  – номінальний (режимний) фонд часу роботи одного агрегату (машини) в плановому періоді, год.;

$\beta$  – планові втрати часу на ремонт агрегату, %.

Це формула загальна. Якщо можна точніше передбачити тривалість потрібного ремонту в робочий час, то ця величина просто віднімається від  $T_n$ . Коли такий ремонт не припадає на плановий період, то  $T_p = T_n$ .

$$T_n = (D_p \cdot t_3 - D_c \cdot t_c) \cdot k_3, \quad (4.6)$$

де  $D_p$  – кількість робочих днів у плановому періоді;

$t_3$  – тривалість робочої зміни, год.;

$D_c$  – кількість днів зі скороченою робочою зміною;

$t_c$  – тривалість скорочення робочої зміни, год.;

$k_3$  – коефіцієнт змінності роботи (кількість змін роботи на добу).

## *Приклади розв'язання типових задач*

### *Приклад 4.1*

Механічний цех виготовляє комплекти деталей для металообробних верстатів. За місяць передбачається виготовити і передати складальному цеху 300 машинокомплектів; трудомісткість одного комплекту – 25 нормо-год. Трудомісткість незавершеного виробництва відповідно на початок і кінець планового періоду становитиме 625 і 675 нормо-год.

Необхідно:

1. Визначити обсяг кінцевої продукції цеху в нормо-годинах.
2. Обчислити загальну умовну кількість виготовлених машинокомплектів і валову продукцію цеху в нормо-годинах.

*Розв'язок:*

1. Обсяг кінцевої продукції цеху в нормо-годинах розраховується:

$$V_{\text{КП}} = t \cdot N,$$

де  $t$  – трудомісткість одиниці комплекту, нормо-год.;

$N$  – кількість виготовлених комплектів.

Отже,  $V_{\text{КП}} = 25 \cdot 300 = 7500$  нормо-годин.

2. Обчислюємо валову продукцію цеху у нормо-годинах за формулою:

$$V_{\text{ВП}} = V_{\text{КП}} + (H_{\text{к}} - H_{\text{п}}),$$

де  $H_{\text{к}}$ ,  $H_{\text{п}}$  – залишки (трудомісткість) незавершеного виробництва відповідно на кінець і початок періоду.

$V_{\text{в}} = 7500 + (675 - 625) = 7550$  нормо-годин.

3. Загальну умовну кількість виготовлених машинокомплектів визначаємо за формулою:

$$N_{\text{у.к.}} = \frac{V_{\text{в}}}{t} = \frac{7550}{25} = 302 \text{ машинокомплекти.}$$

### *Приклад 4.2*

У цеху працює 25 верстатів. Норма часу на обробку виробу – 0,5 нормо-год./шт. Режим роботи цеху двозмінний, тривалість зміни – 8,2 год. Для розрахунку слід прийняти номінальний фонд робочого часу 230 днів/рік, а регламентовані простої обладнання у ремонті – 4%.

Необхідно:

1. Визначити виробничу потужність цеху.
2. Обчислити виробничу програму цеху, якщо коефіцієнт використання виробничої потужності – 0,95.

*Розв'язок:*

1. Визначимо дійсний фонд роботи обладнання цеху ( $\Phi_{\text{д}}$ ), год.:

$$\Phi_{\text{д}} = \Phi_{\text{н}} \cdot \left(1 - \frac{\beta}{100}\right) \cdot m_0,$$

де  $\Phi_H$  – номінальний фонд часу роботи обладнання цеху, год.;  
 $\beta$  – частка витрат часу на ремонт обладнання, %;  
 $m_0$  – кількість одиниць обладнання в цеху.

При цьому:

$$\Phi_H = (\Phi_K - D_{в.с.}) \cdot k_3 \cdot t_{зм},$$

де  $\Phi_K$  – календарний фонд, днів;  
 $D_{в.с.}$  – кількість вихідних і святкових днів;  
 $k_3$  – коефіцієнт змінності роботи цеху (кількість змін);  
 $t_{зм}$  – тривалість зміни, год.  
 Отже,  $\Phi_H = 230 \cdot 2 \cdot 8,2 = 3772$  год.;

$$\Phi_D = 3772 \cdot \left(1 - \frac{4}{100}\right) \cdot 25 = 90528 \text{ год.}$$

2. Розрахуємо виробничу потужність цеху ( $N_{в.п.}$ ):

$$N_{в.п.} = \frac{\Phi_D}{t_{шт}},$$

де  $t_{шт}$  – норма часу на виробництво одного виробу.

$$N_{в.п.} = \frac{90528}{0,5} = 181056 \text{ шт./рік.}$$

3. Визначимо виробничу програму цеху ( $V_{в.п.}$ ):

$$V_{в.п.} = N_{в.п.} \cdot k_{в.п.},$$

де  $k_{в.п.}$  – коефіцієнт використання виробничої потужності.

$$V_{в.п.} = 181056 \cdot 0,95 = 172003 \text{ шт./рік.}$$

Отже, виробнича потужність цеху становить 181056 шт./рік, а виробнича програма – 172003 шт./рік.

### **Приклад 4.3**

Виробнича дільниця, на якій 12 токарних верстатів, виготовляє за місяць 12348 деталей. Час обробки деталі – 15 хв. Верстати працюють у 2 зміни по 8 годин кожна. Кількість робочих днів у місяці – 22.

Визначити коефіцієнт завантаження устаткування.

#### **Розв'язок:**

1. Визначимо завантаження устаткування виробничою програмою (формула 4.4):

$$T_3 = 12348 \cdot \left(\frac{15}{60}\right) = 3087 \text{ маш.-год.}$$

2. Визначимо час роботи одного верстата. Оскільки за умовою не передбачено планових втрат часу на ремонт устаткування, то час роботи одного верстата ( $T_p$ ) дорівнює номінальному (режимному) фонду ( $T_H$ ), год., який визначається за формулою:

$$T_H = D_p \cdot t_3 \cdot k_3,$$

де  $D_p$  – кількість робочих днів у плановому періоді;

$t_3$  – тривалість робочої зміни, год.;

$k_3$  – коефіцієнт змінності роботи (кількість змін роботи на добу).

$$T_p = T_n = 22 \cdot 8 \cdot 2 = 352 \text{ маш.-год.}$$

3. Визначимо пропускну спроможність устаткування як добуток часу роботи одного агрегату на їх кількість:

$$T_{п.с} = 352 \cdot 12 = 4224 \text{ маш.-год.}$$

4. Обчислимо коефіцієнт завантаження устаткування ( $k_3$ ) за формулою 4.3:

$$k_3 = \frac{3087}{4224} = 0,73.$$

Коефіцієнт завантаження устаткування є досить низьким, що свідчить про те, що устаткування використовується неефективно.

#### **Приклад 4.4**

Механічний цех має у своєму розпорядженні 20 токарних, 12 фрезерних, 6 свердлильних і 4 шліфувальних верстати. Цех працює у 2 зміни тривалістю 8 годин кожна. Згідно з планом виробництва на другий квартал, в якому 66 робочих днів, завантаження устаткування за нормованим часом в машино-год. становитиме: токарне устаткування – 18500, фрезерне – 10400, свердлильне – 6400, шліфувальне – 2600. Норми виконуються на всіх верстатах на 100%.

Необхідно:

1. Обчислити фонд робочого часу одного верстата, якщо середній простій в ремонті становить 2,5%.

2. Обчислити пропускну спроможність груп устаткування в машино-год.

3. Визначити коефіцієнти завантаження груп устаткування за даних умов і дати їм відповідну оцінку.

Обчислення виконати в табличній формі.

#### **Розв'язок:**

1. Обчислюємо фонд робочого часу одного верстата за період:

$$T_p = D_p \cdot t_3 \cdot k_3 \cdot \left(1 - \frac{\beta}{100}\right),$$

де  $D_p$  – кількість робочих днів у періоді;

$t_3$  – тривалість зміни, год.;

$k_3$  – кількість змін роботи;

$\beta$  – планові втрати часу на ремонт агрегату, %.

За даних умов час роботи одного верстата за квартал становитиме:

$$T_p = 66 \cdot 8 \cdot 2 \cdot \left(1 - \frac{2,5}{100}\right) = 1030 \text{ год.}$$

2. Обчислюємо пропускну спроможність груп устаткування в машино-годинах за формулою:

$$T_{п.с} = T_p \cdot m_o,$$

де  $m_o$  – кількість верстатів у групі.

3. Розраховуємо коефіцієнти завантаження груп устаткування ( $k_3$ ) за фор-

мулою 4.3.

Дані розрахунків зводимо в таблицю 4.1.

Таблиця 4.1 – Баланс пропускної спроможності та завантаження устаткування механічного цеху на II квартал

| Показники   | Групи устаткування |          |             |             |
|---|--------------------|----------|-------------|-------------|
|   | токарна            | фрезерна | свердлильна | шліфувальна |
| Кількість верстатів, шт.                              | 20                 | 12       | 6           | 4           |
| Фонд часу роботи одного верстата, год.                | 1030               | 1030     | 1030        | 1030        |
| Пропускна спроможність, маш.-год.                     | 20600              | 12360    | 6180        | 4120        |
| Завантаження устаткування за нормами часу, маш.-год.  | 18500              | 10400    | 6400        | 2600        |
| Коефіцієнт виконання норм                             | 1,0                | 1,0      | 1,0         | 1,0         |
| Завантаження устаткування в реальному часі, маш.-год. | 18500              | 10400    | 6400        | 2600        |
| Коефіцієнт завантаження                               | 0,90               | 0,84     | 1,04        | 0,63        |
| Резерв пропускної спроможності, маш.-год.             | +2100              | +1960    | –           | +1520       |
| Дефіцит пропускної спроможності, маш.-год.            | –                  | –        | –220        | –           |

Як бачимо, рівень завантаження різних груп устаткування механічного цеху є досить різним. Виробнича потужність токарної, фрезерної та шліфувальної груп устаткування дозволяє виконати виробничу програму, але при цьому устаткування використовується не досить ефективно, про що свідчить наявний резерв пропускної спроможності верстатів. При цьому, як бачимо, свердлильна група устаткування перевантажена. Тут треба шукати резерви для того, щоб виконати заплановану роботу: перерозподіляти роботи між підрозділами, частково застосовувати роботу в третю зміну, знижувати витрати часу тощо. Шліфувальна група устаткування, навпаки, недовантажена. Тут верстатів небагато і, можливо, їх недостатня завантаженість є тимчасовою.

### *Задачі для самостійного розв'язку*

#### *Задача 4.1*

У складальному цеху виробничого підприємства, яке спеціалізується на випуску радіоапаратури, встановлено багатопредметну потокову лінію із складання приймачів, магнітофонів і телевізорів. Трудомісткість їх складання становить відповідно 24,8, 15 і 18,7 год., а обсяг випуску – 250, 200, 500 шт./міс. Крок конвеєра – 1,2 м; режим роботи цеху – п'ятиденний, двозмінний, тривалість робочої зміни – 8,2 год.; номінальний фонд робочого часу – 22 дні. Розмі-

щення робочих місць двостороннє, радіус закруглення лінії конвеєра – 1 м.

Необхідно:

1. Розрахувати кількість робочих місць, такт і довжину багатопредметної потокової лінії.

2. Вказати найраціональнішу послідовність запуску виробів на потік.

*Методичні рекомендації:*

1) такт багатопредметної потокової лінії (г, хв.) розраховується для кожного виробу окремо за формулою:

$$r = \frac{T_n}{m_o};$$

2) довжина потокової лінії (L, м) розраховується за формулою:

$$L = \frac{m_o \cdot l}{2} + 2 \cdot R,$$

де  $l$  – крок конвеєра, м;

$R$  – радіус закруглення лінії конвеєра, м.

### **Задача 4.2**

У плановому кварталі 66 робочих днів, у тому числі два дні передсвяткові. Тривалість робочої зміни – 8 год., у передсвяткові дні – 7 год. Планові втрати часу на ремонт – 2,1%. Цех працює у дві зміни.

Скласти баланс пропускної спроможності та завантаження устаткування механічного цеху на I квартал, використовуючи дані табл. 4.2:

Таблиця 4.2 – Вихідні дані для складання балансу пропускної спроможності та завантаження устаткування механічного цеху

| Показник   | Групи устаткування |          |             |             |
|--|--------------------|----------|-------------|-------------|
|  | токарна            | фрезерна | свердлильна | шліфувальна |
| Кількість верстатів, шт.                             | 10                 | 6        | 3           | 2           |
| Завантаження устаткування за нормами часу, маш.-год. | 11185              | 5800     | 3856        | 1236        |
| Коефіцієнт виконання норм                            | 1,2                | 1,1      | 1,1         | 1,0         |

### **Задача 4.3**

На дільниці машинобудівного підприємства працює 11 верстатів-автоматів холодного штампування, їх обслуговує п'ять наладчиків в одну зміну.

Середня заробітна плата наладчика з відрахуваннями на соціальні потреби – 39,87 грн. за годину. Вартість однієї години простою верстата (амортизаційні відрахування, утримання верстата і площі, яку він займає, втрачений дохід унаслідок відсутності віддачі від інвестованого капіталу та ін.) – 46,72 грн.

Решта вихідних даних наведена у табл. 4.3.



Таблиця 4.3 – Вихідні дані для визначення оптимального варіанту обслуговування

| Показник   | Од.<br>вим. | Кількість наладчиків |     |     |     |
|--|-------------|----------------------|-----|-----|-----|
|  |             | 5                    | 4   | 3   | 2   |
| Кількість верстатів  | шт.         | 11                   | 11  | 11  | 11  |
| Середня кількість верстатів, що чекає обслуговування (довжина черги) | шт.         | 0,1                  | 0,4 | 0,8 | 2,0 |
| Середня кількість наладчиків, не зайнятих обслуговуванням            | осіб        | 2,8                  | 2,7 | 0,6 | 0,2 |

Визначити оптимальний варіант обслуговування.

### *Література до заняття*

1. Андреюк Н.В. Планування діяльності підприємства. Практикум: навч. посіб. / [Андреюк Н.В., Скопенко Н.С., Пашнюк Л.О.]; Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. – К.: Київський університет, 2015. – 191 с.
2. Іванова В.В. Планування діяльності підприємства. Навч. посіб. – К.: ЦУЛ, 2006. – 472 с.
3. Марченко О.І. Планування діяльності підприємства. Практикум: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Марченко О.І., Погріщук Г.Б., Фесюк В.Л.; Терноп. нац. екон. ун-т, Вінниц. ін-т економіки. – Т.: [Економічна думка ТНЕУ], 2010. – 457 с.
4. Планування діяльності підприємства: Навч. посіб./ За ред. Свінцицької О.М. – К.: Кондор, 2009. – 272 с.
5. Планування діяльності підприємства: Навч. посіб. / За заг. ред. В.Є. Москалюка. – К.: КНЕУ, 2005. – 384 с.
6. Саєнко М.Г. Внутрішній економічний механізм підприємства: курс лекцій. – Тернопіль, 2010. – 248 с.
7. Тарасюк Г.М. Планування діяльності підприємств: Навч. посіб. – К.: Кондор, 2009 – 300 с.
8. Шимко О.В. Планування діяльності підприємства. Навч. посіб. – К.: ЦУЛ, 2006. – 296 с.

## **Практичне заняття №5** **Планування виробничої потужності,** **трудомісткості виробничої програми** **і пропускну́ї спроможності устаткування**

### ***Питання до розгляду***

1. Методика складання плану виробничої потужності підприємства.
2. Визначення трудомісткості виробничої програми і пропускну́ї спроможності устаткування.

### ***Необхідні теоретичні відомості***

Визначення виробничої потужності, яка буде функціонувати в плановому періоді, є важливим етапом техніко-економічного обґрунтування поточного плану випуску продукції, оскільки, по-перше, заплановані показники виробничої програми підприємства повинні бути співставні з можливостями підприємства (обґрунтування виробничою потужністю); по-друге, в ринкових умовах виробнича потужність за своєю суттю визначає річний обсяг можливої пропозиції продукції даного підприємства, виходячи з наявних ресурсів та рівня їх використання.

Поняття виробничої потужності в економічній літературі трактується як максимально можливий випуск продукції, який залежить від трьох основних факторів:

- кількості та складу устаткування;
- прийнятого режиму роботи підприємства;
- продуктивності устаткування або трудомісткості продукції, яка випускається на цьому устаткуванні.

Виробнича потужність розраховується на основі технічних чи проектних норм трудомісткості виготовлення виробів, продуктивності обладнання, використання площ, норм виходу продукції із сировини з урахуванням застосування передової технології та організації праці.

***Обґрунтування виробничої програми виробничою потужністю*** здійснюють у кілька етапів:

1. Визначення максимального обсягу випуску виробів, що може бути забезпечений наявною виробничою потужністю підприємства.

2. Обчислення необхідного введення в дію нових (додаткових) потужностей завдяки технічному переозброєнню або розширенню підприємства.

Розрахунок виробничої потужності має за мету визначити виробничі можливості підприємства, виявити диспропорції в складі цехів і дільниць, груп устаткування і вжити заходів щодо їх ліквідації. Однак ступінь напруженості плану, а отже й завантаження обладнання по окремих часових відрізках, нерівномірна. Більше того, номенклатура й асортимент продукції, за якими розраховується виробнича потужність, протягом року можуть бути змінені. Тому, задля виявлення можливості підприємства по виготовленню продукції згідно догово-

рів і прогнозу збуту, доцільно щокварталу розраховувати пропускну спроможність і завантаження устаткування.

При плануванні виробничої потужності співставляються структури трудомісткості продукції з фондами часу за відповідними групами устаткування. Трудомісткість програми коригується за допомогою середнього відсотку виконання норм, тобто в розрахунок береться середня реальна трудомісткість продукції.

Для розрахунку пропускну спроможності необхідно попередньо визначити трудомісткість програми за діючими нормами по цих же групах устаткування.

Принципи обрахунку трудомісткості виробничої програми і пропускну спроможності устаткування було розглянуто в практичних заняттях №3 і №4.

*Трудомісткість виробничої програми* за видами продукції на плановий рік визначається за формулою:

$$T_{\text{в.п.},i}^{\text{пл.}} = t_i \cdot V_{\text{в.п.},i}, \quad (5.1)$$

де  $t_i$  – трудомісткість одиниці виробу  $i$ -го найменування продукції, нормо-годин;

$V_{\text{в.п.},i}$  – виробнича програма (обсяг виробництва)  $i$ -го виду продукції, од. (див. практичне заняття №3).

Дані розрахунків заносяться в таблицю 5.1.

Таблиця 5.1 – Розрахунок трудомісткості виробничої програми за групами устаткування

| Найменування продукції | Виробнича програма, од. | Трудомісткість по групах устаткування за діючими нормами, нормо-годин |                     |                   |                     |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
|------------------------|-------------------------|---|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|                        |                         | I   |                     | II                |                     | III               |                     | IV                |                     | всього            |                     |
|                        |                         | одиниці продукції   | виробничої програми | одиниці продукції | виробничої програми | одиниці продукції | виробничої програми | одиниці продукції | виробничої програми | одиниці продукції | виробничої програми |
| Виріб А                |                         |   |                     |                   |                     |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| Виріб В                |                         |   |                     |                   |                     |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| Виріб С                |                         |   |                     |                   |                     |                   |                     |                   |                     |                   |                     |
| Разом                  | –                       | –   |                     | –                 |                     | –                 |                     | –                 |                     | –                 |                     |

Для визначення пропускну спроможності устаткування складається таблиця 5.2. Графа 5 таблиці 5.2 заповнюється з підсумкового рядка таблиці 5.1.

Для розрахунку *коефіцієнта завантаження устаткування* використовується формула:

$$k_3 = \frac{T_{\text{в.н.}}}{T_{\text{п.с.}}}, \quad (5.2)$$

де  $T_{\text{в.н.}}$  – планова трудомісткість програми з урахуванням коефіцієнта вико-

нання норм виробітку, нормо-годин;

$T_{п.с.}$  – сумарний час роботи групи устаткування в плановому періоді (фонд часу роботи групи устаткування), год.

$$T_{в.н.} = \frac{T_{в.п.}^{пл.}}{k_{в.н.}}, \quad (5.3)$$

де  $T_{в.п.}^{пл.}$  – планова трудомісткість програми за діючими нормами, нормо-год.;  
 $k_{в.н.}$  – середній плановий коефіцієнт виконання норм виробітку.

Таблиця 5.2 – Пропускна спроможність устаткування

| Група устаткування | Кількість устаткування, од. | Фонд часу роботи                                 |                          | Трудомісткість програми за діючими нормами, нормо-годин | Середній коефіцієнт виконання норм виробітку | Трудомісткість програми з урахуванням коефіцієнта виконання норм виробітку, нормо-годин | Коефіцієнт завантаження |                          |
|--------------------|-----------------------------|--|--------------------------|---|--|---|-------------------------|--------------------------|
|                    |                             | одиниці устаткування при двозмінній роботі, год. | групи устаткування, год. |   |  |   | на програму             | після проведення заходів |
| 1                  | 2                           | 3  | 4                        | 5   | 6  | 7   | 8                       | 9                        |
| I                  |                             |  |                          |   |  |   |                         |                          |
| II                 |                             |  |                          |   |  |   |                         |                          |
| III                |                             |  |                          |   |  |   |                         |                          |
| IV                 |                             |  |                          |   |  |   |                         |                          |
| Разом              |                             | –  |                          |   | –  |   |                         |                          |

Аналіз наведених показників дає змогу отримати всебічну інформацію про рівень використання та наявність резервів виробничих потужностей підприємства і розробити заходи щодо поліпшення їх використання.

Основними способами підвищення ефективності використання виробничих потужностей є:

- технічне вдосконалення устаткування й механізмів;
- використання прогресивних технологічних процесів;
- збільшення часу роботи устаткування (підвищення коефіцієнта змінності, скорочення простою обладнання);
- застосування прогресивних форм організації виробництва.

Після проведення розрахунків, необхідно проаналізувати коефіцієнт завантаження обладнання на всю виробничу програму. Аналізуючи отримані дані, слід визначити, чи дозволяє в цілому пропускна спроможність устаткування виконати виробничу програму. Якщо по деяких групах устаткування коефіцієнт завантаження досить високий (більше 0,8), то при непередбачених простоях устаткування цей фактор може поставити під загрозу виконання виробничої

програми. Тому має сенс перевести на роботу в три зміни частину верстатів з цих груп устаткування. В такому випадку фонд часу устаткування цих груп необхідно перерахувати. Відповідно змінюється і коефіцієнт завантаження (результати розрахунків заносяться до таблиці 5.2, графа 9).

Крім завантаження устаткування необхідно також розрахувати режимну і реальну змінність його роботи.

*Коефіцієнт режимної змінності устаткування* показує ступінь його зайнятості по змінах і розраховується за формулою:

$$k_{\text{реж.зм.}} = \frac{2 \cdot m_{\text{II}} + 3 \cdot m_{\text{III}}}{m_{\text{II}} + m_{\text{III}}}, \quad (5.4)$$

де  $m_{\text{II}}$ ,  $m_{\text{III}}$  – кількість верстатів, які працюють відповідно в дві і три зміни.

До проведення заходів  $k_{\text{реж.зм.}}$  дорівнював 2 (всі верстати працювали в дві зміни).

Реальна змінність роботи устаткування визначається з урахуванням витрат, що пов'язані із диспропорціями в складі устаткування. Показник вказує, скільки змін працює протягом дня кожна одиниця устаткування:

$$k_{\text{реал.зм.}} = k_{\text{реж.зм.}} \cdot k_3. \quad (5.5)$$

Необхідно розрахувати реальну змінність роботи до та після проведення змін у роботі обладнання і зробити висновки.

Підвищити реальну змінність і при цьому середнє завантаження устаткування можна двома шляхами:

а) внести зміни в асортимент продукції і відповідно змінити структуру трудомісткості продукції;

б) змінити структуру устаткування.

В цілому використання виробничої потужності в ринкових умовах господарювання фактично визначається факторами:

- ринковою кон'юнктурою;
- конкурентоспроможністю продукції;
- особливостями матеріально-технічного забезпечення виробництва;
- якісним і кількісним забезпеченням виробничого процесу робочою силою.

Практично рівень використання виробничої потужності часто не перевищує 60-70%, що в основному вважається нормальним, тому що в умовах ринкової економіки важливо не просто максимально завантажити виробничу потужність, а випустити продукцію, яка буде реалізована. Крім того, необхідно мати резерв виробничих потужностей для виконання додаткових замовлень.

### ***Порядок виконання практичного заняття***

Розрахувати за наведеною методикою, використовуючи дані свого варіанту (див. Додаток В) та попередні розрахунки, план трудомісткості виробничої програми і пропускну спроможність устаткування підприємства. Для цього необхідно здійснити розрахунки за всіма наведеними у теоретичних відомостях формулами та занести отримані результати в таблиці 5.1-5.2.

Для розрахунків необхідно прийняти до уваги наступну *інформацію*, за-

гальну для всіх варіантів:

- коефіцієнт виконання норм виробітку в плановому році дорівнює 1,2;
- річний фонд часу роботи одного верстата при двозмінній роботі – 4000 годин, при тризмінній – 6000 годин.

При виявленні браку наявних виробничих потужностей потребі трудомісткості планової виробничої програми необхідно запропонувати заходи щодо усунення невідповідності та здійснити відповідні розрахунки.

### ***Література до заняття***

1. Брустінов В.М. Планування діяльності підприємства: теорія та практика: навч. посіб. / В.М. Брустінов, Н.І. Колишкіна. – Мелітополь: ТОВ “Видавничий будинок ММД”, 2008. – 248 с.
2. Іванова В.В. Планування діяльності підприємства. Навч. посіб. – К.: ЦУЛ, 2006. – 472 с.
3. Орлов О.О. Планування діяльності промислового підприємства. Підручник. – К.: Скарби, 2002. – 336 с.
4. Планування діяльності підприємства: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А.Ф. Бурик [та ін.]; за ред. проф. Бурика А.Ф. – Умань: Сочінський [вид.], 2012. – 212 с.
5. Планування діяльності підприємства: Навч. посіб. / За ред. Свінцицької О.М. – К.: Кондор, 2009. – 272 с.
6. Сасенко М.Г. Внутрішній економічний механізм підприємства: курс лекцій. – Тернопіль, 2010. – 248 с.
7. Тарасюк Г.М., Шваб Л.І. Планування діяльності підприємства: Навчальний посібник / Г.М. Тарасюк, Л.І. Шваб. – К.: Каравела, 2011. – 432 с.
8. Ястремська О.М. Планування діяльності підприємства: навч. посіб. / Ястремська О.М., Яковенко К.В., Ястремська О.О.; Харк. нац. екон. ун-т. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2011. – 172 с.

## Практичне заняття №6

### Забезпечення виробничої програми трудовими ресурсами

#### *Питання до розгляду*

1. Забезпечення виробничої програми трудовими ресурсами.
2. Розрахунок витрат на оплату праці.

#### *Необхідні теоретичні відомості*

Важливим елементом потенціалу підприємства є його персонал. Використання персоналу значною мірою визначає ефективність виробництва.

*Забезпечення виробничої програми трудовими ресурсами* передбачає розрахунок кількості робітників на нормованих роботах і загальної кількості працівників на початок планового року.

Кількість робочих-відрядників на нормованих роботах визначається за формулою:

$$Ч_{\text{роб-відр.}} = \frac{T_{\text{в.п.}}^{\text{пл.}}}{\Phi_{\text{р.ч.}}^{\text{пл.}} \cdot k_{\text{в.н.}}^{\text{пл.}}}, \quad (6.1)$$

де  $T_{\text{в.п.}}^{\text{пл.}}$  – планова трудомісткість виробничої програми, норма-годин;

$\Phi_{\text{р.ч.}}^{\text{пл.}}$  – корисний фонд робочого часу, год.;

$k_{\text{в.н.}}^{\text{пл.}}$  – плановий коефіцієнт виконання норм виробітку.

Плановий корисний фонд робочого часу розраховується в три етапи:

- 1) обчислення середньої кількості робочих днів;
- 2) визначення середньої тривалості робочого дня;
- 3) розрахунок корисного (ефективного) фонду робочого часу в годинах.

Дані розрахунків балансу робочого часу одного середньооблікового робітника можна звести в таблицю (див. табл. 6.1).

*Розрахунок показників балансу робочого часу*

Номинальний фонд робочого часу:

$$D_{\text{н}} = D_{\text{к}} - D_{\text{в.}} \quad (6.2)$$

Середня тривалість чергових відпусток:

$$D_{\text{відп.}}^{\text{черг.}} = \frac{\sum_{i=1}^n D_{\text{відп.}i} \cdot Ч_i}{\sum_{i=1}^n Ч_i}, \quad (6.3)$$

де  $D_{\text{відп.}i}$  – тривалість чергової відпустки  $i$ -тої категорії працівників, днів;

$Ч_i$  – чисельність  $i$ -тої категорії працівників, чол.

Таблиця 6.1 – Баланс робочого часу одного середньооблікового робітника на плановий рік

| Показники  | за рік | у т.ч. по кварталах |     |     |     |
|--|--------|---------------------|-----|-----|-----|
|  |        | I                   | II  | III | IV  |
| 1. Календарний фонд робочого часу, дні ( $D_k$ )                           | 365    | 90                  | 91  | 92  | 92  |
| 2. Вихідні та святкові дні ( $D_v$ )                                       | 114    | 27                  | 31  | 30  | 26  |
| 3. Номінальний фонд робочого часу, дні ( $D_n$ )                           |        |                     |     |     |     |
| 4. Неявки на роботу, дні ( $D_{неяв}$ ), у т. ч.:                          |        |                     |     |     |     |
| – чергові та додаткові відпустки   |        |                     |     |     |     |
| – відпустки на навчання  | 1,0    |                     |     |     |     |
| – відпустки у зв'язку з вагітністю і пологами                              | 0,4    |                     |     |     |     |
| – по хворобі   | 6,0    |                     |     |     |     |
| – із дозволу адміністрації   | 1,6    |                     |     |     |     |
| 5. Явочний фонд часу, дні ( $D_{яв}$ )                                     |        |                     |     |     |     |
| 6. Середня тривалість робочого дня, год. ( $L_{зм}$ )                      | 8,0    | 8,0                 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| 7. Втрати часу в зв'язку зі скороченням робочого дня, год. ( $L_{втрат}$ ) | 0,2    | 0,2                 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 8. Розрахункова тривалість робочого дня, год. ( $L_p$ )                    |        |                     |     |     |     |
| 9. Корисний фонд робочого часу, год. ( $\Phi_{р.ч.}^{пл.}$ )               |        |                     |     |     |     |

Середня тривалість додаткових відпусток (аналогічно розраховується тривалість відпусток на навчання, відпусток у зв'язку з вагітністю та пологами й інших неявок на роботу протягом планового періоду, результати розрахунків яких вже наведено в табл. 6.1):

$$D_{\text{відп.}}^{\text{дод.}} = \frac{\sum_{i=1}^n D_{\text{дод.відп. } i} \cdot \Psi_i}{\sum_{i=1}^n \Psi_i}, \quad (6.4)$$

де  $D_{\text{дод.відп. } i}$  – тривалість додаткової відпустки  $i$ -тої категорії працівників, дні.

Розподіл сумарної тривалості чергових та додаткових відпусток проводиться наступним чином: на I квартал планується  $1/8$  загальної тривалості відпусток, на II квартал –  $2/8$ , на III квартал –  $3/8$ , на IV квартал – приблизно  $2/8$  (решта від загальної тривалості).

Неявки на роботу зі всіх інших причин розподіляються за кварталами рівномірно.

Явочний фонд часу:

$$D_{\text{яв}} = D_n - D_{\text{неяв}}. \quad (6.5)$$

Розрахункова тривалість робочого дня:

$$L_p = L_{зм} - L_{\text{втрат}}. \quad (6.6)$$

У підсумку корисний фонд робочого часу складе:



$$\Phi_{р.ч.}^{пл.} = D_{яв} \cdot L_p. \quad (6.7)$$

Кількість робітників-погодинників розраховується за наступними групами працівників:

а) кількість наладчиків, ремонтників устаткування, електриків:

$$Ч_{рем} = \frac{V_{роб}}{H_{обсл}}, \quad (6.8)$$

де  $V_{роб}$  – річний обсяг робіт з обслуговування і ремонту устаткування, ум. од.;

$H_{обсл}$  – норма обслуговування на одного допоміжного робітника, ум. од. ( $H_{обсл} = 100$  ум. од.)

б) кількість прибиральниць приміщень:

$$Ч_{приб} = \frac{S_{прим}}{H_S} \cdot n_{зм}, \quad (6.9)$$

де  $S_{прим}$  – площа виробничих приміщень,  $m^2$ ;

$H_S$  – норма прибирання площі на одну прибиральницю,  $m^2$ , ( $H_S = 400 m^2$ );

$n_{зм}$  – кількість змін ( $n_{зм} = 2$ ).

Загальна чисельність робочих-погодинників:

$$Ч_{роб-пог.} = Ч_{рем} + Ч_{приб}. \quad (6.10)$$

Результати розрахунків зводяться до табл. 6.2.

Таблиця 6.2 – Розрахунок кількості працівників підприємства всіх категорій

| Показники   | Одиниці виміру  | Значення показника |
|---|-----------------|--------------------|
| 1   | 2               | 3                  |
| 1. Виробнича програма, $V_{в.п.i}$<br>виріб А<br>виріб В<br>виріб С | од.             |                    |
| 2. Ціна одиниці виробу, $Ц_i$<br>виріб А<br>виріб В<br>виріб С      | грн.            |                    |
| 3. Товарна продукція, $V_{ТП}$                                      | тис. грн.       |                    |
| 4. Трудомісткість одиниці, $t_i$<br>виріб А<br>виріб В<br>виріб С   | нормо-<br>годин |                    |
| 5. Трудомісткість виробничої програми, $T_{в.п.}^{пл.}$             | нормо-<br>годин |                    |
| 6. Середній коефіцієнт виконання норм виробітку, $k_{в.н.}$         |                 | 1,2                |

Продовження табл. 6.2

| 1  | 2              | 3  |
|--|----------------|----|
| 7. Корисний фонд робочого часу одного працівника, $\Phi_{р.ч.}^{пл.}$                                    | годин          |    |
| 8. Кількість робочих-відрядників, $\mathcal{C}_{роб-відр.}$  | осіб           |    |
| 9. Кількість інших категорій допоміжного персоналу (робочих-погодинників), $\mathcal{C}_{роб-пог.}$      | осіб           |    |
| 10. Кількість інженерно-технічних робітників (ІТР), службовців та спеціалістів, $\mathcal{C}_{АУП, ІТР}$ | осіб           | 71 |
| 11. Загальна кількість промислово-виробничого персоналу (ПВП), усього, $\mathcal{C}_{ПВП}$               | осіб           |    |
| 12. Середньорічний виробіток одного працівника, ПП   | грн./<br>особу |    |

В якості показника продуктивності праці використовується середньорічний виробіток одного працівника:

$$ПП^{пл.} = \frac{V_{ТП}^{пл.}}{\mathcal{C}_{ПВП}}, \quad (6.11)$$

де  $V_{ТП}^{пл.}$  – плановий обсяг товарної продукції, грн.

$\mathcal{C}_{ПВП}$  – загальна чисельність промислово-виробничого персоналу, чол.

Заробітна плата – найпоширеніший стимул в діяльності підприємства, що має адекватно оцінювати витрати праці. Для поточного планування фонду оплати праці використовують поелементний метод (прямого розрахунку). Він передбачає докладний розрахунок кожної статті планового фонду оплати окремо за робітниками, службовцями та іншими категоріями працівників.

На першому етапі розраховують фонд оплати праці робітників. Залежно від характеру доплат і виплат розрізняють годинний, денний і місячний (квартальний, річний) фонди оплати праці (рис. 6.1).

|   |  |                            |  |
|---|--|----------------------------|--|
| Місячний (річний, кварталний) фонд оплати праці | Денний фонд оплати праці                   | Годинний фонд оплати праці | Відрядний фонд оплати праці            |
|   |  |                            | Погодинний фонд оплати праці           |
|   |  |                            | Доплати за роботу в нічний час         |
|   |  |                            | Доплати за роботу у святкові дні       |
|   |  |                            | Доплати за виконання функцій бригадира |
|   |  |                            | Оплата навчання учнів                  |
|   |  | Доплати підліткам          |  |
|   | Доплати матерям, які годують немовлят      |                            |  |
|   | Оплата основних і додаткових відпусток     |                            |  |
|   | Оплата днів виконання державних обов'язків |                            |  |
|   | Винагорода за вислугу років                |                            |  |
|   | Вихідна допомога                           |                            |  |

Рисунок 6.1 – Склад фонду оплати праці робітників

Для визначення планового річного фонду заробітної плати (ФЗП) працівників підприємства всіх категорій необхідно поетапно здійснити наступні розрахунки:

1. Розрахунок розцінки за одиницю  $i$ -тої продукції:

$$R_i = T_{\text{ст.}}^I \cdot k_{\text{тар}_i} \cdot t_{\text{пл}_i}, \quad (6.12)$$

де  $T_{\text{ст.}}^I$  – тарифна ставка I розряду, грн.<sup>1</sup>;

$k_{\text{тар}_i}$  – середній тарифний коефіцієнт для  $i$ -го виробу (див. табл. Г.1);

$t_{\text{пл}_i}$  – трудомісткість виготовлення одиниці  $i$ -го виробу, нормо-год. (табл. 6.2).

2. Розрахунок прямого фонду заробітної плати робочих-відрядників здійснюється за формулою:

$$\text{ФЗП}_{\text{пр.відр.}} = \sum_{i=1}^n R_i \cdot V_{\text{в.п.}_i}. \quad (6.13)$$

Результати розрахунків можна оформити у вигляді таблиці (див. табл. 6.3).

Таблиця 6.3 – Розрахунок прямого фонду заробітної плати робочих-відрядників

| Найменування виробу | Виробнича програма, од. | Розцінка за одиницю продукції, грн. | Прямий фонд заробітної плати, грн. |
|---------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| А                   |                         |                                     |                                    |
| В                   |                         |                                     |                                    |
| С                   |                         |                                     |                                    |
| Усього              | –                       | –                                   | ФЗП <sub>пр.відр.</sub>            |

3. Розрахунок тарифного фонду заробітної плати робочих-погодинників (див. табл. 6.5) здійснюється за формулою:

$$\text{ФЗП}_{\text{пр.год.}} = \sum_{j=1}^m T_{\text{ст.}_j} \cdot Ч_{\text{пог.}_j} \cdot \Phi_{\text{р.ч.}}^{\text{пл.}}, \quad (6.14)$$

де  $T_{\text{ст.}_j}$  – тарифна ставка робочого-погодинника  $j$ -го розряду, грн. (розраховується на основі даних табл. 6.4 і діючої  $T_{\text{ст.}}^I$ );

$Ч_{\text{пог.}_j}$  – чисельність робочих-погодинників  $j$ -го розряду, осіб;

$\Phi_{\text{р.ч.}}^{\text{пл.}}$  – плановий корисний фонд робочого часу, годин (табл. 6.1).

Чисельність робочих-погодинників  $j$ -го розряду розраховується за формулою<sup>2</sup>:

<sup>1</sup> Станом на 1 січня 2021 р. вона складала 36,11 грн., з 1 грудня 2021 р. – 39,12 грн. За умов її зміни в майбутньому, відповідно, у своїх розрахунках слід спиратися на актуальні дані

<sup>2</sup> Зверніть увагу, що округлення за цією формулою здійснюються до цілого значення. Однак сумарне значення за всіма розрядами повинно дорівнювати чисельності наладчиків, ремонтників устаткування, розрахованій за формулою (6.8)

$$\mathcal{C}_{\text{пог. } j}^{\text{рем.}} = \mathcal{C}_{\text{роб-пог.}}^{\text{рем.}} \cdot \frac{\nu_j}{100}, \quad (6.15)$$

де  $\mathcal{C}_{\text{роб-пог.}}^{\text{рем.}}$  – чисельність наладчиків, ремонтників устаткування, електриків, осіб (див. формулу (6.8));

$\nu_j$  – питома вага чисельності робочих  $j$ -го розряду, % (див. табл. 6.4).

Таблиця 6.4 – Тарифна сітка і розподіл робочих-погодинників

| Розряд робітника                                  | I | II   | III  | IV   | V    | VI  | VII  | VIII |
|---|---|------|------|------|------|-----|------|------|
| Тарифний коефіцієнт                               | 1 | 1,08 | 1,23 | 1,35 | 1,54 | 1,8 | 1,89 | 2,01 |
| Питома вага чисельності робочих даного розряду, % | 4 | 8    | 12   | 32   | 16   | 20  | 8    | 0    |

4. Прямий фонд заробітної плати робочих:

$$\Phi ЗП_{\text{пр.}}^{\text{роб.}} = \Phi ЗП_{\text{пр.відр.}} + \Phi ЗП_{\text{пр.год.}} \quad (6.16)$$

Таблиця 6.5 – Розрахунок річного фонду тарифної заробітної плати робочих-погодинників

| Розряд робітника (професія)                | Годинна тарифна ставка, грн. | Кількість робочих-погодинників, осіб | Корисний фонд робочого часу, годин | Фонд тарифної заробітної плати, грн. |
|--|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| I  |                              |                                      |                                    |                                      |
| II   |                              |                                      |                                    |                                      |
| III  |                              |                                      |                                    |                                      |
| IV   |                              |                                      |                                    |                                      |
| V  |                              |                                      |                                    |                                      |
| VI   |                              |                                      |                                    |                                      |
| VII  |                              |                                      |                                    |                                      |
| прибиральниця, $\mathcal{C}_{\text{приб}}$ | 3                            |                                      | 12 місяців                         |                                      |
| Разом, $\mathcal{C}_{\text{роб-пог.}}$     | –                            |                                      | –                                  | $\Phi ЗП_{\text{пр.год.}}$           |

5. Премії робітникам:

$$\text{Пр} = \frac{\Phi ЗП_{\text{пр.відр.}} \cdot I_{\text{пр.}}^{\text{відр.}}}{100} + \frac{\Phi ЗП_{\text{пр.год.}} \cdot I_{\text{пр.}}^{\text{год.}}}{100}, \quad (6.17)$$

де  $I_{\text{пр.}}^{\text{відр.}}$  – відсоток нарахування премій робочим-відрядникам, %;

$I_{\text{пр.}}^{\text{год.}}$  – відсоток нарахування премій робочим-погодинникам, %.

<sup>3</sup> Прибиральниці призначається оклад у розмірі мінімальної заробітної плати, встановленої на момент розрахунків

6. Доплати за роботу в нічний час розраховуються за формулою:

$$\Delta_{\text{н}} = \text{Ч}_{\text{н.ч.}} \cdot \Phi_{\text{р.ч.}}^{\text{пл.}} \cdot \text{T}_{\text{ст.}}^{\text{сер.}} \cdot \frac{\partial_{\text{н}}}{100}, \quad (6.18)$$

де  $\text{Ч}_{\text{н.ч.}}$  – кількість робочих, зайнятих на роботах у нічний час, осіб;  
 $\Phi_{\text{р.ч.}}^{\text{пл.}}$  – корисний фонд робочого часу, год. (табл. 6.1);  
 $\text{T}_{\text{ст.}}^{\text{сер.}}$  – середньогодинна тарифна ставка робочого, грн.;  
 $\partial_{\text{н}}$  – доплати за роботу в нічний час, %.

Чисельність робочих, зайнятих на роботах в нічний час, розраховується за формулою:

$$\text{Ч}_{\text{н.ч.}} = (\text{Ч}_{\text{роб-відр.}} + \text{Ч}_{\text{роб.-пог.}}) \cdot \beta, \quad (6.19)$$

де  $\beta$  – питома вага робочих, які працюють в нічний час.

Середньогодинна тарифна ставка робочого розраховується за формулою:

$$\text{T}_{\text{ст.}}^{\text{сер.}} = \frac{\text{ФЗП}_{\text{пр.}}^{\text{роб.}}}{\Phi_{\text{р.ч.}}^{\text{пл.}} \cdot (\text{Ч}_{\text{роб-відр.}} + \text{Ч}_{\text{роб.-пог.}})}. \quad (6.20)$$

7. Інші доплати до прямого фонду заробітної плати:

$$\Delta_{\text{ін.}}^{\text{пр.}} = \frac{\text{ФЗП}_{\text{пр.}}^{\text{роб.}} \cdot i_{\text{пр.}}}{100}, \quad (6.21)$$

де  $i_{\text{пр.}}$  – відсоток доплат до прямого фонду заробітної плати, %.

8. Годинний фонд заробітної плати робочих:

$$\text{ФЗП}_{\text{год.}}^{\text{роб.}} = \text{ФЗП}_{\text{пр.}}^{\text{роб.}} + \text{Пр} + \Delta_{\text{н}} + \Delta_{\text{ін.}}^{\text{пр.}}. \quad (6.22)$$

9. Денний фонд заробітної плати робітників:

$$\text{ФЗП}_{\text{ден.}}^{\text{роб.}} = \text{ФЗП}_{\text{год.}}^{\text{роб.}} + \Delta_{\text{ін.}}^{\text{год.}}, \quad (6.23)$$

$$\Delta_{\text{ін.}}^{\text{год.}} = \frac{\text{ФЗП}_{\text{год.}}^{\text{роб.}} \cdot i_{\text{год.}}}{100}, \quad (6.24)$$

де  $i_{\text{год.}}$  – відсоток доплат до годинного фонду заробітної плати, %.

10. Річний фонд заробітної плати робочих:

$$\text{ФЗП}_{\text{річ.}}^{\text{роб.}} = \text{ФЗП}_{\text{ден.}}^{\text{роб.}} + \Delta_{\text{відп.}}^{\text{роб.}} + \Delta_{\text{ін.}}^{\text{ден.}}, \quad (6.25)$$

де  $\Delta_{\text{відп.}}^{\text{роб.}}$  – сума виплат за відпустки, грн.;

$\Delta_{\text{ін.}}^{\text{ден.}}$  – інші доплати до денного фонду робочого часу, грн.:

$$\Delta_{\text{ін.}}^{\text{ден.}} = \frac{\text{ФЗП}_{\text{ден.}}^{\text{роб.}} \cdot i_{\text{ден.}}}{100}, \quad (6.26)$$

де  $i_{\text{ден.}}$  – відсоток доплат до денного фонду заробітної плати, %.

Сума виплат за відпустки розраховується за формулою:

$$\Delta_{\text{відп.}}^{\text{роб.}} = \text{ЗП}_{\text{сер-ден.}} \cdot \text{Д}_{\text{відп.}} \cdot (\text{Ч}_{\text{роб-відр.}} + \text{Ч}_{\text{роб.-пог.}}), \quad (6.27)$$

де  $ЗП_{\text{сер-ден}}$  – середньоденна заробітна плата робочих, грн.;

$Д_{\text{відп.}}$  – сумарна тривалість чергових і додаткових відпусток, відпусток у зв'язку із вагітністю і пологами, відпусток на навчання, днів (табл. 6.1);

Середньоденна заробітна плата робочих розраховується за формулою:

$$ЗП_{\text{сер-ден}} = \frac{\Phi ЗП_{\text{ден.}}^{\text{роб.}}}{(Ч_{\text{роб-відр.}} + Ч_{\text{роб-год.}}) \cdot Д_{\text{яв}}}, \quad (6.28)$$

де  $Д_{\text{яв}}$  – явочний фонд робочого часу, днів (табл. 6.1).

11. Річний фонд заробітної плати адміністративно-управлінського персоналу (АУП) та інженерно-технічних працівників і спеціалістів (ІТР) розраховується за формулою:

$$\Phi ЗП_{\text{річ.}}^{\text{АУП, ІТР}} = \Phi ЗП_{\text{ден.}}^{\text{АУП, ІТР}} + \Delta_{\text{відп.}}^{\text{АУП, ІТР}}, \quad (6.29)$$

де  $\Phi ЗП_{\text{ден.}}^{\text{АУП, ІТР}}$  – денний фонд заробітної плати керівників, фахівців і службовців, грн.;

$\Delta_{\text{відп.}}^{\text{АУП, ІТР}}$  – сума виплат за відпустки на навчання та по вагітності і пологах, грн.

В кінцевому підсумку розрахунок денного фонду заробітної плати можна звести до таблиці 6.6.

Таблиця 6.6 – Розрахунок фонду заробітної плати керівників, фахівців, службовців

| Посада<br>(професія)    | Кількість,<br>осіб | Місячний<br>оклад<br>(кількість<br>МЗП <sup>4</sup> ),<br>грн. | Фонд<br>часу,<br>міс. | Прямий<br>фонд зар-<br>плати, грн.<br>(гр. 2×гр. 3×<br>×гр. 4) | Доплати і<br>надбавки |                             | Денний<br>фонд<br>заробітної<br>плати, грн.<br>(гр. 5 + гр. 7) |
|-------------------------|--------------------|--|-----------------------|--|-----------------------|-----------------------------|--|
|                         |                    |  |                       |  | %                     | грн. (гр. 5×<br>×гр. 6/100) |  |
| 1                       | 2                  | 3  | 4                     | 5  | 6                     | 7                           | 8  |
| 1. Директор             | 1                  | 4  | 12                    |  | 40                    |                             |  |
| 2. Головний інженер     | 1                  | 3,5  | 12                    |  | 35                    |                             |  |
| 3. Головний бухгалтер   | 1                  | 3  | 12                    |  | 35                    |                             |  |
| 4. Начальник цеху       | 5                  | 2,5  | 12                    |  | 35                    |                             |  |
| 5. Начальник відділу    | 7                  | 2,3  | 12                    |  | 30                    |                             |  |
| 6. Провідний спеціаліст | 13                 | 2  | 12                    |  | 30                    |                             |  |
| 7. Інженер I категорії  | 18                 | 1,8  | 12                    |  | 27                    |                             |  |

<sup>4</sup> МЗП – мінімальна заробітна плата

Продовження табл. 6.6

| 1              | 2  | 3    | 4  | 5 | 6  | 7 | 8                                       |
|----------------|----|------|----|---|----|---|---|
| 8. Майстер     | 9  | 1,5  | 12 |   | 25 |   |   |
| 9. Економіст   | 6  | 1,6  | 12 |   | 25 |   |   |
| 10. Маркетолог | 4  | 1,65 | 12 |   | 30 |   |   |
| 11. Бухгалтер  | 4  | 1,4  | 12 |   | 25 |   |   |
| 12. Секретар   | 2  | 1    | 12 |   | 10 |   |   |
| Разом          | 71 | –    | –  |   | –  |   | ФЗП <sub>ден.</sub> <sup>АУП, ІТР</sup> |

**Примітка:** Графа 3 таблиці 6.6 “Місячний оклад” містить значення відношення окладу даної посади до мінімальної заробітної плати. При виконанні практичної роботи в цю графу необхідно заносити результати розрахунків у гривнях. Наприклад, у директора оклад складає 4 мінімальні заробітні плати, отже в графу необхідно заносити значення 24000 грн. ( $4 \cdot 6000 = 24000$  грн.)<sup>5</sup>.

Сума виплат за відпустки розраховується за формулою:

$$\Delta_{\text{відп.}}^{\text{АУП, ІТР}} = \text{ЗП}_{\text{сер-ден.}}^{\text{АУП, ІТР}} \cdot D_{\text{відп.}} \cdot \text{Ч}_{\text{АУП, ІТР}}, \quad (6.30)$$

де  $\text{ЗП}_{\text{сер-ден.}}^{\text{АУП, ІТР}}$  – середньоденна заробітна плата керівників, спеціалістів і службовців, грн.;

$D_{\text{відп.}}$  – сумарна тривалість відпусток у зв’язку із вагітністю і пологами та відпусток на навчання, днів (табл. 6.1)<sup>6</sup>.

Середньоденна заробітна плата керівників, спеціалістів і службовців розраховується за формулою:

$$\text{ЗП}_{\text{сер-ден.}}^{\text{АУП, ІТР}} = \frac{\text{ФЗП}_{\text{ден.}}^{\text{АУП, ІТР}}}{\text{Ч}_{\text{АУП, ІТР}} \cdot D_{\text{яв.}}}. \quad (6.31)$$

12. Загальний фонд заробітної плати персоналу складе:

$$\text{ФЗП}_{\text{заг.}} = \text{ФЗП}_{\text{річ.}}^{\text{роб.}} + \text{ФЗП}_{\text{річ.}}^{\text{АУП, ІТР}}. \quad (6.32)$$

13. Плановий фонд заробітної плати персоналу слід розподілити на змінну і постійну частину (для подальшої калькуляції собівартості продукції) (див. табл. 6.7).

<sup>5</sup> На момент видання методичних вказівок (вересень 2021 р.) мінімальна заробітна плата становила 6000 грн. При зміні її розміру на це необхідно зважати в розрахунках (зокрема, з 01.12.2021 р. вона вже складатиме 6500 грн.)

<sup>6</sup> Чергові та додаткові відпустки керівників, службовців і спеціалістів враховані в прямому фонді заробітної плати

Таблиця 6.7 – Розподіл загального фонду заробітної плати

| № з/п | Фонд оплати праці   | Планова сума ФЗП на рік, грн. |
|-------|---|-------------------------------|
| 1     | Змінна частина зарплати робочих ( <i>n. 1.1 + n. 1.2</i> )  |                               |
| 1.1   | За відрядними розцінками  |                               |
| 1.2   | Премії за виробничі результати робочих-відрядників  |                               |
| 2     | Постійна частина зарплати робочих ( <i>n. 2.1 + n. 2.2 + n. 2.3</i> )                                 |                               |
| 2.1   | Погодинна оплата праці за тарифними ставками (робочих-погодинників)                                   |                               |
| 2.2   | Премії за виробничі результати робочих-погодинників   |                               |
| 2.3   | Доплати (сумарні за роботу в нічний час, доплати до прямого, годинного і денного фондів оплати праці) |                               |
| 3     | Всього оплата праці робочих без відпускних ( <i>n. 1 + n. 2</i> )                                     |                               |
| 4     | Оплата відпусток робітників (робочих і керівників, службовців та спеціалістів)                        |                               |
| 5     | Оплата праці керівників, фахівців і службовців (денний фонд: підсумок табл. 6.6)                      |                               |
| 6     | Загальний річний фонд заробітної плати ( <i>n. 3 + n. 4 + n. 5</i> )                                  |                               |

Показником рівня і динаміки оплати праці працівників є *середня заробітна плата*. Тому під час планування фонду оплати праці необхідно розрахувати середню заробітну плату працівників за різними категоріями.

Середню заробітну плату одного працівника обчислюють діленням фонду оплати праці працівників на середньооблікову чисельність цих працівників за відповідний період (місяць, квартал, півріччя, рік).

Середню заробітну плату за категоріями персоналу визначають аналогічно. Для робочих розраховують:

– середньогодинну заробітну плату – діленням планового фонду годинної заробітної плати на заплановану кількість людино-годин роботи (формула (6.20));

– середньоденну заробітну плату – діленням планового денного фонду заробітної плати на заплановану кількість людино-днів роботи (формула (6.28)).

### **Порядок виконання практичного заняття**

Розрахувати за наведеною методикою, використовуючи дані свого варіанту (див. Додаток Г) та попередні розрахунки, кількість працівників підприємства всіх категорій та фонд їхньої заробітної плати. Для цього необхідно здійснити розрахунки за всіма наведеними у теоретичних відомостях формулами та занести отримані результати в таблиці 6.1-6.7.

*Інформація, яка використовується при розрахунках, загальна для всіх варіантів:*



- годинна тарифна ставка робочих-відрядників першого розряду – 36,11 грн.<sup>7</sup>;
- премії нараховуються у розмірі:
  - робочим-відрядникам – 25%;
  - робочим-погодинникам – 20% від прямого фонду заробітної плати відповідної категорії робочих;
- кількість робочих-відрядників і робочих-погодинників, зайнятих на роботах у нічний час, складає 25% від облікового складу, відсоток доплат до тарифу за роботу в нічний час – 20%;
- інші доплати:
  - до прямого фонду зарплати ( $i_{\text{пр.}}$ ) – 5%;
  - до годинного фонду ( $i_{\text{год.}}$ ) – 1%;
  - до денного фонду ( $i_{\text{ден.}}$ ) – 2%.

### *Література до заняття*

1. Брустінов В.М. Планування діяльності підприємства: теорія та практика: навч. посіб. / В.М. Брустінов, Н.І. Колишкіна. – Мелітополь: ТОВ “Видавничий будинок ММД”, 2008. – 248 с.
2. Іванова В.В. Планування діяльності підприємства. Навч. посіб. – К.: ЦУЛ, 2006. – 472 с.
3. Орлов О.О. Планування діяльності промислового підприємства. Підручник. – К.: Скарби, 2002. – 336 с.
4. Планування діяльності підприємства: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А.Ф. Бурик [та ін.]; за ред. проф. Бурика А.Ф. – Умань: Сочінський [вид.], 2012. – 212 с.
5. Планування діяльності підприємства: Навч. посіб. / За ред. Свінцицької О.М. – К.: Кондор, 2009. – 272 с.
6. Сасенко М.Г. Внутрішній економічний механізм підприємства: курс лекцій. – Тернопіль, 2010. – 248 с.
7. Тарасюк Г.М., Шваб Л.І. Планування діяльності підприємства: Навчальний посібник / Г.М. Тарасюк, Л.І. Шваб. – К.: Каравела, 2011. – 432 с.
8. Ястремська О.М. Планування діяльності підприємства: навч. посіб. / Ястремська О.М., Яковенко К.В., Ястремська О.О.; Харк. нац. екон. ун-т. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2011. – 172 с.

<sup>7</sup> Дані станом на вересень 2021 р. Розмір ставки має коригуватися відповідно до змін величини мінімальної заробітної плати в Україні згідно законодавства

## Практичне заняття №7 Планування постійних витрат підприємства

### *Питання до розгляду*

1. Методика складання плану постійних витрат підприємства.
  - 1.1. Розрахунок кошторису витрат на утримання та експлуатацію основних засобів (ОЗ) загальновиробничого призначення.
  - 1.2. Розрахунок загальної суми постійних витрат на плановий рік.
2. Формування кошторисів підрозділів.

### *Необхідні теоретичні відомості*

Планування постійних витрат підприємства є невід'ємною складовою плану по собівартості продукції. Метою планування постійних витрат є визначення планових, економічно обґрунтованих загальновиробничих та інших накладних витрат на виробництво запланованих обсягів продукції.

До **постійних** відносяться витрати на обслуговування й управління виробництвом, які залишаються незмінними (або майже незмінними) при зміні обсягу випуску. Постійні виробничі накладні витрати розподіляються на кожний об'єкт витрат з використанням бази розподілу (годин праці, заробітної плати, обсягу діяльності, прямих витрат тощо) при нормальній потужності. Нерозподілені постійні загальновиробничі витрати включаються до складу собівартості реалізованої продукції (робіт, послуг) в період їхнього виникнення.

До **змінних загальновиробничих витрат** відносяться витрати на обслуговування й управління виробництвом (цехів, дільниць), які змінюються прямо (або майже прямо) пропорційно зміні обсягу діяльності. Змінні загальновиробничі витрати розподіляються на кожний об'єкт витрат з використанням баз розподілу (годин праці, заробітної плати, обсягу діяльності, прямих витрат тощо), виходячи з фактичної потужності звітного періоду.

При визначенні постійних витрат на підприємстві складають **кошториси витрат за структурними підрозділами** (за місцями їхнього виникнення) і **за статтями витрат**. При плануванні постійних витрат станом на початок планового періоду варто виходити з цін і умов цього періоду.

### ***Розрахунок кошторису витрат на утримання та експлуатацію основних засобів (ОЗ) загальновиробничого призначення***

Детальний розрахунок кошторису витрат на утримання та експлуатацію устаткування є однією зі складових частин виробничих витрат підприємства. Інші складові постійних витрат обраховуються, як правило, укрупненим способом.

1. Витрати на заробітну плату допоміжних робітників, які зайняті утриманням та експлуатацією устаткування, з нарахуваннями визначаються за формулою:

$$B_{зп} = \Phi ЗП_{пр.}^{доп.р.} \cdot k_{пр.}^{допл.} \cdot \left( 1 + \frac{i_{соц.вдр.}}{100} \right), \quad (7.1)$$

де  $\PhiЗП_{пр.}^{доп.р.}$  – прямий фонд заробітної плати допоміжних робочих, які займаються обслуговуванням виробничого устаткування, грн.

$k_{пр.}^{допл.}$  – коефіцієнт доплат до прямого фонду заробітної плати;

$i_{соц.відр.}$  – відрахування на соціальні потреби, %.

Для визначення  $\PhiЗП_{пр.}^{доп.р.}$  в табл. 6.5 необхідно від прямого фонду заробітної плати робочих-погодинників відняти фонд заробітної плати прибиральниць.

Коефіцієнт доплат до прямого фонду заробітної плати розраховується за формулою:

$$k_{пр.}^{допл.} = \frac{\PhiЗП_{пр.}^{роб.р.}}{\PhiЗП_{пр.}^{роб.р.}} \quad (7.2)$$

2. Витрати на мастильні й обтиральні матеріали, що використовуються для обслуговування технологічного устаткування, розраховуються за формулою:

$$V_M = \frac{(H_B^{M.M.} + H_B^{об.M.}) \cdot \Phi_{уст.}}{1000}, \quad (7.3)$$

де  $H_B^{M.M.}$ ,  $H_B^{об.M.}$  – норми витрат відповідно мастильних і обтиральних матеріалів на 1000 верстато-годин роботи устаткування, грн. (табл. 7.6);

$\Phi_{уст.}$  – річний фонд часу роботи всіх груп устаткування, год. (див. табл. 5.2).

3. Витрати на технологічну електроенергію визначаються:

$$V_{тех.ен.} = M_{дв.} \cdot \Phi_{уст.} \cdot V_{кВт}, \quad (7.4)$$

де  $M_{дв.}$  – потужність електродвигунів, кВт·год. (табл. 7.6);

$V_{кВт}$  – вартість 1 кВт·год. електроенергії, грн.<sup>8</sup>

4. Витрати на поточний ремонт устаткування і транспортних засобів розраховуються в розмірі 1,25% від їх вартості ( $V_{пот.рем.}$ ).

5. Витрати на інструмент визначаються за формулою:

$$V_{інстр.} = \frac{H_B^{інстр.} \cdot \Phi_{уст.}}{1000}, \quad (7.5)$$

де  $H_B^{інстр.}$  – норма витрат інструменту на 1000 верстато-годин роботи устаткування, грн. (табл. 7.6).

6. Інші витрати на утримання та експлуатацію устаткування розраховуються за формулою:

$$V_{ін.} = \frac{H_B^{ін.} \cdot \Phi_{уст.}}{1000}, \quad (7.6)$$

де  $H_B^{ін.}$  – норматив інших витрат на 1000 верстато-годин, грн. (табл. 7.6).

<sup>8</sup> Наприклад, станом на 05.07.2021 р. вартість 1 кВт·год. електроенергії для побутових споживачів (I клас напруги), заживлених від електричних мереж АТ “ЧЕРНІГІВООБЛЕНЕРГО”, становила 1,45 грн. Зміни цього показника з часом необхідно враховувати при виконанні практичної роботи

7. Сума амортизаційних відрахувань за рік визначається методом зменшення залишкової вартості:

$$A_{p_i} = 3B_i \cdot H_{a_i}, \quad (7.7)$$

де  $3B_i$  – залишкова вартість  $i$ -тої групи основних засобів на початок року, грн.;

$H_{a_i}$  – річна норма амортизації для  $i$ -тої групи основних засобів у частках одиниці, яка, в свою чергу, розраховується за формулою:

$$H_{a_i} = 1 - \sqrt[n]{\frac{ЛВ_i}{ПВ_i}}, \quad (7.8)$$

де  $ЛВ_i$  – ліквідаційна вартість  $i$ -тої групи основних засобів, грн. (табл. 7.5);

$ПВ_i$  – первісна вартість  $i$ -тої групи основних засобів, грн. (табл. 7.5);

$n$  – термін використання  $i$ -тої групи основних засобів, років.

Залишкова вартість  $i$ -тої групи основних засобів розраховується як різниця між первісною (переоціненою) вартістю активу та сумою його накопиченої амортизації (зносу).

Згідно п. 138.3.3 Податкового кодексу на сьогодні виділяють 16 груп основних засобів, серед яких на підприємстві присутні чотири (в дужках вказаний мінімально допустимий термін корисного використання):

група 3 – будівлі (20), споруди (15), передавальні пристрої (10);

група 4 – машини та обладнання (5);

група 5 – транспортні засоби (5);

група 6 – інструменти, прилади, інвентар (меблі) (4 роки).

При здійсненні розрахунків умовно приймаємо таку структуру основних засобів:

група 3 – 60% (будівлі – 30%, споруди – 20%, передавальні пристрої – 10%);

група 4 – 20%;

група 5 – 15%;

група 6 – 5%.

Для полегшення розрахунків рекомендується скласти таблицю 7.1.

Таблиця 7.1 – Нарахування амортизації методом зменшення залишкової вартості

| Група основних засобів | Рік експлуатації | Залишкова вартість на початок розрахункового періоду | Амортизаційні відрахування за рік | Залишкова вартість на кінець розрахункового періоду |
|------------------------|------------------|--|-----------------------------------|---|
| 1                      | 2                | 3  | 4                                 | 5   |
| Група 3,<br>у т.ч.:    |                  |  |                                   |   |
| будівлі                | IX               |  |                                   |   |
| споруди                | VIII             |  |                                   |   |

Продовження табл. 7.1

| 1  | 2  | 3                         | 4 | 5 |
|--|----|---------------------------|---|---|
| передавальні пристрої                                | V  |                           |   |   |
| Разом по групі 3                                     |    |                           |   |   |
| Група 4  | II |                           |   |   |
| Група 5  | I  |                           |   |   |
| Група 6  | II |                           |   |   |
| <b>Всього за рік по всіх групах основних засобів</b> |    | <b><math>A_p =</math></b> |   |   |

8. Загальна сума витрат на утримання та експлуатацію основних засобів загальнопромислового призначення розраховується за формулою:

$$B_{\Sigma} = B_{ЗП} + B_{М} + B_{\text{тех.ен.}} + B_{\text{пот.рем.}} + B_{\text{інстр.}} + B_{\text{ін.}} + A_p. \quad (7.9)$$

Результат розрахунку заноситься до табл. 7.2.

#### ***Розрахунок загальної суми постійних витрат на плановий рік***

Аналогічно розрахунку загальної суми витрат на утримання та експлуатацію устаткування на підприємстві складають кошториси витрат у розрізі окремих структурних підрозділів (цехів, дільниць) і за функціональними відділами управління (відділ головного механіка, бухгалтерія і т.д.).

Укрупненим методом шляхом бюджетування визначаються такі умовно-постійні витрати підприємства: загальнопромислові, адміністративні та витрати на збут (таблиці 7.2-7.4).

Таблиця 7.2 – Загальнопромислові витрати на плановий рік

| Найменування витрат  | Сума, грн. |
|--|------------|
| Оплата праці з відрахуваннями персоналу управління цехами і дільницями                 |            |
| Видатки на відрядження   |            |
| Витрати на утримання та експлуатацію основних засобів загальнопромислового призначення |            |
| Видатки на вдосконалення технології й організації виробництва                          | 240000     |
| Видатки на опалення, освітлення, водопостачання та інше утримання виробничих приміщень | 960000     |
| Оплата праці з відрахуваннями допоміжного персоналу                                    |            |
| Видатки на охорону праці і техніку безпеки   | 51700      |
| Інші витрати   | 86400      |
| <b>Всього загальнопромислові витрати</b>   |            |

*Методичні рекомендації до розрахунків необхідних показників у табл. 7.2:*

1. Оплата праці з відрахуваннями персоналу управління цехами і дільни-

цями визначається на основі попередніх розрахунків (табл. 6.7) за формулою:

$$ЗП_{\text{упр.ц.}} = (ЗП_{\text{нач.ц.}} + ЗП_{\text{м.}}) \cdot \frac{\PhiЗП_{\text{річ.}}^{\text{АУП,ІТР}}}{\PhiЗП_{\text{ден.}}^{\text{АУП,ІТР}}} \cdot \left(1 + \frac{i_{\text{соц.відр.}}}{100}\right), \quad (7.10)$$

де  $ЗП_{\text{нач.ц.}}$  – денний фонд заробітної плати начальників цехів, грн.;

$ЗП_{\text{м.}}$  – денний фонд заробітної плати майстрів цехів, грн.;

$i_{\text{соц.відр.}}$  – відсоток відрахувань від ФЗП на соціальні потреби, %.

2. Видатки на відрядження розраховують у розмірі 2% від суми оплати праці з відрахуваннями персоналу управління цехами і дільницями.

3. Оплата праці з відрахуваннями допоміжного персоналу розраховується на основі попередніх розрахунків (табл. 6.5, 6.7) за формулою:

$$ЗП_{\text{доп.р.}} = ЗП_{\text{приб.}} \cdot \frac{\PhiЗП_{\text{річ.}}^{\text{роб.}}}{\PhiЗП_{\text{пр.}}^{\text{роб.}}} \cdot \left(1 + \frac{i_{\text{соц.відр.}}}{100}\right), \quad (7.11)$$

де  $ЗП_{\text{приб.}}$  – прямий фонд заробітної плати прибиральниць, грн.

Таблиця 7.3 – Адміністративні витрати на плановий рік

| Найменування витрат  | Сума, грн. |
|--|------------|
| Оплата праці управлінського персоналу з відрахуваннями                                   |            |
| Оплата праці спеціалістів і службовців з відрахуваннями                                  |            |
| Видатки на відрядження   |            |
| Амортизація основних засобів загальногосподарського призначення і нематеріальних активів | 703000     |
| Витрати на опалення, освітлення, водопостачання, водовідвід, охорону і страхування майна | 482500     |
| Витрати на зв'язок (поштові, телефонні, телекс, факс та ін.)                             | 78240      |
| Інші витрати загальногосподарського призначення  | 57000      |
| <b>Всього адміністративних витрат</b>  |            |

*Пояснення до табл. 7.3:*

1. Оплата праці з відрахуваннями управлінського персоналу визначається на основі попередніх розрахунків (табл. 6.6) за формулою:

$$ЗП_{\text{упр.}} = ЗП_{\text{ден.}}^{\text{упр.}} \cdot \frac{\PhiЗП_{\text{річ.}}^{\text{АУП,ІТР}}}{\PhiЗП_{\text{ден.}}^{\text{АУП,ІТР}}} \cdot \left(1 + \frac{i_{\text{соц.відр.}}}{100}\right), \quad (7.12)$$

де  $ЗП_{\text{ден.}}^{\text{упр.}}$  – денний фонд заробітної плати управлінського персоналу підприємства, грн.

Для визначення  $ЗП_{\text{ден.}}^{\text{упр.}}$  необхідно в нього включити денний фонд заробітної плати (див. табл. 6.6):

– директора;

– головного інженера;

- головного бухгалтера;
- начальників функціональних відділів.

2. Оплата праці з відрахуваннями спеціалістів і службовців визначається на основі попередніх розрахунків (див. табл. 6.6) за формулою:

$$ЗП_{\text{спец., служб. ден.}} = ЗП_{\text{ден. спец., служб.}} \cdot \frac{\Phi ЗП_{\text{річ. АУП, ІТР}}}{\Phi ЗП_{\text{ден. АУП, ІТР}}} \cdot \left( 1 + \frac{i_{\text{соц. відр.}}}{100} \right), \quad (7.13)$$

де  $ЗП_{\text{ден. спец., служб.}}$  – денний фонд заробітної плати спеціалістів і службовців, грн.

Для визначення цього показника необхідно в  $ЗП_{\text{ден. спец., служб.}}$  включити денний фонд заробітної плати (див. табл. 6.6):

- провідних спеціалістів;
- інженерів I категорії;
- економістів;
- бухгалтерів;
- секретарів.

3. Видатки на відрядження розраховують у розмірі 2% від суми оплати праці з відрахуваннями управлінського персоналу та спеціалістів і службовців.

Таблиця 7.4 – Витрати на збут продукції на плановий рік

| Найменування витрат                                     | Сума, грн. |
|---|------------|
| Оплата праці з відрахуваннями працівникам відділу збуту |            |
| Витрати на рекламу і дослідження ринку                  | 192000     |
| Видатки на відрядження                                  |            |
| Витрати на транспортування і страхування продукції      | 198000     |
| Інші витрати по збуту продукції                         | 168000     |
| <b>Всього витрат на збут</b>                            |            |

*Пояснення до табл. 7.4:*

1. Оплата праці з відрахуваннями працівників відділу збуту визначається, ґрунтуючись на попередніх розрахунках в табл. 6.6, за формулою:

$$ЗП_{\text{зб.}} = ЗП_{\text{марк.}} \cdot \frac{\Phi ЗП_{\text{річ. АУП, ІТР}}}{\Phi ЗП_{\text{ден. АУП, ІТР}}} \cdot \left( 1 + \frac{i_{\text{соц. відр.}}}{100} \right), \quad (7.14)$$

де  $ЗП_{\text{марк.}}$  – денний фонд заробітної плати маркетологів, грн.

2. Видатки на відрядження розраховують у розмірі 2% від суми оплати праці з відрахуваннями працівникам відділу збуту.

Загальна сума постійних витрат підприємства в плановому періоді визначається за підсумковими даними таблиць 7.2-7.4.

$$В_{\text{пост.}} = В_{\text{вир.}} + В_{\text{адм.}} + В_{\text{зб.}} \quad (7.15)$$

### *Порядок виконання практичного заняття*

Здійснити за наведеною методикою, використовуючи дані свого варіанту (табл. 7.5) та попередні розрахунки, планування постійних витрат підприємства. Для цього необхідно провести розрахунки за всіма наведеними у теоретичних відомостях формулами та занести отримані результати в таблиці 7.1-7.4. Вихідна інформація для розрахунків, загальна для всіх варіантів, подана в табл. 7.6.

Таблиця 7.5 – Вихідні дані для розрахунку амортизації основних засобів загальнопромислового призначення

| Показник  | Остання цифра номеру залікової книжки здобувача |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|   | 0   | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    |
| Вартість основних засобів загальнопромислового призначення, тис. грн. |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| первісна  | 5270  | 4980 | 5534 | 5797 | 5478 | 6060 | 4890 | 5980 | 5125 | 5350 |
| ліквідаційна  | 211   | 249  | 277  | 235  | 247  | 310  | 220  | 239  | 205  | 268  |

Таблиця 7.6 – Вихідні дані для розрахунку кошторису витрат на утримання та експлуатацію виробничого устаткування

| Показники   | Планове значення показника |
|---|----------------------------|
| 1. Норма витрат матеріалів на 1000 верстато-годин, грн.:            |                            |
| інструментів  | 275                        |
| мастильних матеріалів   | 242                        |
| обтиральних матеріалів  | 230                        |
| інші витрати  | 218                        |
| 2. Потужність електродвигунів технологічного устаткування, кВт-год. | 2,5                        |

### *Література до заняття*

1. Бужимська К.О. Внутрішній економічний механізм підприємства: методичне забезпечення практичних занять та самостійної роботи студентів. – Житомир, 2016. – 42 с.

2. Онищенко В. Амортизация основных средств на предприятии в 2021 году [Електронний ресурс] // Головбукх. – Режим доступу: <https://www.golovbukh.ua/article/ru/9034-amortizatsiya-osnovnyh-sredstv-na-predpriyatii-v-2021-godu>

3. Планування діяльності підприємства: Навч. посіб. / За ред. Свінцицької О.М. – К.: Кондор, 2009. – 272 с.

4. Податковий кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>.



## Практичне заняття №8 Планування собівартості продукції

### *Питання до розгляду*

1. Сутність собівартості, мета планування собівартості продукції.
2. Методика складання плану собівартості продукції.

### *Необхідні теоретичні відомості*

Метою розробки плану собівартості продукції є визначення планових, економічно обґрунтованих загальних витрат на виробництво запланованих обсягів продукції. У процесі планування собівартості вирішується низка завдань, серед яких основними є:

- розрахунок вартості необхідних ресурсів;
- обчислення собівартості виробництва кожного виду продукції та її рентабельності. Це є критерієм нижнього рівня ціни та умовою формування виробничої програми;
- визначення загальної величини витрат на виробництво запланованих обсягів виробів.

Собівартість продукції є комплексним показником, в якому відображена велика кількість факторів, що можуть бути поділені на зовнішні, тобто ті, які знаходяться поза підприємством, та внутрішні.

До зовнішніх відносяться:

- зміна цін на матеріали, напівфабрикати, інструмент, паливо, енергію, які підприємство отримує від сторонніх організацій;
- зміна встановлених розмірів мінімальної заробітної плати, а також різного роду обов'язкових внесків, відрахувань і нарахувань на заробітну плату (наприклад, соціальне страхування);
- зміна тарифів на перевезення вантажів та інші.

Основними внутрішніми факторами є:

- підвищення продуктивності праці;
- зниження трудомісткості продукції;
- зниження матеріаломісткості продукції;
- ліквідація втрат від браку та інші.

При плануванні собівартості слід розрізняти собівартість окремих виробів (калькуляції) і собівартість загального обсягу готової (кінцевої) продукції. У підрозділах з коротким виробничим циклом і стабільними залишками (запасами) незавершеного виробництва виробнича (цехова) собівартість готової продукції збігається з кошторисом. В інших випадках, особливо коли запуск і випуск виробів у межах планового періоду кількісно різняться та змінюються залишки незавершеного виробництва на його початок і кінець, собівартість продукції відрізняється від кошторисних витрат.

Особливу увагу потрібно звернути на правильний вибір вихідних даних для розробки плану. Вихідними даними планування витрат є:

- планові обсяги виробництва продукції в натуральному та вартісному виразах;
- норми витрат матеріальних ресурсів для виробництва продукції та розрахунок потреби в ресурсах у натуральному виразі;
- ціни на матеріально-технічні ресурси, необхідні для виробництва та ціни на послуги виробничого характеру сторонніх організацій;
- норми витрат праці, розрахунки чисельності та професійного складу робітників, умови оплати їхньої праці, що визначаються контрактом та колективними угодами;
- економічні нормативи: норми амортизаційних відрахувань, відрахувань на соціальні заходи, податків, обов'язкових платежів, передбачених законодавством;
- плани організаційно-технічних заходів, економії матеріальних ресурсів, поліпшення використання праці.

Потрібно звернути увагу на те, що план собівартості продукції розробляється в такій послідовності:

- складається кошторис витрат і калькулюється собівартість продукції та послуг цехів виробничої інфраструктури;
- складаються кошториси: витрат, пов'язаних з підготовкою та освоєнням виробництва продукції, відшкодування зносу спеціального інструменту та пристроїв спеціального призначення; загальновиробничих витрат за цехами основного виробництва з наступним узагальненням їх по підприємству; адміністративних витрат; витрат на збут та інших операційних витрат;
- калькулюється собівартість одиниці продукції за видами;
- розраховується собівартість усієї товарної продукції і продукції, що реалізується;
- складається зведений кошторис витрат операційної діяльності.

Собівартість реалізованої продукції (робіт, послуг) складається з виробничої собівартості продукції (робіт, послуг), яка буде реалізована протягом звітного періоду, нерозподілених постійних загальновиробничих витрат, наднормативних виробничих витрат.

До собівартості продукції (робіт, послуг) включаються:

- прямі матеріальні витрати;
- прямі витрати на оплату праці;
- інші прямі витрати;
- загальновиробничі витрати;
- адміністративні витрати;
- витрати на збут.

Для формування планової собівартості продукції необхідно здійснити розрахунки за наведеною нижче послідовністю:

1. Розрахувати вартість сировини та основних матеріалів за формулою:

$$V_{o.m.} = N_{b.m.} \cdot C_m, \quad (8.1)$$

де  $N_{b.m.}$  – норма витрат основного матеріалу на одиницю продукції, кг;  
 $C_m$  – ціна 1 кг матеріалу, грн.

2. Визначити заготівельні витрати на одиницю продукції:

$$V_{\text{загот.}} = (V_{\text{о.м.}} + V_{\text{п/ф}}) \cdot \frac{i_{\text{з.в.}}}{100}, \quad (8.2)$$

де  $V_{\text{п/ф}}$  – вартість покупних напівфабрикатів і комплектуючих виробів, грн.;  
 $i_{\text{з.в.}}$  – відсоток заготівельних витрат.

3. Розрахувати повернені відходи ( $V_{\text{відх.}}$ ), які розраховуються у відсотках від вартості основних матеріалів.

4. Розрахувати загальну суму витрат на сировину і матеріали по виробам:

$$V_{\text{м}} = V_{\text{о.м.}} + V_{\text{загот.}} - V_{\text{відх.}} \quad (8.3)$$

5. Визначити розмір основної заробітної плати основних робочих, яка припадає на одиницю продукції, за формулою:

$$ЗП_{\text{осн.}} = R \cdot \frac{\PhiЗП_{\text{год.}}^{\text{роб.}}}{\PhiЗП_{\text{пр.}}^{\text{роб.}}}, \quad (8.4)$$

де  $R$  – розцінка за одиницю продукції, грн. (див. формулу (6.12));

$\PhiЗП_{\text{пр.}}^{\text{роб.}}$  – прямий фонд заробітної плати робочих, грн. (див. формулу (6.16));

$\PhiЗП_{\text{год.}}^{\text{роб.}}$  – годинний фонд заробітної плати робочих, грн. (див. формулу (6.22)).

6. Розрахувати додаткову заробітну плату на одиницю продукції за формулою:

$$ЗП_{\text{дод.}} = ЗП_{\text{осн.}} \cdot \frac{\PhiЗП_{\text{річ.}}^{\text{роб.}} - \PhiЗП_{\text{год.}}^{\text{роб.}}}{\PhiЗП_{\text{год.}}^{\text{роб.}}} \quad (8.5)$$

7. Визначити суму відрахувань на соціальні потреби –  $V_{\text{соц.}}$

8. Розрахувати загальну суму змінних витрат на одиницю продукції:

$$V_{\text{зм}} = V_{\text{м}} + V_{\text{п/ф}} + ЗП_{\text{осн.}} + ЗП_{\text{дод.}} + V_{\text{соц.}} + V_{\text{ін.}}, \quad (8.6)$$

де  $V_{\text{ін.}}$  – величина інших змінних витрат на одиницю продукції (витрати на упакування виробу, тару, ін.). Значення показника наведено в додатку Д, згідно індивідуального варіанту.

Постійні витрати (загальновиробничі, адміністративні, на збут) переносяться на окремі продукти згідно обраної бази розподілу:

– для загальновиробничих витрат базою розподілу є трудомісткість виробничої програми;

– для адміністративних витрат – виробнича програма;

– для витрат на збут – виручка від реалізації з ПДВ.

Накладні витрати, на відміну від змінних, спочатку визначаються на всю виробничу програму по певному продукту, а потім – на одиницю продукції.

Суми постійних витрат включають у собівартість і розподіляють між окремими видами продукції пропорційно вибраній базі розподілу за розрахованими коефіцієнтами. Коефіцієнти розподілу та сума витрат, яка відноситься на

конкретний продукт, розраховуються за наступними формулами:

для загальновиробничих витрат:

$$\alpha_i = \frac{T_{\text{в.п.}_i}}{\sum T_{\text{в.п.}_i}}, \quad (8.7)$$

де  $\alpha_i$  – коефіцієнт віднесення загальновиробничих витрат на річну програму випуску  $i$ -го виду продукції;

$T_{\text{в.п.}_i}$  – трудомісткість виготовлення виробничої програми  $i$ -го виду продукції (див. табл. 5.1), н-год.;

$\sum T_{\text{в.п.}_i}$  – сумарна трудомісткість виготовлення виробничої програми підприємства, н-год.

$$V_{\text{загвир}_i} = \alpha_i \cdot \frac{V_{\text{вир.}}}{V_{\text{в.п.}_i}}, \quad (8.8)$$

де  $V_{\text{загвир}_i}$  – сума загальновиробничих витрат на одиницю  $i$ -го виду продукції, грн.;

$V_{\text{вир.}}$  – планові загальновиробничі витрати по підприємству, грн. (див. табл. 7.2);

$V_{\text{в.п.}_i}$  – виробнича програма  $i$ -го виду продукції (див. табл. 3.2), од.

для адміністративних витрат:

$$\beta_i = \frac{V_{\text{в.п.}_i}}{\sum V_{\text{в.п.}_i}}, \quad (8.9)$$

де  $\beta_i$  – коефіцієнт віднесення адміністративних витрат на річну програму випуску  $i$ -го виду продукції;

$\sum V_{\text{в.п.}_i}$  – сумарний обсяг виробництва підприємства, од.

$$V_{\text{адм}_i} = \beta_i \cdot \frac{V_{\text{адм.}}}{V_{\text{в.п.}_i}}, \quad (8.10)$$

де  $V_{\text{адм}_i}$  – сума адміністративних витрат на одиницю  $i$ -го виду продукції, грн.;

$V_{\text{адм.}}$  – планові адміністративні витрати по підприємству, грн. (див. табл. 7.3);

для витрат на збут:

$$\gamma_i = \frac{РП_i}{\sum РП_i}, \quad (8.11)$$

де  $\gamma_i$  – коефіцієнт віднесення витрат на збут на річну програму випуску  $i$ -го виду продукції;

$РП_i$  – виручка від реалізації  $i$ -го виду продукції з ПДВ (див. табл. 3.1), тис. грн.;

$\sum РП_i$  – сумарна виручка від реалізації підприємства з ПДВ, тис. грн.

$$V_{зб_i} = \gamma_i \cdot \frac{V_{зб.}}{V_{в.п.i}}, \quad (8.12)$$

де  $V_{зб_i}$  – сума витрат на збут на одиницю  $i$ -го виду продукції, грн.;

$V_{зб.}$  – планові витрати на збут по підприємству, грн. (див. табл. 7.4).

Результати розрахунків зводяться в таблицю 8.1.

Таблиця 8.1 – Розрахунок собівартості продукції на плановий рік, грн.

| Шифр рядків | Найменування статей калькуляції   | Виріб А    |                       | Виріб В    |                       | Виріб С    |                       | Загальна сума витрат (гр. 4 + гр. 6 + гр. 8) |
|-------------|---|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|--|
|             |   | на одиницю | на виробничу програму | на одиницю | на виробничу програму | на одиницю | на виробничу програму |  |
| 1           | 2   | 3          | 4                     | 5          | 6                     | 7          | 8                     | 9  |
| 01          | Сировина і матеріали  |            |                       |            |                       |            |                       |  |
| 02          | Купівельні напівфабрикати та комплектуючі вироби, роботи, послуги виробничого характеру від сторонніх підприємств |            |                       |            |                       |            |                       |  |
| 03          | Зворотні відходи (вираховуються)  |            |                       |            |                       |            |                       |  |
| 04          | Основна заробітна плата   |            |                       |            |                       |            |                       |  |
| 05          | Додаткова заробітна плата   |            |                       |            |                       |            |                       |  |
| 06          | Відрахування на соціальні заходи  |            |                       |            |                       |            |                       |  |
| 07          | Інші змінні витрати   |            |                       |            |                       |            |                       |  |
| 08          | <i>Всього змінних витрат (р. 01 + 02 – 03 + 04 + 05 + 06 + 07)</i>  |            |                       |            |                       |            |                       |  |
| 09          | Загальновиробничі витрати   |            |                       |            |                       |            |                       |  |
| 10          | Втрати від браку <sup>9</sup>   |            |                       |            |                       |            |                       |  |
| 11          | <i>Виробнича собівартість (р. 08 + 09 + 10)</i>   |            |                       |            |                       |            |                       |  |
| 12          | Адміністративні витрати   |            |                       |            |                       |            |                       |  |

<sup>9</sup> Втрати від браку плануються в розмірі 3% від суми змінних витрат

Продовження табл. 8.1

| 1  | 2                                      | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | Витрати на збут                        |   |   |   |   |   |   |   |
| 14 | Всього накладних витрат (р. 12 + 13)   |   |   |   |   |   |   |   |
| 15 | <b>Повна собівартість (р. 11 + 14)</b> |   |   |   |   |   |   |   |
| 16 | <b>Прибуток</b>                        |   |   |   |   |   |   |   |
| 17 | ПДВ                                    |   |   |   |   |   |   |   |
| 18 | <b>Ціна реалізації продукції</b>       |   |   |   |   |   |   |   |

### **Порядок виконання практичного заняття**

Розрахувати за наведеною методикою, використовуючи дані свого варіанту (див. Додаток Д), інформацію, загальну для всіх варіантів (табл. 8.2), та попередні розрахунки, розділ річного плану підприємства “Планування собівартості продукції”.

Таблиця 8.2 – Вихідна інформація для розрахунків, загальна для всіх варіантів

| Показники  | Виріб А | Виріб В | Виріб С |
|--|---------|---------|---------|
| Відсоток заготівельних витрат, % від вартості матеріалів | 3       | 2       | 3       |
| Повернені відходи, % від вартості основних матеріалів    | –       | 1,5     | 0,8     |

Для цього необхідно здійснити розрахунки за всіма наведеними у теоретичних відомостях формулами та занести отримані результати в таблицю 8.1.

### **Література до заняття**

1. Бужимська К.О. Внутрішній економічний механізм підприємства: методичне забезпечення практичних занять та самостійної роботи студентів. – Житомир, 2016. – 42 с.

2. Внутрішній економічний механізм підприємства: Навч. посіб. / П.В. Круш, С.О. Тульчинська, Р.В. Тульчинський, С.О. Кириченко та ін. К.: ЦУЛ, 2008. – 205 с.

3. Пасічний В.О. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни “Внутрішній економічний механізм підприємства” / В.О. Пасічний; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2007.

4. Сасенко М.Г. Внутрішній економічний механізм підприємства: курс лекцій. – Тернопіль, 2010. – 248 с.

## Практичне заняття №9 Планування прибутку підприємства

### *Питання до розгляду*

1. Планування прибутку як важлива частина фінансового планування на підприємстві.
2. Методика планування прибутку підприємства.

### *Необхідні теоретичні відомості*

Планування прибутку є важливою частиною фінансового планування на підприємстві. Фінансове планування – це процес визначення обсягу фінансових ресурсів, необхідних для виробничо-господарської діяльності підприємства, а також джерел їх надходження.

Основними завданнями фінансового планування є:

- забезпечення виробничої та інвестиційної діяльності необхідними фінансовими ресурсами;
- визначення напрямів ефективного вкладення капіталу, оцінювання раціональності його використання;
- виявлення і мобілізація резервів збільшення прибутку за рахунок поліпшення використання матеріальних, трудових та грошових ресурсів.

У процесі розроблення довгострокового і поточного фінансових планів виконують розрахунки, аналіз і складають план у такій послідовності:

- 1) проводять аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства за минулі періоди;
- 2) розраховують основні показники господарської діяльності в поточному і наступних роках: визначають обсяги збуту продукції або послуг, витрати на їх виробництво, прибуток від реалізації основної продукції та іншої діяльності підприємства, розраховують амортизаційні відрахування, надходження коштів за довгостроковими і короткостроковими кредитами тощо;
- 3) визначають напрями вкладання інвестицій та джерела їх фінансування;
- 4) складають фінансовий план підприємства – баланс доходів і видатків на відповідний період: поточний і довгостроковий.

Мета складання фінансового плану полягає у взаємоузгодженні доходів і витрат. За умов перевищення доходів над витратами суму перевищення направляють у резервний фонд. Якщо витрати перевищують доходи, визначають суму фінансових ресурсів, якої бракує. Додаткові фінансові засоби можна одержати за рахунок кредитів, позик, випуску цінних паперів тощо.

Дуже важливо в комплексі розглянути формування доходів і витрат за видами діяльності.

**Операційна діяльність** – це основна діяльність підприємства, пов'язана із виробництвом і реалізацією продукції. У процесі планування визначається: дохід від реалізації продукції та інший операційний дохід (наприклад, реалізація інших оборотних активів та ін.). Витрати, пов'язані з основною діяльністю,

розраховують за функціями:

- виробництво – визначається виробнича собівартість продукції;
- управління – розраховуються необхідні адміністративні витрати: оплата праці управлінців, витрати на зв'язок, амортизація нематеріальних активів, представницькі витрати та ін.;
- витрати на збут продукції – витрати на тару, рекламу та дослідження ринку (маркетинг), оплата послуг збутових, посередницьких організацій та ін.

**Інвестиційна діяльність** – придбання та реалізація тих необоротних активів, а також фінансових інвестицій, які не є складовими еквівалентів грошових коштів.

**Фінансова діяльність** – діяльність, яка призводить до змін розміру та складу власного і позикового капіталу підприємства. У процесі планування доходу та витрат, пов'язаних із цими видами діяльності (інвестиційної та фінансової), встановлюють:

- дохід від участі в капіталі (інвестиції, спільна діяльність);
- інші фінансові доходи (прибутки) – дивіденди, відсотки та ін.;
- фінансові витрати (відсотки за кредит та ін.);
- витрати від участі в капіталі (від інвестицій, спільної діяльності) та інші витрати.

У процесі складання фінансового плану перевіряється відповідність витрат і відрахувань доходам та надходженням з різних джерел. Так, витрати на виробництво і реалізацію продукції повинні покриватися з виручки від її реалізації (за вирахуванням податку на додану вартість та акцизного збору).

Визначається фінансовий результат від операційної, звичайної, надзвичайної діяльності та чистий прибуток у плановому періоді.

**Звичайна діяльність** – це будь-яка діяльність підприємства, а також операції, які забезпечують її виробництво і реалізацію продукції, послуг та ін.

**Надзвичайна діяльність** – операції або події, які відрізняються від звичайних і не відбуваються часто або регулярно (стихійне лихо, аварії, пожежі, ін.).

Таким чином, у процесі фінансового планування здійснюється ув'язування кожного виду витрат та відрахувань із джерелом фінансування.

**Прибуток** – це частина заново створеної вартості та водночас показник результату фінансово-господарської діяльності підприємства.

Узагальнюючими фінансовими показниками діяльності підприємства є валовий і чистий прибуток. Процедура їх розрахунку в плановому періоді містить визначення таких складових:

- чистого доходу (виручки) від реалізації продукції, послуг;
- валового прибутку;
- фінансового результату від операційної діяльності до оподаткування;
- прибутку (збитку) від звичайної діяльності;
- чистого прибутку (збитку) у плановому періоді.

Фінансовий результат від операційної діяльності, тобто прибуток (збиток), визначають як суму валового прибутку від операційної діяльності та іншого операційного доходу, вираховуючи адміністративні витрати, витрати на збут та інші операційні витрати.



Фінансовий результат, тобто прибуток (збиток) від звичайної діяльності до оподаткування, складається з:

- фінансового результату від операційної діяльності;
- доходу від участі в капіталі, інших фінансових доходів;
- вирахування фінансових витрат від участі в капіталі та інших витрат.

Прибуток (збиток) від звичайної діяльності визначають як різницю між прибутком до оподаткування і податком на прибуток.

**Чистий прибуток** – це прибуток від звичайної діяльності, а також дохід від надзвичайної діяльності (події) за мінусом витрат від надзвичайної діяльності та зменшення податку на прибуток від збитків від надзвичайної діяльності. При плануванні цього показника надзвичайні події, доходи та збитки від них не можна визначити, оскільки невідомо, які події та коли відбудуться. Тому **чистий прибуток плановий** – це прибуток від звичайної діяльності.

При плануванні прибутку враховуються зовнішні та внутрішні умови діяльності підприємства. Слід звернути увагу також на те, що існує пасивна й активна стадії складання плану з прибутку. Розробка плану з прибутку із урахуванням корективів, що враховують зміни зовнішніх і внутрішніх умов, – це пасивна стадія планування. Активна стадія полягає у визначенні найбільшої прибутковості підприємства, тобто стадія, що дозволяє збільшити прибуток, визначений у процесі пасивної стадії розробки плану, завдяки пошуку та мобілізації резервів підвищення продуктивності праці, зниження окремих витрат на виробництво і реалізацію продукції, збільшення обсягів продаж, частки прибутку в ціні окремих виробів, якість яких перевищує якість аналогічної продукції конкурентів, та інше.

Розробка плану прибутків і збитків по основній господарській діяльності – початковий етап поточного планування фінансової діяльності підприємства. Мета розробки цього плану – визначення суми чистого прибутку, який залишається в розпорядженні підприємства в плановому періоді. Розрахунок планової суми прибутку проводиться за наведеною в таблиці 9.1 схемою, що є скороченою формою №2 “Звіт про фінансові результати”, адаптованою до умов попередніх розрахунків.

Таблиця 9.1 – Планування прибутку на плановий рік

| Стаття   | Код рядка | На плановий період |
|--|-----------|--------------------|
| 1  | 2         | 3                  |
| Доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)        | 010       |                    |
| Податок на додану вартість   | 015       |                    |
| Чистий доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) | 035       |                    |
| Собівартість реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)               | 040       |                    |
| Валовий прибуток:  |           |                    |
| – прибуток   | 050       |                    |

Продовження табл. 9.1

| 1   | 2          | 3 |
|---|------------|---|
| – збиток  | 055        |   |
| Адміністративні витрати   | 070        |   |
| Витрати на збут   | 080        |   |
| Фінансові результати від операційної діяльності:                |            |   |
| – прибуток  | 100        |   |
| – збиток  | 105        |   |
| Доход від участі в капіталі                                     | 110        | – |
| Інші фінансові доходи   | 120        | – |
| Фінансові витрати   | 140        | – |
| Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування: |            |   |
| – прибуток  | 170        |   |
| – збиток  | 175        |   |
| Податок на прибуток від звичайної діяльності                    | 180        |   |
| Фінансові результати від звичайної діяльності:                  |            |   |
| – прибуток  | 190        |   |
| – збиток  | 195        |   |
| Надзвичайні:  |            |   |
| – прибуток  | 200        | – |
| – збиток  | 205        | – |
| Податки з надзвичайного прибутку                                | 210        | – |
| <b>Чистий:</b>  |            |   |
| – прибуток  | <b>220</b> |   |
| – збиток  | <b>225</b> |   |

Для оцінки ефективності діяльності підприємства в плановому періоді необхідно визначити рентабельність:

а) витрат:

$$P_v = \frac{П_ч}{В_{заг.}} \cdot 100, \quad (9.1)$$

де  $П_ч$  – чистий прибуток, грн.;

$В_{заг.}$  – загальні витрати підприємства в плановому періоді, грн.:

$$В_{заг.} = В_{зм.} + В_{загвир.} + В_{адм.} + В_{зб.} \quad (9.2)$$

б) доходу (виручки від реалізації):

$$P_d = \frac{П_ч}{РП_{без ПДВ}} \cdot 100, \quad (9.3)$$

$РП_{без ПДВ}$  – виручка від реалізації продукції без ПДВ, грн.

### ***Порядок виконання практичного заняття***

Обрахувати за наведеною методикою, узагальнюючи попередні розрахунки за своїм варіантом, розділ річного плану “Планування прибутку підприємства”. Для цього необхідно здійснити розрахунки за всіма наведеними у теоретичних відомостях формулами та занести отримані результати в табл. 9.1.

### ***Література до заняття***

1. Антипова С.П., Рижиков В.С., Підгора Є.О., Біличенко Н.А., Яковенко М.М., Ровенська В.В. Внутрішній економічний механізм підприємства: Навч. посіб. – Краматорськ: ДДМА, 2010. – 188 с.

2. Внутрішній економічний механізм підприємства: Навчальний посібник / М.Г. Грещак, О.М. Гребешкова, О.С. Коцюба; за ред. М.Г. Грещака. – К.: КНЕУ, 2001. – 228 с.

3. Внутрішній економічний механізм підприємства. Тексти лекцій для студентів галузі знань 0305 “Економіка і підприємництво” напряму підготовки 6.030504 “Економіка підприємства” всіх форм навчання / Укладачі: Мініна О.В., Поленкова М.В. – Чернігів: ЧНТУ, 2016. – 92 с.

4. Іванова В.В. Планування діяльності підприємства. Навч. посіб. – К.: ЦУЛ, 2006. – 472 с.

5. Тарасюк Г.М. Планування діяльності підприємств: Навч. посіб. -К.: Кондор, 2009. – 300 с.

6. Тарасюк Г.М., Шваб Л.І. Планування діяльності підприємства. Навчальний посібник. – К.: Каравела, 2015. – 368 с.

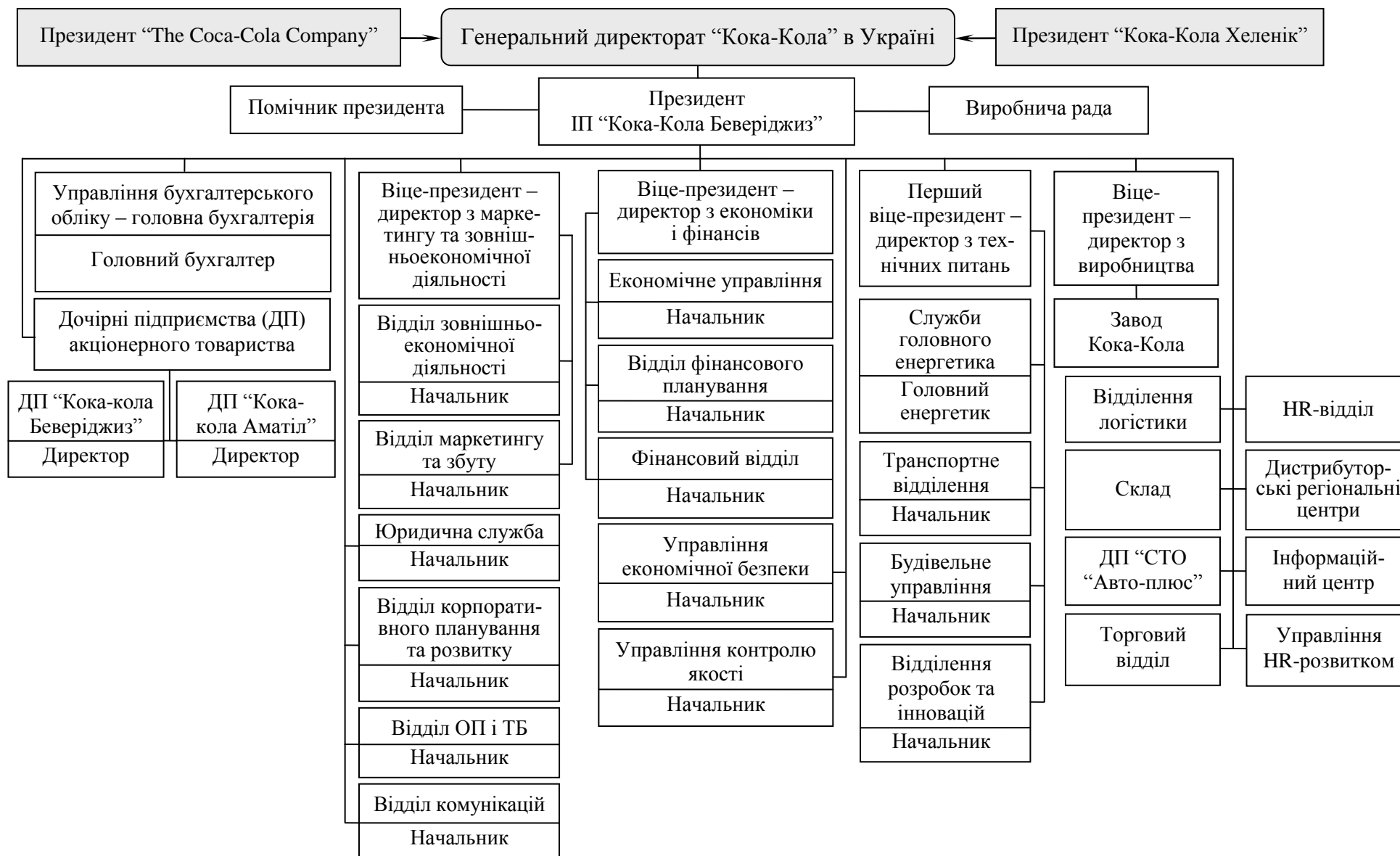


Рисунок А.1 – Організаційна структура управління ІП “Кока-Кола Беверіджиз Україна”

Таблиця Б.1 – Вихідні дані для розрахунку плану виробництва і реалізації продукції

| Показник   | Остання цифра номеру залікової книжки здобувача |       |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |      |      |
|--|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|
|  | 0   |       |      | 1    |      |      | 2    |      |      | 3     |       |      | 4     |      |      |
|  | A   | B     | C    | A    | B    | C    | A    | B    | C    | A     | B     | C    | A     | B    | C    |
| Обсяг продажу, од.   | 10000   | 15000 | 2000 | 5000 | 4000 | 1500 | 4500 | 7000 | 6000 | 10000 | 25000 | 7500 | 17000 | 7500 | 4850 |
| Ціна одиниці виробу без ПДВ, грн.                          | 1700  | 1250  | 1200 | 1800 | 1600 | 1200 | 1345 | 1700 | 1085 | 1120  | 1030  | 1440 | 1105  | 1700 | 1345 |
| Запаси готової продукції на початок періоду, од.           | 125   | 160   | 300  | 25   | 60   | 69   | 125  | 160  | 300  | 125   | 160   | 300  | 125   | 160  | 300  |
| Середній строк зберігання готової продукції на складі, діб | 5   | 10    | 16   | 10   | 12   | 6    | 4    | 12   | 16   | 15    | 10    | 6    | 4     | 12   | 16   |
| Запаси незавершеного виробництва на початок періоду, од.   | 13  | 26    | 5    | 25   | 100  | 15   | 27   | 45   | 105  | 100   | 125   | 200  | 41    | 51   | 15   |
| Тривалість виробничого циклу, днів                         | 12  | 10    | 14   | 10   | 12   | 16   | 12   | 10   | 14   | 10    | 8     | 6    | 10    | 8    | 4    |

Продовження табл. Б.1

| <i>Показник</i>  | <i>Остання цифра номеру залікової книжки здобувача</i> |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|  | <i>5</i>   |          |          | <i>6</i> |          |          | <i>7</i> |          |          | <i>8</i> |          |          | <i>9</i> |          |          |
|  | <i>A</i>   | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> |
| Обсяг продажу, од.   | 3000   | 12500    | 10000    | 8500     | 7500     | 12000    | 3000     | 12500    | 10000    | 1000     | 17800    | 4850     | 3200     | 12500    | 15750    |
| Ціна одиниці виробу без ПДВ, грн.                          | 1440   | 1030     | 1220     | 1620     | 1700     | 1345     | 1640     | 1520     | 1175     | 1020     | 1256     | 1145     | 1950     | 1330     | 1520     |
| Запаси готової продукції на початок періоду, од.           | 200  | 25       | 115      | 140      | 65       | 20       | 25       | 26       | 115      | 125      | 160      | 300      | 200      | 25       | 115      |
| Середній строк зберігання готової продукції на складі, діб | 15   | 10       | 6        | 4        | 10       | 8        | 7        | 5        | 6        | 4        | 12       | 16       | 15       | 10       | 6        |
| Запаси незавершеного виробництва на початок періоду, од.   | 55   | 73       | 180      | 41       | 51       | 15       | 55       | 73       | 180      | 150      | 51       | 100      | 105      | 78       | 81       |
| Тривалість виробничого циклу, днів                         | 5  | 12       | 8        | 5        | 12       | 7        | 6        | 14       | 7        | 10       | 8        | 4        | 5        | 12       | 8        |

Таблиця В.1 – Вихідні дані для розрахунку плану трудомісткості виробничої програми і пропускнуєї спроможності устаткування

| <i>Показник</i>  | <i>Остання цифра номеру залікової книжки здобувача</i> |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |
|--|--|-----------|------------|-----------|-------------------------|-----------|------------|-----------|-------------------------|-----------|------------|-----------|-------------------------|-----------|------------|-----------|-------------------------|-----------|------------|-----------|
|  | <i>0</i>   |           |            |           | <i>1</i>                |           |            |           | <i>2</i>                |           |            |           | <i>3</i>                |           |            |           | <i>4</i>                |           |            |           |
|  | <i>Група обладнання</i>                                |           |            |           | <i>Група обладнання</i> |           |            |           | <i>Група обладнання</i> |           |            |           | <i>Група обладнання</i> |           |            |           | <i>Група обладнання</i> |           |            |           |
|  | <i>I</i>   | <i>II</i> | <i>III</i> | <i>IV</i> | <i>I</i>                | <i>II</i> | <i>III</i> | <i>IV</i> | <i>I</i>                | <i>II</i> | <i>III</i> | <i>IV</i> | <i>I</i>                | <i>II</i> | <i>III</i> | <i>IV</i> | <i>I</i>                | <i>II</i> | <i>III</i> | <i>IV</i> |
| Трудомісткість виготовлення в плановому періоді за групами обладнання, нормо-годин |  |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |
| продукту А   | 3  | 2,5       | 1,5        | 3         | 6                       | 5         | 1,5        | 3         | 4                       | 2,5       | 3          | 1,5       | 3                       | 4         | 3,5        | 2         | 6                       | 5         | 3          | 6         |
| продукту В   | 4  | 3         | 3          | 3         | 8                       | 6         | 6          | 3         | 4                       | 3         | 6          | 6         | 8                       | 3         | 5          | 5         | 8                       | 1,5       | 1,5        | 2         |
| продукту С   | 4  | 2         | 2          | 1,5       | 8                       | 4         | 2          | 3         | 8                       | 4         | 4          | 3         | 6                       | 3         | 4          | 1,5       | 3                       | 1         | 1          | 0,5       |
| Кількість встановленого обладнання, од.  | 27   | 26        | 25         | 27        | 27                      | 22        | 26         | 27        | 20                      | 25        | 25         | 24        | 20                      | 26        | 25         | 27        | 27                      | 26        | 25         | 27        |
| Трудомісткість виготовлення в базисному періоді одного виробу, нормо-годин         |  |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |
| продукту А   | 10,5   |           |            |           | 16                      |           |            |           | 11,5                    |           |            |           | 13,5                    |           |            |           | 21                      |           |            |           |
| продукту В   | 14   |           |            |           | 24                      |           |            |           | 21                      |           |            |           | 21,5                    |           |            |           | 13                      |           |            |           |
| продукту С   | 10   |           |            |           | 17,5                    |           |            |           | 19,5                    |           |            |           | 16                      |           |            |           | 6,8                     |           |            |           |

Продовження таблиці В.1

| <i>Показник</i>  | <i>Остання цифра номеру залікової книжки здобувача</i> |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |
|--|--|-----------|------------|-----------|-------------------------|-----------|------------|-----------|-------------------------|-----------|------------|-----------|-------------------------|-----------|------------|-----------|-------------------------|-----------|------------|-----------|
|  | <i>5</i>   |           |            |           | <i>6</i>                |           |            |           | <i>7</i>                |           |            |           | <i>8</i>                |           |            |           | <i>9</i>                |           |            |           |
|  | <i>Група обладнання</i>                                |           |            |           | <i>Група обладнання</i> |           |            |           | <i>Група обладнання</i> |           |            |           | <i>Група обладнання</i> |           |            |           | <i>Група обладнання</i> |           |            |           |
|  | <i>I</i>   | <i>II</i> | <i>III</i> | <i>IV</i> | <i>I</i>                | <i>II</i> | <i>III</i> | <i>IV</i> | <i>I</i>                | <i>II</i> | <i>III</i> | <i>IV</i> | <i>I</i>                | <i>II</i> | <i>III</i> | <i>IV</i> | <i>I</i>                | <i>II</i> | <i>III</i> | <i>IV</i> |
| Трудомісткість виготовлення в плановому періоді за групами обладнання, нормо-годин |  |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |
| продукту А   | 4  | 2         | 1,5        | 3         | 2                       | 1         | 2,5        | 1,5       | 3                       | 4         | 3,5        | 2         | 2                       | 1,5       | 2          | 1,5       | 4                       | 4         | 3,5        | 2         |
| продукту В   | 2,5  | 3         | 3,5        | 1,5       | 4                       | 2,5       | 3          | 1,5       | 4                       | 1,5       | 2,5        | 2,5       | 2,5                     | 1         | 1,5        | 1,5       | 4                       | 1,5       | 2          | 2         |
| продукту С   | 4  | 2,5       | 1          | 0,75      | 4                       | 2         | 1,5        | 0,5       | 6                       | 3         | 4          | 1,5       | 4                       | 2         | 1,5        | 0,5       | 3,5                     | 1,5       | 4          | 1,5       |
| Кількість встановленого обладнання, од.  | 27   | 28        | 26         | 26        | 25                      | 25        | 20         | 24        | 20                      | 28        | 25         | 27        | 26                      | 20        | 22         | 28        | 20                      | 28        | 22         | 27        |
| Трудомісткість виготовлення в базисному періоді одного виробу, нормо-годин         |  |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |                         |           |            |           |
| продукту А   | 11   |           |            |           | 8,5                     |           |            |           | 13                      |           |            |           | 7,5                     |           |            |           | 14                      |           |            |           |
| продукту В   | 11,5   |           |            |           | 11,5                    |           |            |           | 11,5                    |           |            |           | 7,5                     |           |            |           | 11                      |           |            |           |
| продукту С   | 8,5  |           |            |           | 10                      |           |            |           | 16,5                    |           |            |           | 9                       |           |            |           | 11                      |           |            |           |



## Додаток Г

Таблиця Г.1 – Вихідні дані для розрахунку кількості працюючих

| <i>Показник</i>  | <i>Остання цифра номеру залікової книжки здобувача</i> |                      |
|--|--|----------------------|
|  | <i>0, 2, 4, 6, 8</i>                                   | <i>1, 3, 5, 7, 9</i> |
| Кількість працівників, які мають відпустку 24 дні, осіб          | 194  | 205                  |
| Кількість працівників, які мають відпустку 26 днів, осіб         | 176  | 178                  |
| Кількість працівників, які мають відпустку 28 днів, осіб         | 75   | 68                   |
| Кількість працівників, які мають відпустку 30 днів, осіб         | 43   | 50                   |
| Кількість працівників, які мають додаткову відпустку 2 дні, осіб | 185  | 204                  |
| Кількість працівників, які мають додаткову відпустку 4 дні, осіб | 30   | 100                  |
| Плановий обсяг ремонтних робіт, ум. рем. од.                     | 2640   | 1890                 |
| Площа приміщень, які підлягають прибиранню                       | 2800   | 3210                 |
| Корисний фонд робочого часу в базисному періоді, годин           | 1648   | 1645                 |
| Середні тарифні коефіцієнти по výroбах                           |  |                      |
| виріб А  | 1,36   | 1,43                 |
| виріб Б  | 1,31   | 1,29                 |
| виріб С  | 1,42   | 1,34                 |

Таблиця Д.1 – Вихідні дані для розрахунку розділу річного плану “Планування собівартості продукції”

| Показник  | Остання цифра номеру залікової книжки здобувача |      |      |    |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|---|------|------|----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|   | 0   |      |      | 1  |     |     | 2    |      |      | 3    |      |      | 4    |      |      |
|   | A   | B    | C    | A  | B   | C   | A    | B    | C    | A    | B    | C    | A    | B    | C    |
| Норма витрат основного матеріалу на одиницю виробу, кг          | 3,2   | 3,26 | 1,76 | 4  | 2,8 | 1,5 | 1,5  | 4,56 | 0,95 | 3,2  | 2,2  | 1,7  | 1,25 | 17   | 2,8  |
| Ціна 1 кг матеріалу, грн.                                       | 25  | 46,6 | 28,3 | 25 | 36  | 12  | 10,2 | 8,63 | 15   | 17   | 12   | 24   | 25   | 18,4 | 28,3 |
| Вартість покупних напівфабрикатів і комплектуючих виробів, грн. | 35,4  | 20,8 | 10,1 | 15 | 46  | 12  | 0    | 10   | 0    | 14,5 | 10,2 | 10,1 | 0    | 25   | 12   |
| Величина інших змінних витрат на одиницю продукції, грн.        | 3,2   | 6,2  | 1,3  | 5  | 4   | 2   | 3,2  | 5,2  | 0,4  | 3    | 2,5  | 8    | 0,75 | 4,3  | 1,3  |

Продовження таблиці Д.1

| <i>Показник</i>   | <i>Остання цифра номеру залікової книжки здобувача</i> |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|---|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|   | <i>5</i>   |          |          | <i>6</i> |          |          | <i>7</i> |          |          | <i>8</i> |          |          | <i>9</i> |          |          |
|   | <i>A</i>   | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> |
| Норма витрати основного матеріалу на одиницю виробу, кг         | 12   | 2,1      | 1,76     | 2,8      | 13,26    | 1,76     | 3,2      | 3,35     | 12,5     | 13,2     | 3,26     | 1,76     | 4        | 2,8      | 1,5      |
| Ціна 1 кг матеріалу, грн.                                       | 10,6   | 17       | 12,5     | 10,2     | 15,4     | 10,2     | 25       | 15,7     | 12,79    | 25       | 14,5     | 157,3    | 112      | 17,4     | 12       |
| Вартість покупних напівфабрикатів і комплектуючих виробів, грн. | 13,4   | 0        | 0        | 15,4     | 10,8     | 0        | 24,6     | 10,9     | 5,4      | 35,4     | 10,6     | 10,1     | 15       | 0        | 0        |
| Величина інших змінних витрат на одиницю продукції, грн.        | 3,2  | 2,25     | 0,49     | 3,2      | 6,2      | 1,3      | 3,2      | 4,8      | 0,75     | 3,2      | 1,3      | 6,2      | 5        | 1,4      | 1,2      |

