

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



**Т.І.Богданова**

**ПЛАНУВАННЯ ТА АНАЛІЗ ТРУДОВИХ ПОКАЗНИКІВ**

**Навчальний посібник**

**Одеса ONEU 2014**

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

**Т.І.Богданова**

**ПЛАНУВАННЯ ТА АНАЛІЗ ТРУДОВИХ ПОКАЗНИКІВ**

**Навчальний посібник**

**Одеса ОНЕУ 2014**

УДК303.211:331 (075.8)

ББК 65.24я73.

Б 72

*Рекомендовано Вченою радою Одеського національного економічного університету ( протокол №9 від 29 червня 2012 року)*

*Рецензенти:*

Гродзінська І.О. – доктор економічних наук, професор

Никифорова В.Г. – кандидат економічних наук, доцент

Іванова Л.В. – кандидат економічних наук, доцент

### **Богданова Т.І.**

Планування та аналіз трудових показників: Навчальний посібник. – Одеса: ОНЕУ, ротاپринт, 2014. – 196 с.

Навчальний посібник «Планування та аналіз трудових показників» призначено для ефективного засвоєння програмного матеріалу та самостійної роботи студентів. У посібнику викладено питання сутності управлінської діяльності з планування та аналізу робочого часу, чисельності персоналу, продуктивності праці, фонду оплати праці в умовах ринкових механізмів господарювання. З кожної теми наведено тести для перевірки знань щодо засвоєння теоретичного матеріалу та практичні завдання для виявлення набутих умінь та навичок із застосування різних прийомів та методів планування та аналізу трудових показників.

Навчальний посібник розраховано на студентів вищих навчальних закладів спеціальності «Управління персоналом та економіка праці», а також аспірантів, викладачів.

## ЗМІСТ

### ПЕРЕДМОВА

|   |     |
|---|-----|
| Тема 1. Показники з праці, завдання їх планування та аналізу..... | 6   |
| Тема 2. Планування та аналіз використання робочого часу.....      | 38  |
| Тема 3. Планування чисельності персоналу.....                     | 67  |
| Тема 4. Аналіз чисельності працівників підприємства.....          | 91  |
| Тема 5. Планування продуктивності праці .....                     | 114 |
| Тема 6. Аналіз продуктивності праці.....                          | 135 |
| Тема 7. Планування коштів на оплату праці.....                    | 155 |
| Тема 8. Аналіз використання коштів на оплату праці .....          | 176 |

## ПЕРЕДМОВА

Даний навчальний посібник призначено для студентів спеціальності «Управління персоналом і економіка праці». У ньому докладно викладено матеріал нормативної дисципліни «Економіка праці та соціально-трудова відносини» з розділу «Аналіз і планування трудових показників», який формує у фахівців у сфері праці, специфічні для даної спеціальності компетенції та навички, необхідні як бакалаврам, так і магістрам.

Вивчення даного розділу дисципліни «Економіка праці та соціально-трудова відносини» потребує наявності у студентів знань та вмінь з таких навчальних дисциплін: «Економічна статистика», «Статистика праці», «Економіка підприємства», «Економічний аналіз». У результаті вивчення цього розділу дисципліни «Економіка праці та соціально-трудова відносини» студент повинен:

### **знати:**

- роль трудових показників у забезпеченні конкурентоспроможності фірми;
- місце системи трудових показників серед інших показників господарської діяльності фірми, їх взаємозв'язок;
- принципи, методи та прийоми здійснення аналізу та планування трудових показників;
- форми державної статистичної звітності з праці;

### **уміти:**

- визначати трудомісткість виробничої програми, скласти баланс робочого часу;
- планувати та аналізувати чисельність й структуру персоналу, потребу у його навчанні;
- аналізувати та планувати продуктивність праці, розробляти програми її підвищення ;
- розроблювати організаційні засади оплати праці на підприємстві;
- аналізувати використання та планувати фонд оплати праці на підприємстві;
- організувати складання колективного договору;
- аналізувати рівень умов та безпеки праці, планувати заходи щодо їх покращення;
- організувати роботу з професійної орієнтації шкільної молоді, найму, переміщення, звільнення працівників;

### **набути навички:**

- збирати, систематизувати, накопичувати, оновлювати інформацію про наявну кількість і структурний склад працівників, їх освітньо-кваліфікаційний рівень та стаж роботи, про потреби у навчанні персоналу;
- розраховувати показники руху кадрів;
- збирати та систематизувати інформацію про робочі місця з несприятливими умовами праці, вести облік втрат робочого часу через тимчасову непрацездатність;
- збирати та систематизувати інформацію про фактичне використання коштів фонду оплати праці та вести облік виплат, пов'язаних із відхиленням від нормальних умов праці та виробництва;
- визначати трудомісткість виробничої програми, виконувати розрахунки явочної, облікової та середньооблікової чисельності персоналу різних функціональних категорій;
- виконувати розрахунки годинного, денного, місячного, річного виробітку. Збирати і систематизувати інформацію про рівень і динаміку продуктивності виробництва по підприємству в цілому, а продуктивності праці по всіх структурних підрозділах і по підприємству;
- розраховувати середні розряди робітників та рівень складності робіт, їх відповідність;
- розробляти тарифну частину з оплати праці в колективному договорі та інші питання нормування, оплати й преміювання персоналу;
- розраховувати розмір середньої заробітної плати на підставі даних про фонд заробітної плати, чисельність працівників, відпрацьований час та перелік виплат, що не включаються до середньої заробітної плати;
- розраховувати показники середнього рівня виконання норм витрат робочого часу та виробітку на підставі даних про: встановлені норми, кількість робітників, обсяги виконаних робіт, відпрацьований час;
- розраховувати розміри премії для структурних підрозділів підприємства, різних категорій та груп працівників на підставі чинних положень та даних про фактичне виконання умов преміювання та інші;
- проводити роботу щодо визначення факторів та виявлення й використання резервів підвищення продуктивності праці, раціонального використання трудового потенціалу працівників і регулювання оплати праці та ін.

Тестові завдання і задачі, що наведені в навчальному посібнику, допоможуть студентам закріпити теоретичні знання, виробити навички їх використання на практиці, сприятимуть формуванню висококваліфікованих спеціалістів у сфері управління персоналом та економіки праці.

# **Тема 1. ПОКАЗНИКИ З ПРАЦІ, ЗАВДАННЯ ЇХ ПЛАНУВАННЯ ТА АНАЛІЗУ**

## **Зміст теми**

- 1.1 Поняття системи трудових показників.
- 1.2 Сутність та завдання планування трудових показників.
- 1.3 Сутність та завдання аналізу трудових показників.
- 1.4 Основні технічні прийоми планування та аналізу трудових показників.
- 1.5 Джерела інформації для планування і аналізу трудових показників.
- 1.6 Аудит соціально-трудої сфери.

## **Матеріали до самопідготовки**

- 1.7 Формули для розрахунків
- 1.8 Контрольні запитання.
- 1.9 Тести
- 1.10 Задачі

### **1.1 Поняття системи трудових показників**

В умовах ринкового господарства, вільного підприємництва, конкурентної боротьби підприємства прогнозують та планують свою діяльність з урахуванням кон'юнктури ринку й свого внутрішнього ресурсного забезпечення, зокрема і ресурсів праці. У цьому процесі вирішуються такі групи завдань:

- визначення потреби в робітниках, спеціалістах, службовцях, керівниках за спеціальностями, професіями, рівнями кваліфікацій з урахуванням підбору, підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- мотивація колективу на підвищення продуктивності та якості праці;
- обґрунтування фонду оплати праці, встановлення розміру заробітної плати й інших виплат.

Найважливішим показником з праці, який відображується в собівартості продукції і формує, поряд з іншими витратами, ціну випущеної продукції, є показник витрат по заробітній платі, що складається на підприємствах під впливом цілого ряду факторів: складності виконуваних робіт, кваліфікації

персоналу, рівня продуктивності праці та трудомісткості продукції, прийнятої системи стимулювання та мотивації праці, встановлених тарифних умов оплати праці та ринкових ставок заробітної плати й ін.

Таким чином, показники витрат праці та заробітної плати на одиницю продукції є елементом системи трудових показників, яку, в свою чергу, слід вивчати комплексно, пов'язуючи їх із показниками технічного стану підприємства, економічного та соціального його розвитку. Тому в Україні має бути створено адекватну сучасним умовам господарювання систему показників праці, яка б враховувала досвід зарубіжних країн у цій сфері та особливості вітчизняної економічної ситуації. Ця система має бути однаковою для всіх суб'єктів господарювання та регулярно друкуватись в офіційних джерелах для оцінки фірмою свого економічного стану та для проведення поміж фірмових порівнянь.

*Під системою трудових показників слід розуміти сукупність кількісних та якісних вимірників ступеня ефективності застосування живої праці в процесі виробництва.* Групи показників, які пропонуються для вивчення процесів у сфері праці в організаціях, наведені в табл.1.1 [6,с.204 - 207].

Центральне місце в системі трудових показників займають *показники продуктивності праці*, оскільки її зростання є головним чинником підвищення ефективності та розвитку всього виробництва. Вони безпосередньо пов'язані з іншими трудовими показниками, зокрема зі зниженням трудомісткості одиниці продукції, раціональним використанням робочого часу, кваліфікацією працівників, організацією праці та системою стимулювання праці тощо. У свою чергу трудомісткість одиниці продукції є основою формування чисельності працівників, складу персоналу та безпосередньо пов'язана з формуванням фонду оплати праці та здійсненням її нормування.

На формування трудових показників впливають макроекономічні та мікроекономічні фактори, зокрема:

Макроекономічні: соціально - економічна політика держави; стан економіки держави; ефективність зовнішньоекономічних зв'язків та ін.



Мікроекономічні: техніко-економічні фактори виробництва: НТП та технічний рівень виробництва й продукції, їх конкурентоспроможність; техніко-організаційний рівень виробництва: структура господарської системи і рівень організації виробництва та праці, рівень управління; соціальні умови; рівень розвиненості соціально-трудова відносин в організації на засадах соціального партнерства; природні умови та рівень раціональності природокористування.

Таблиця 1.1

Система показників праці для аналізу і планування в організаціях

| <b>ПОКАЗНИКИ</b>  | Одиниці виміру                      | Характеристика показника                       | Формула розрахунку        |
|---|-------------------------------------|--|---------------------------|
| 1   | 2                                   | 3  | 4                         |
| <b>ЗАГАЛЬНОЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ</b>   |                                     |  |                           |
| Обсяг виробництва (кількість продукції кожного виду – $q_i$ на вартість одиниці продукції – $Ц_i$ ) | млн.грн.                            | Масштаб виробництва                            | $Q = \sum q_i * Ц_i$      |
| Величина основних фондів (капіталу) підприємства  | млн.грн.                            | Масштаб капіталу                               | F                         |
| Питома вага основних фондів невиробничого призначення   | %                                   | Рівень соціального розвитку                    | $d_{Fn} = F_n / F$        |
| <b>ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ</b>   |                                     |  |                           |
| ПП за методами виміру:<br>• у натуральному вимірі<br>• у вартісному вимірі<br>• у трудовому вимірі  | Штук<br>Млн.грн.<br>Нормо-год.      | Ефективність використання трудового потенціалу | ПП = Q / Ч<br>“<br>“      |
| Трудомісткість продукції  | хвил., годин                        | Величина зворотня середньому виробітку         | $t = 1 / ПП$              |
| Коефіцієнт змінності  | Кількість змін за добу              | Ступінь інтенсивного використання праці        | $k_c = \sum Ч_p / Ч_{нс}$ |
| Виробіток   | Кількість од. продукції за од. часу | Рівень виробництва                             | $V = Q / T$               |
| Загальні витрати робочого часу  | Відпрацьовано люд.год.              | Ефективність використання праці                | <b>T</b>                  |
| Питома вага фондів споживання у прибутку  | %                                   | Рівень соціального розвитку                    | $Y = Ф_{сп} / P$          |

| 1  | 2               | 3  | 4  |
|--|-----------------|--|--|
| <b>КАДРОВІ ПОКАЗНИКИ</b>   |                 |  |  |
| Чисельність промислово - виробничого персоналу (ПВП)               | осіб            | Величина організації                                 | $Ч_{ПВП}$  |
| Питома вага у чисельності ПВП:                                     |                 | Структура персоналу                                  | $d_i = Ч_i \times 100 / Ч_{ПВП}$                           |
| • робітників   | %               | “  |  |
| • керівників   | %               | “  |  |
| • фахівців   | %               | “  |  |
| • службовців   | %               | “  |  |
| Плинність кадрів   | %               | незадоволеність працею                               | $К_{пл} = Ч_{зв.в.б} / Ч_{ПВП}$                            |
| Середній вік працюючих   | років           | Потенціал людського фактора                          | $T_{cp} = \sum Ч_i * T_i / Ч_{ПВП}$                        |
| Середній розряд виконаних робіт                                    | одиниць розряду | Складність робіт                                     |  |
| Середній розряд робітників   | одиниць розряду | Рівень кваліфікації (відповідність складності робіт) | $\bar{P} = P_M + \frac{\overline{TC} - TC_M}{TC_6 - TC_M}$ |
| <b>ВИТРАТИ НА ПЕРСОНАЛ</b>   |                 |  |  |
| Загальна величина витрат на персонал                               | Тис.грн.        | Витрати на людський фактор                           | $Z_{п}$  |
| Витрати на заробітну плату (фонд оплати праці)                     | Тис.грн.        | Рациональність організації заробітної плати          | $\Phi_{ОП}$  |
| Зарплатомісткість випущеної продукції                              | Грн./ грн       | Рівень витрат на оплату праці                        | $D_{фон} = \Phi_{ОП} / Q$                                  |
| Середньомісячна заробітна плата працівників                        | Грн.            | Рівень оплати праці                                  | $Z_{п,ср} = \Phi_{ОП} / Ч_{ПВП}$                           |
| Заробітна плата керівників   | Грн.            | Диференціація заробітної плати                       | $Z_{пк}$   |
| <b>ВИТРАТИ НА СОЦІАЛЬНІ ВИПЛАТИ, ПЕРЕДБАЧЕНІ ЗАКОНОДАВСТВОМ</b>    |                 |  |  |
| Питома вага соціальних виплат у загальних витратах                 | %               | Ступінь соціальної захищеності працівників           | $d_{св}$   |
| Витрати на додаткові соціальні виплати і пільги                    | тис.грн.        | “  | $C_d$  |
| Витрати на утримання соціальної інфраструктури                     | тис. грн.       | Рівень соціального розвитку                          | $C_{роз}$  |
| Витрати на програми “Участь у прибутках”                           | тис. грн        | Залучення персоналу до управління виробництвом       | $C_{пр}$   |
| Середній розмір дивідендів   | грн.            | Структура доходу персоналу                           | $D$  |
| Витрати на персонал на одиницю продукції                           | грн.            | Ефективність використання людського фактора          | $Z_{п,к} = Z_{п} / Q$                                      |
| Питома вага витрат на персонал у загальних витратах на виробництво | %               | “  | $D_{Z_{п}} = Z_{п} / Z_Q$                                  |

| 1   | 2         | 3   | 4      |
|---|-----------|---|--------|
| <b>УМОВИ ПРАЦІ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ</b>                               |           |   |        |
| Питома вага працюючих у шкідливих умовах праці                    | %         | Рівень умов праці                                 | d чуп  |
| Рівень травматизму  | днів/осіб | Рівень охорони праці                              | β т    |
| Рівень захворюваності   | днів/осіб | Турбота про здоров'я працівників                  | β з    |
| Профзахворювання (питома вага працівників, що їх мають)           | %         | Рівень профілактики захворювання, стан умов праці | β пф з |
| Витрати на виплату пільг, компенсацій за несприятливі умови праці | тис. грн. | Турбота про здоров'я працівників                  | Спк    |

Планування та аналіз трудових показників – важлива частина організаційно-економічних заходів управління підприємством, фірмою. Перехід до ринкових відносин не тільки не заперечує необхідність планування трудових показників як елемента загального стратегічного управління виробництвом на рівні підприємства, а й підвищує його значення. Це пояснюється наявністю конкуренції, яка змушує підприємців передбачати очікуваний результат з урахуванням кон'юнктури ринку.

Планування та аналіз трудових показників грають важливу роль у забезпеченні ефективної діяльності підприємства. Вони дозволяють:

1) виявляти резерви зростання ефективності виробництва за рахунок кращого використання трудового потенціалу підприємства, що безпосередньо залежить від умов праці, її організації та розмірів заробітної плати;

2) обґрунтовувати необхідний обсяг ресурсів праці у взаємному зв'язку із іншими ресурсами виробництва;

3) забезпечувати взаємозв'язок усередині підприємства між різними структурними підрозділами щодо безперервного здійснення виробничого процесу, а також і взаємодії з іншими підприємствами та споживачами;

4) сформувати соціальну відповідальність роботодавця перед працівниками та суспільством з точки зору гарантованості продуктивної

зайнятості, виплати трудового доходу найманому працівнику, забезпечення нормальних умов праці.

Роль та значення трудових показників розглядають з двох аспектів: економічного та соціального. *Економічний аспект* полягає у тому, що зміна абсолютних і відносних значень трудових показників безпосередньо впливає на кінцеві результати роботи фірми, а саме: на обсяг виробництва, собівартість, прибуток і рентабельність. Вони обов'язково враховуються при розробці бізнес-плану підприємства, фірми, розрахунках інвестицій і капітальних вкладень у виробництво.

*Соціальний аспект* значення трудових показників визначається їх впливом на мотивацію праці, рівень зацікавленості працівників у підвищенні ефективності праці, їх соціальний захист.

## **1.2 Сутність та завдання планування трудових показників**

За умов ринкової економіки підприємство самостійно вирішує, що і як планувати, визначає потребу в персоналі працівників за спеціальностями, професіями, рівнем кваліфікації; розробляє плани зростання продуктивності праці; розраховує рівень заробітної плати та інших виплат з метою забезпечення максимально можливого прибутку від результатів виробничо-господарської діяльності.

Уся система трудових показників взаємопов'язана з іншими показниками оперативних і стратегічних планів, оскільки є складовою технічного, економічного та фінансового планування.

Трудові показники підприємства знаходять утілення в усій сукупності планів, що розробляються на підприємстві. Так, під час розроблення бізнес-плану в розділі "Організаційний план" наводяться дані про наявну чисельність працівників, відомості щодо їх кваліфікації, досвіду роботи, доцільність їх подальшого використання, а також про потребу в наборі нових співробітників визначеної кваліфікації тощо. Також у бізнес-плані наводяться відомості щодо

необхідності здійснення підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів; розмірів оплати праці різним категоріям працівників та інші виплати; умов праці; кадрових показників тощо.

Цей розділ також має визначати організаційну структуру підприємства, оскільки нечіткий розподіл ролей, порушення взаємодії підрозділів підприємства між собою, координації, контролю їх діяльності можуть мати негативні наслідки для реалізації конкретного проекту та ефективної роботи всього підприємства. Набір та підготовка робітників, спеціалістів, службовців мають заздалегідь плануватись у цьому розділі бізнес-плану, щоб у міру необхідності забезпечити наявність кваліфікованих кадрів.

Таким чином, сутність планування показників з праці - це встановлення доцільних і бажаних пропорцій праці, її продуктивності, чисельності персоналу, фонду заробітної плати для виконання виробничої програми.

*Метою розроблення плану з персоналу та оплати праці є визначення економічно обґрунтованої потреби підприємства в персоналі й забезпечення його ефективного використання у плановому періоді.*

Планування трудових показників має такі цілі:

- забезпечення постійного росту продуктивності праці й перевищення темпів її росту над темпами росту середньої заробітної плати;
- досягнення економії праці й фонду заробітної плати;
- дотримання обґрунтованих співвідношень у заробітній платі окремих категорій працівників відповідно до кількості й якості їхньої праці при встановленому розмірі фонду заробітної плати;
- посилення матеріальної зацікавленості кожного працівника і колективу в цілому в поліпшенні техніко-економічних показників виробничо-господарської діяльності підприємства;
- забезпечення потреби в кадрах необхідної кваліфікації, а також підвищення кваліфікації працівників підприємства;

- установлення оптимального співвідношення (пропорцій) у чисельності персоналу за функціями виробництва, обслуговування й управління.

*Завдання планування праці:*

- забезпечення повної зайнятості та високої продуктивності праці;
- створення сприятливих умов для роботи персоналу і підвищення рівня оплати праці;
- досягнення високої якості трудового життя працівників.

Основою для розробки плану з праці є: виробнича програма підприємства; план підвищення ефективності виробництва; норми і нормативи витрат праці й заробітної плати; звітні дані про виконання плану з праці за попередній період.

План з праці складається з двох розділів: промислово-виробнича діяльність і непромислова група.

*Перший розділ містить у собі такі планові показники:*

- ріст продуктивності праці (планується в грошових одиницях та у відсотках до попереднього періоду);
- чисельність промислово-виробничого персоналу (ПВП);
- норматив витрат зарплати на одиницю продукції, застосований для планування продуктивності праці;
- середня заробітна плата і фонд оплати праці;
- фонд заробітної плати не облікового (позаштатного) складу.

Чисельність, фонд і середня заробітна плата плануються за категоріями працівників.

*У розділі «непромислова група» планується три показники: чисельність працівників; фонд заробітної плати і середня заробітна плата.*

*Додатками до плану з праці є :*

- плановий баланс робочого часу одного робітника;
- продуктивність праці за факторами;
- чисельність й фонд зарплати допоміжних робітників;

- трудомісткість продукції, що випускається;
- план підготовки і підвищення кваліфікації кадрів підприємства;
- розбивка показників непромислової групи по господарствах: ЖКГ, дитячі садки й установи; капремонт будинків і споруд господарським способом і ін.

*Складання планів повинне здійснюватися, як правило, за такими етапами:*

- 1) аналіз стратегічних цілей і завдань підприємства на плановий період, зокрема завдань щодо персоналу та оплати праці;
- 2) аналіз показників з праці за попередній період, оцінка очікуваного виконання плану;
- 3) обчислення планового балансу робочого часу на одного працівника;
- 4) розрахунок планових показників продуктивності праці;
- 5) визначення потреби в персоналі, розрахунок додаткової потреби (вивільнення) персоналу, планування підготовки, підвищення кваліфікації, перепідготовки кадрів;
- 6) планування фонду оплати праці та визначення середньої заробітної плати на плановий період;
- 7) ув'язування і збалансування всіх розділів й елементів плану.

### **1.3 Сутність та завдання аналізу праці**

Найважливішим завданням аналізу ефективності діяльності підприємства є аналіз використання його трудового потенціалу.

Основні завдання аналізу використання трудового потенціалу:

- 1) оцінка забезпеченості підприємства та його структурних підрозділів достатньою кількістю робітників відповідного кваліфікаційного складу;
- 2) вивчення складу і структури трудових ресурсів, їх динаміки;
- 3) оцінка інтенсивності використання ресурсів праці – тобто, рівня продуктивності праці;

4) оцінка екстенсивного використання ресурсів праці тобто, оцінка рівня використання робочого часу;

5) оцінка фонду заробітної плати. середньої заробітної плати та мотивації праці;

5) визначення впливу факторів праці на обсяг виробництва продукції;

б) виявлення резервів найбільш повного використання трудового потенціалу підприємства.

Незалежно від предмета і об'єкта аналізу аналітична робота, як правило, складається з трьох взаємопов'язаних етапів:

**I етап.** Визначається динаміка трудових показників за ряд років, ступінь виконання плану і проводиться порівняння з показниками підприємств, що випускають аналогічну продукцію. Метою такого аналізу є вивчення тенденцій у розвитку підприємства, визначення місця на ринку товарів, у галузі, порівняно з конкурентами.

**II етап.** Визначаються фактори, що впливають на відхилення звітних показників від базових, установлюється кількісний зв'язок між факторами і визначається кількісний вплив факторних показників на результативний. Метою цього етапу є виявлення причин відхилення, оцінка значимості їх впливу, виділення внутрішніх та зовнішніх причин.

**III етап.** За результатами аналітичних розрахунків роблять висновки та розробляються заходи щодо усунення виявлених недоліків та подальшого підвищення ефективності виробництва. Проводять розрахунки економічної ефективності запропонованих заходів, обирають серед них найбільш оптимальні.

#### **1. 4 Основні технічні прийоми аналізу та планування трудових показників**

Аналіз як загальноекономічний метод дослідження являє собою вивчення процесів та явищ шляхом розчленовування та розгляду їх окремих сторін. На відміну аналізу технічних та природних явищ, під час аналізу економічних



явищ застосовується сила абстракції. Абстракція – це процес виділення з загальних властивостей предметів та явищ окремих будь-яких властивостей або відносин. За допомогою абстракції в економічній науці були сформульовані економічні категорії та поняття, система яких дає нам уяву про зміст економічної науки.

Основними категоріями нашої дисципліни є продуктивна сила праці, продуктивність праці, трудомісткість, робочий час, робоча сила, заробітна плата, витрати на персонал, соціально-трудова відносина та ін.

Економічні категорії та поняття, їх зміст є методологічною основою для розрахунків економічних показників. Основні принципи, що ставляться до аналізу та планування трудових показників, є:

- 1) розгляд усіх показників у взаємозв'язку;
- 2) вивчення показників у безперервному розвитку (у часі та просторі);
- 3) дослідження причин та наслідків у залежності показників;
- 4) вивчення показників та явищ від загального до окремого і навпаки.

Проілюструємо застосування цих принципів на окремих прикладах.

Взаємозв'язок трудових показників із іншими показниками господарської діяльності підприємства подано на рис.1.2.

*Принцип розвитку* організації передбачає розгляд усіх показників у динаміці за декілька років і порівняння показника, що аналізується на фірмі із показниками попередніми, середньо галузевими та конкурентів.

*Принцип причин та наслідків у взаємозв'язку показників*, передбачає всебічне виявлення причин відхилення показників від попередніх його рівнів за певні періоди. Це можна проілюструвати застосуванням факторного аналізу, дослідженням впливу кожного фактора на зміни рівня показника.

Далі визначають фактори, які чинять найбільший та найменший вплив на показник, що досліджується, виявляють об'єктивні та суб'єктивні фактори, що дозволяє цілеспрямовано розробляти заходи щодо підвищення ефективності використання праці. Наприклад, під час розробки плану організаційно-технічних заходів підвищення ефективності виробництва, слід розраховувати

економічний ефект від їх упровадження і визначати вплив кожного заходу на зміну трудових показників.

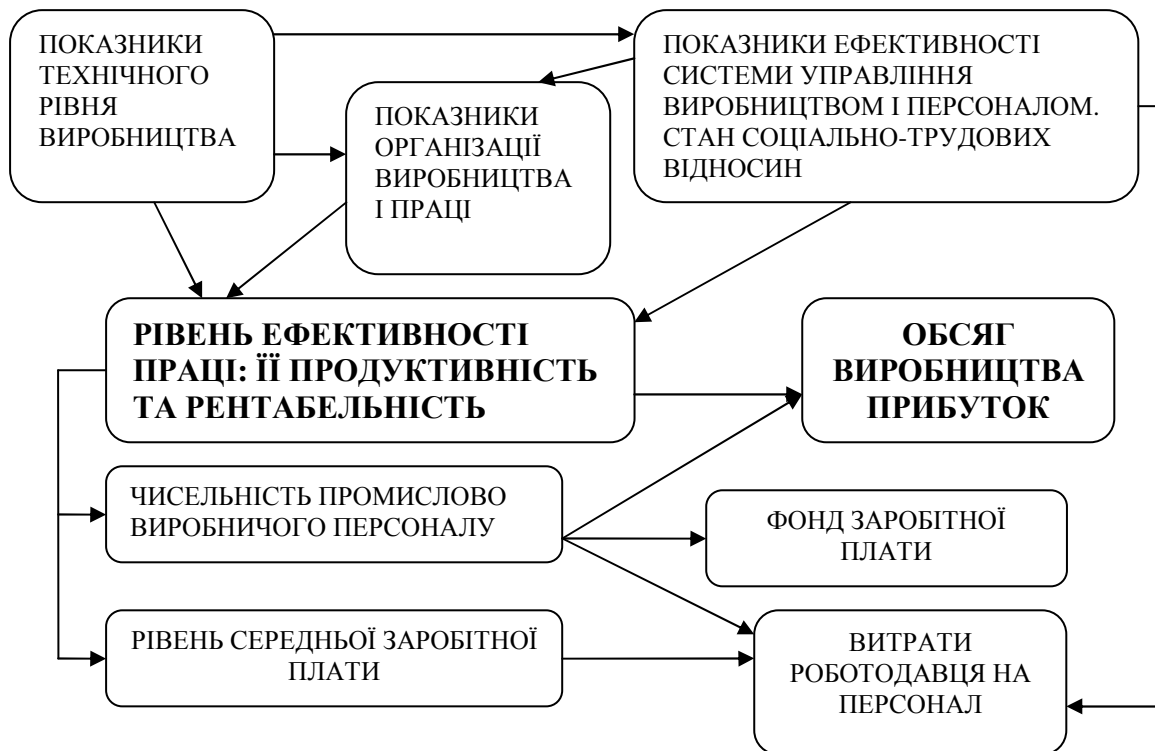


Рис. 1.2 Взаємозв'язок трудових показників з деякими показниками господарської діяльності підприємства.

*Принцип дослідження показників та явищ від загального до окремого* передбачає розчленування загального показника на більш детальні й дослідження їх змін та визначення частки їх впливу на загальну зміну показника, що досліджується. Наприклад, рівень дисципліни праці може бути вираженим через показники трудової, виробничої, технологічної дисципліни. Тому слід розрахувати їх зміни за певний період, а потім виявити, який з цих видів дисципліни праці спричинив найбільший вплив на зміну загального показника. Крім того, принцип дослідження від загального до часткового передбачає визначення показника спочатку на рівні підприємства, а потім на рівні окремих виробничих цехів, на рівні окремих виробничих ділянок, бригад та окремих робочих місцях.

Під час аналізу трудових показників на окремих робочих місцях, необхідно визначити вплив цих показників на загальні трудові показники фірми. Це дозволить виявити роль кожного підрозділу в досягненні загальних колективних результатів.

Теоретичні принципи дослідження під час проведення аналізу трудових показників реалізуються шляхом застосування адекватних ним аналітичних прийомів: порівняння; угруповання; середніх величин; абсолютних й відносних величин: індексів, відсотків, коефіцієнтів; зведення; елімінування (прийом ланцюгових підстановок, абсолютних і відносних різниць); експертних оцінок; тематичні обстеження; балансового прийому; економіко-математичних методів та ін.

### ПОРІВНЯННЯ

Основним і часто застосованим прийомом є порівняння – *тобто зіставлення фактичного рівня показника чи явища, що досліджується з існуючою базою*. За базу можуть бути використані планові дані, норми та нормативи, дані попереднього періоду, показники роботи інших установ тощо.

Вибір форми порівняння залежить від завдань аналізу:

- для оцінки виконання планових показників фактичний рівень досліджуваного показника порівнюється з планом;
- для встановлення тенденцій розвитку – з показниками попереднього періоду;
- з метою визначення спрямованості планових завдань – планових показників із базовими;
- для характеристики стану чи рівня використання ресурсів – відповідно до нормативу чи норми тощо.

Не дивлячись на вдавану простоту такого прийому, його застосування потребує доброго знання економічного змісту трудових показників, умінь привести показники, що порівнюються, до зіставного вигляду. Тільки за цих умов порівняння дає можливість отримати правильні висновки.

Існує декілька способів приведення показників до зіставного вигляду:

1) нейтралізація вартісного фактора під час співставлення показників обсягу продукції і виробітку продукції на одного працівника;

2) усунення впливу кількісного фактора шляхом перерахунку показників, що співставляються, на однакову кількість. Усунення кількісного фактора необхідно під час порівняння показників використання робочого часу (фонду робочого часу, людино-годин, людино-днів). Наприклад, співставність показників використання робочого часу досягається під час розрахунків фонду робочого часу на одного працівника в люд.-днях або людино-годинах.

3) усунення фактора структури під час оцінки показників трудомісткості і собівартості. Для чого фактичний обсяг продукції розраховується на базисні норми часу й витрат.

4) дотримання тотожності періодів часу, за який проводиться порівняння (рік, день, годин, змін тощо)

5) застосування єдиних методик розрахунку, планування та аналізу показників.

### УГРУПУВАННЯ

Щоб середні величини давали характеристику необхідним для управління економічним явищам, необхідно ці явища згрупувати за певними ознаками. *Угрупування – спосіб розкриття змісту досліджуваних об'єктів аналізу, що дозволяє вивчити економічні явища в їх взаємозв'язку і взаємозалежності, визначити роль окремих показників, дати характеристику ресурсів і резервів, знайти тенденції їхньої зміни.*

Управління працею потребує різнобічної інформації про стан ресурсів підприємства, їх відповідність вимогам виробництва й оцінки діяльності. Для характеристики ресурсів праці використовують, наприклад, таке їх групування:

1) угрупування працівників за професією, кваліфікацією, за віком та статтю;

2) розподіл виконуваних робіт за складністю, за окремими професіями і кваліфікаційними групами;

3) для оцінки підвищення ефективності праці працівників групують за рівнем виконання норм виробітку тощо.

Прийом угруповань застосовується з метою визначення взаємозв'язку між показниками. Так, за групуванням працівників за стажем роботи і за рівнем виконання норм виробітку можна дослідити, яким чином підвищення стажу роботи впливає на рівень виконання норм виробітку.

В умовах централізації обліку бюджетних та наукових установ угруповання набуває важливе значення під час аналізу зведених звітів. Воно дає можливість виявити передові й ті установи, що є відстаючими, вишукати і мобілізувати приховані резерви ефективності праці за рахунок розповсюдження передового досвіду.

### *СЕРЕДНІ ВЕЛИЧИНИ*

Прийом середніх величин дає можливість надати характеристику однорідним економічним показникам. Як правило, усі показники, що характеризують трудову діяльність на підприємстві взагалі є середніми величинами: середня заробітна плата, середньооблікова чисельність та ін.

Середні величини необхідно застосовувати з урахуванням показників їх коливання: розмах варіації, середньоквадратичне відхилення, коефіцієнт варіації. Прийнято вважати, що сукупність показників може бути однорідною, якщо коефіцієнт варіації не перевищує 33%.

### *АБСОЛЮТНІ ТА ВІДНОСНІ ВЕЛИЧИНИ*

*Абсолютні та відносні величини дозволяють зафіксувати результати господарської діяльності установ і тим самим забезпечують можливість їх вивчення.* Крім того, з їх допомогою відображуються результати застосування в процесі аналізу інших його прийомів. Так, абсолютні величини характеризують розмір економічних явищ, результати впливу факторів, обсяг виявлених резервів.

Відносні величини представлені відсотками, коефіцієнтами, індексами, питомою вагою. Так, відсотки та індекси застосовують з метою вивчення рядів динаміки й оцінки виконання планових завдань.

Розрізняють цепні та базисні індекси. Цепні індекси – це відношення показників звітного періоду до їх значення за попередній рік. Такий ряд динаміки характеризує темпи росту. Відношення фактичних показників за ряд років до рівня показника базисного року називається базисним рядом динаміки, він характеризує тенденцію розвитку даного показника за кожен рік до рівня показника за той рік, який прийнятий за базис.

Коефіцієнти характеризують співвідношення між показниками, що знаходяться у взаємозв'язку. Найбільш характерними коефіцієнтами є коефіцієнти руху кадрів: з прийому, зі звільнення, загальний коефіцієнт з обороту, коефіцієнт плинності, стабільності, постійності персоналу, змінності. Крім того, розраховують коефіцієнт співвідношення темпів росту продуктивності праці та середньої заробітної плати.

### *ЕЛІМІНУВАННЯ*

*Елімінування — логічне правило визначення впливу факторів на зміну узагальнюючих показників.* При цьому, узагальнюючими показниками можуть бути обсяг продукції, виробіток, а причинами виступають факторні показники. Так, для обсягу продукції основними факторами є чисельність і продуктивність, а для рівня продуктивності праці – структура промислово-виробничого персоналу, показники використання робочого часу.

*При визначенні впливу на узагальнений показник одного з факторів припускають, що змінюється лише його величина, а інші фактори залишаються незмінними, тобто, зафіксованими на певному рівні.*

У практиці економічного аналізу елімінування відоме як прийоми ланцюгових підстановок, абсолютних і відносних різниць.

Для того, щоб визначити кількісний вплив кожного факторного показника на зміну результативного показника, у формулу розрахунку цих

показників у визначеній послідовності підставляють певні фактори. При цьому фактичні значення факторів послідовно підставляють замість базисних значень, припускаючи, що при визначенні впливу одного з факторів, інші залишаються незмінними. Підстановку починають з кількісних показників, а вже потім підставляють якісні показники.

З метою визначення впливу на обсяг виробленої продукції (Q) факторів чисельності робітників (Ч) й виробітку (В), застосовують такі формули:

$$Q_{\text{баз}} = Ч_{\text{баз}} * В_{\text{баз}}; \quad Q_{\text{зв}} = Ч_{\text{зв}} * В_{\text{зв}}; \quad \Delta Q = Q_{\text{зв}} - Q_{\text{баз}}.$$

Прийом ланцюгових підстановок полягає в послідовній заміні базової величини факторних показників, що входять в розрахункову формулу показника. Після кожної заміни виконують математичні дії, передбачені розрахунковою формулою. З одержаного після підстановки підсумку віднімають попередній. Різниця підсумків показує величину впливу зміни факторного показника на показник, що вивчається.

$Q' = Ч_{\text{зв}} * В_{\text{баз}}$  – умовний обсяг виробництва ( $Q'$ ) при зміні тільки чисельності;

$\Delta Q' = Q' - Q_{\text{баз}}$  (зміна обсягу виробництва у звітному періоді за рахунок чисельності);

$Q'' = Ч_{\text{зв}} * В_{\text{зв}}$  – умовний обсяг виробництва при зміні виробітку ( $Q''$ );

$\Delta Q'' = Q'' - Q'$  (зміна обсягу виробництва у звітному році за рахунок виробітку).

**Приклад.** Фонд робочого часу одного робітника у базовому році – 1800 годин, а у звітному – 1700 годин. Виріток на одного робітника у базовому році – 4100 грн., а у звітному – 4200 гривень. Визначити частку приросту обсягу продукції за кожним фактором.

$$Q_{\text{баз}} = 1800 * 4100 = 7380 \text{ тис.грн.}; \quad Q_{\text{зв}} = 1700 * 4200 = 7140 \text{ тис.грн.}$$

$$\Delta Q = Q_{\text{зв}} - Q_{\text{баз}} = 7380 - 7140 = - 240 \text{ тис.грн.}$$

Загальне відхилення за показником обсягу продукції дорівнює від'ємній величині, тобто, обсяг продукції знизився на 240 тис.грн.

Знайдемо зміну обсягу продукції за рахунок чисельності працівників. Розрахуємо умовний обсяг продукції в результаті першої підстановки :

$$Q' = 1700 * 4100 = 6970 \text{ тис.грн.}$$

$$\Delta Q' = Q' - Q_{\text{баз}} = 6970 - 7380 = - 410 \text{ тис.грн.}$$

Обсяг продукції в звітному періоді порівняно із базисним зменшився на 410 тис.грн. у результаті зменшення чисельності працівників у звітному періоді.

Знайдемо зміну обсягу виробництва за рахунок зміни виробітку в результаті другої підстановки:

$$Q'' = 1700 * 4200 = 7140 \text{ тис.грн.} \quad \Delta Q'' = 7140 - 6970 = + 170 \text{ тис.грн.}$$

У результаті другої підстановки визначено, що за рахунок зростання виробітку, обсяг продукції збільшився на 170 тис.грн.

$$\text{Балансова перевірка.} \quad \Delta Q = \Delta Q' + \Delta Q'' = - 410 + 170 = - 240 \text{ тис. грн.}$$

**ВИСНОВОК.** Таким чином, у звітному році фактор чисельності негативно позначився на фактичному обсязі продукції, зменшив його на 410 тис.грн., а фактор виробітку продукції позитивно вплинув на фактичний обсяг продукції, підвищив останній на 170 тис.грн. У звітному році під впливом обох факторів має місце падіння обсягу виробництва на 240 тис.грн.

### СКОРОЧЕНИЙ ПРИЙОМ ЛАНЦЮГОВИХ ПІДСТАНОВОК

Під час застосування скороченого прийому ланцюгових підстановок необхідно вихідні дані занести у табл. 1.2 у певній послідовності: спочатку кількісні факторні показники, потім – якісні факторні показники.

Таблиця 1.2

#### Скорочений прийом ланцюгових підстановок на основі абсолютних різниць

| Показники                          | Період |      | Відхилення |                           |                          |
|------------------------------------|--------|------|------------|---------------------------|--------------------------|
|                                    | Базис  | Звіт | абсолютне  | в тому числі за рахунок   |                          |
|                                    |        |      |            | чисельності               | виробітку                |
| Обсяг продукції, тис.грн           | 7380   | 7410 | -240       |                           |                          |
| Чисельність робітників, осіб       | 1800   | 1700 | -100       | - 100 * 4100 =<br>= - 410 |                          |
| Виробіток на одного робітника, грн | 4100   | 4200 | +100       |                           | +100 * 1700 =<br>= + 170 |

З метою визначення впливу кожного фактора на результативний показник, відхилення за першим факторним показником помножується на базове значення всіх наступних фактичних показників. Вплив другого фактора визначається перемноженням відхилення за цим фактором на фактичне значення попереднього фактора і на базові значення наступних.



## *ЗВЕДЕННЯ*

*Зведення – це комплекс послідовних операцій з обробки первинного статистичного матеріалу з метою виявлення характерних рис та певних типових ознак тих, чи інших типів явищ, а також закономірностей процесів, що досліджуються. Це форма сукупного (узагальненого) представлення різних показників для оцінки якого-небудь процесу.*

Зведення може бути таких видів:

■ *За глибиною обробки інформації:*

- *просте – це операція з підрахунку загальних підсумків результатів первинного статистичного матеріалу;*

- *складне – це комплекс операцій, що містить групування одиниць спостереження, підрахунок результатів за кожною групою та разом за всіма одиницями сукупності й подання результатів групування у формі статистичних таблиць чи графіків.*

■ *За формою обробки матеріалу:*

- *централізоване – весь матеріал спостереження надходить в одну організацію, де здійснюється його обробка від початку до кінця (наприклад, обробка матеріалів одноразового спостереження);*

- *децентралізоване зведення матеріалу здійснюється послідовними етапами (як правило, це обробка статистичної звітності).*

■ *За технікою виконання:* механізоване та ручне.

## *ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА*

*Експертна оцінка — висновки фахівців з якогось питання, процесу чи об'єкта. У бюджетних і наукових закладах цей прийом знайшов широке поширення. В закладах охорони здоров'я вона застосовується для характеристики якості лікування, оцінки своєчасності виписки з лікарні, обґрунтованості госпіталізації. У школах, технікумах і ВНЗ проводяться відкриті уроки, лекції і лабораторні заняття з метою встановлення і характеристики рівня навчального процесу.*

Використання прийому експертних оцінок має важливе значення для організації аналізу діяльності установи. У значній кількості випадків він є єдиним способом визначення якості процесу надання споживачам послуг бюджетними установами і результатів досліджень наукових організацій.

### *ТЕМАТИЧНЕ ОБСТЕЖЕННЯ*

*Тематичне обстеження - безпосереднє вивчення в установах різних сторін їхньої діяльності. Обстеженню, наприклад, можуть піддаватися рівень потенційної плінності, ставлення до праці, готовність працівників до участі в управлінні підприємством та нововведеннях, задоволеність політикою стимулювання й мотивації праці та ін. Тематичні обстеження забезпечують більш глибоке вивчення господарської діяльності установ та ефективності управління персоналом зокрема.*

### *БАЛАНСОВИЙ ПРИЙОМ*

*Балансовий прийом полягає в зіставленні й ув'язуванні двох взаємозалежних економічних величин. За його допомогою здійснюється перевірка повноти використання ресурсів, їх руху і стану. Крім того, балансовий прийом використовується для перевірки правильності відображення в обліку і звітності касових і фактичних витрат, розрахунків впливу окремих факторів на зміну різних показників, здійснюваних іншими прийомами аналізу. Так, під час аналізу використання робочого часу, а також визначення додаткової потреби в робочій силі й визначенні джерел її залучення у фірму, використовують прийом балансових співвідношень, який дозволяє збалансувати потреби й можливості. Складають баланс робочого часу, баланс покриття потреби підприємства у персоналі, баланси трудових ресурсів та ін.*

### *ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ*

*Ці методи характеризуються використанням в економічних розрахунках обчислювального апарату вищої математики для вивчення явищ, між якими відсутня функціональна залежність. До них відносяться кореляційний і*

регресійний аналіз, лінійне програмування, теорія масового обслуговування й ін. Застосування економіко-математичних методів обумовлено ускладненням у процесі економічного аналізу вихідних передумов для побудови складних моделей господарської діяльності установ чи їх системи з метою більш повного відображення реальних взаємозв'язків при оцінці задоволення суспільних потреб, доцільності й ефективності використання засобів.

Перераховані прийоми економічного аналізу використовуються, як правило, в сукупності. Вони характеризують його інструментарій і є основою цього методу. З метою комплексної оцінки показників з праці можна проводити експрес-аналіз за схемою на рис. 1.3 [9, с. 212].

### **1.5 Джерела інформації для планування та аналізу трудових показників**

Показники у сфері праці оформляються у вигляді звітів і широко використовуються в роботі як усередині підприємства, так і за його межами — на місцевому, регіональному, галузевому та загальнодержавному рівнях управління. Звітність показників з праці на підприємстві поділяється на статистичну та оперативну, вона може мати різні напрямки використання та періодичність складання.

Державна статистична звітність підприємств з питань праці формується на основі звітів установлених форм, які підприємці незалежно від форм власності та господарювання, зобов'язані надавати в установлені терміни до управління статистики місцевості, де підприємство зареєстроване (головного управління статистики в АР Крим, обласного (районного, міського) органу державної статистики).

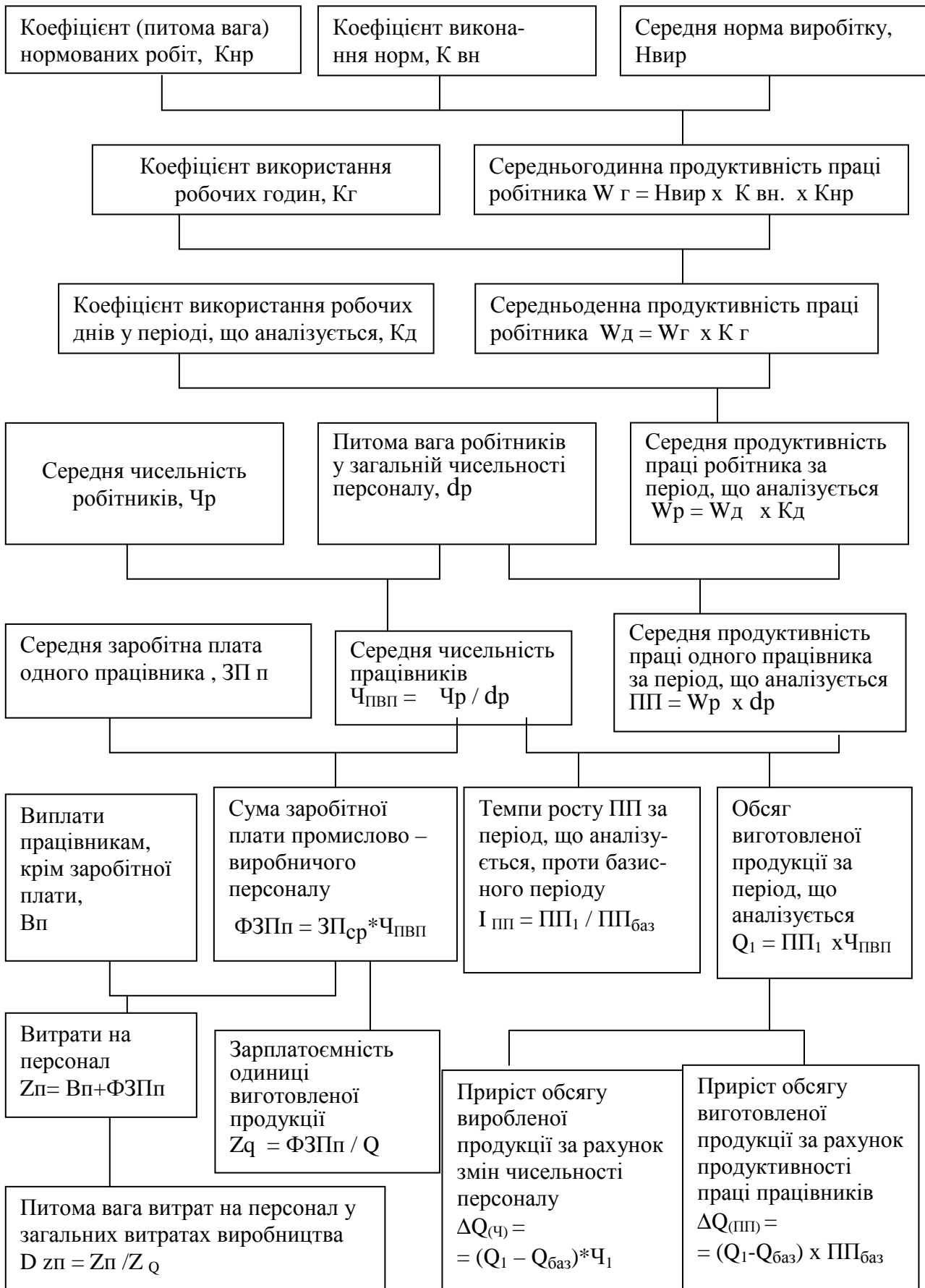


Рис. 1.3 Схема експрес-аналізу чинників та показників праці й заробітної плати.

У регіональних управліннях статистики ця звітність акумулюється, аналізується і узагальнені результати подаються до Держкомстату України та Міністерства праці та соціальної політики України, яке використовує ці дані для планування і координації роботи з управління соціально-трудовими процесами в країні.

Державна статистична звітність з питань праці включає такі звіти:

- "Звіт з праці" (форма № 1-ПВ місячна) (від 29.06.2011р №163) (Розділ I. Кількість працівників і фонд оплати праці. Розділ II. Заборгованість перед працівниками із заробітної плати та виплатах із соціального страхування.);
- "Звіт з праці" (форма № 1-ПВ квартальна, від 29.06.2011 р. № 163) (Розділ I. Кількість працівників. Розділ II. Використання робочого часу штатних працівників. Розділ III. Склад фонду оплати праці та інші виплати. Розділ IV. Розподіл працівників за розмірами заробітної плати. Розділ V. Кількість і фонд оплати праці окремих категорій працівників. Розділ VI. Інформація про укладання колективних договорів. Розділ VII. Витрати на утримання робочої сили, що не входять до складу фонду оплати праці.);
- "Звіт про стан умов праці, пільги та компенсації за роботу зі шкідливими умовами праці" (форма №1 -ПВ умови праці, один раз на два роки, від 20.06.2011 р. №163) (Розділ I. Стан умов праці. Розділ II. Пільги та компенсації за роботу із шкідливими умовами праці та за особливий характер праці);
- "Звіт про кількість працівників, їхній склад та професійне навчання" (форма № 6-ПВ річна, від 20.06.2011 р., № 163) (Розділ I. Кількість працівників за якісним складом на 31 грудня звітного року. Розділ II. Підготовка кадрів. Розділ III. Підвищення кваліфікації).

Всі перераховані звіти підприємства подають до управління статистики місцевості, де підприємство зареєстроване (головні управління статистики в АР Крим, обласного (районного, міського) органу державної статистики). Ці, а також інші звіти подаються підприємствами для здійснення оперативного управління до органу, до сфери управління якого належать (за його вказівкою).

Для здійснення аналізу використовуються дані бухгалтерської звітності, дані відділу кадрів, акти ревізій і перевірок. Первинна оперативна інформація для аналізу і планування трудових показників міститься також у робочих нарядах, табелях обліку відпрацьованого часу, плани та повідомлення про перегляд норм, акти про впровадження нової техніки, акти про внутрішньо змінні простої та втрати робочого часу, про брак у роботі, про травматизм, дані про атестацію робочих місць та ін.

Оперативна звітність з праці складається для задоволення поточних потреб підприємства в даних про працю та соціально-трудові відносини. На її базі здійснюється прийняття оперативних та розрахунків перспективних рішень щодо кадрових змін на підприємстві, у чисельності та складі персоналу, показниках продуктивності праці, мотивації праці в організації, соціально-економічного розвитку трудового колективу.

## **1.6 Аудит соціально-трудової сфери**

*Аудит соціально-трудової сфери* - це система заходів щодо збирання інформації, яка характеризує дотримання законодавства у сфері праці, її оцінки та аналізу, узагальнення та розроблення практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності діяльності підприємства у напрямі організації праці та регулювання соціально-трудових відносин.

*Об'єктами аудиту у соціально-трудовій сфері* виступають людські ресурси підприємства та його діяльність, служба управління людськими ресурсами, кадрова документація, оплата праці та розрахунки з соціальними фондами. Об'єкт характеризується системою показників, які дають можливість оцінити:

- 1) результативність та ефективність функціонування трудового потенціалу;
- 2) ефективність організації соціально-трудових відносин;
- 3) розвиненість систем мотивації та оплати праці;

- 4) раціональність методів оцінки праці;
- 5) досконалість організації робочих місць;
- 6) ефективність використання робочого часу тощо.

При цьому оцінка ефективності діяльності персоналу може розглядатись як головна мета аудиту соціально-трудової сфери, а оцінка ефективності соціально-трудових відносин, мотивації, оплати праці - як завдання, що сприяють здійсненню головної мети.

Аудит соціально-трудової сфери розглядається за трьома основними аспектами: організаційно-технологічним; соціально-психологічним; економічним.

*В організаційно-технологічному аспекті* аудит - це перевірка документації та аналіз показників, що свідчать про легітимність та ефективність діяльності підприємства.

*Аналіз показників праці виступає невід'ємним елементом організації праці та соціально - трудових відносин.* Аудит соціально-трудової сфери передбачає аналіз даних, що характеризують розвиток людського капіталу, систему оплати праці та відрахувань на соціальне страхування, показники плинності кадрів, кількості скарг, прогулів і невиходів на роботу, рівень виробничого травматизму, ставлення персоналу до роботи та ступінь задоволеності працею.

*У соціально-психологічному аспекті* аудит соціально-трудової сфери - це оцінка соціально-трудових відносин на підприємстві, що охоплює, поряд з вивченням документації, проведення самостійних опитувань, анкетувань, індивідуальних та колективних бесід, інтерв'ю з працівниками різних рівнів та категорій. У такий спосіб оцінюються соціально-трудові відносини на підприємстві, основні чинники трудової мотивації та резерви вдосконалення діяльності фірми.

*Економічний аспект* аудиту соціально-трудової сфери - це визначення:

1) конкурентоздатності підприємства у трудовій сфері, що оцінюється шляхом порівняння економічних та соціальних показників діяльності

підприємства із законодавчо встановленими нормами та нормативами або з середніми та кращими у галузі аналогічними показниками інших підприємств;

2) ефективності функціонування кадрових служб та їх ролі у підвищенні конкурентоздатності підприємства;

3) економічної ефективності власне аудиту, порівняння витрат на проведення аудиторської перевірки з корисністю її результатів.

Подібно до фінансових перевірок аудит соціально-трудової сфери слід проводити комплексно та періодично, щоб переконатися у виконанні поставлених завдань.

*Одним із головних завдань аудиту соціально-трудової сфери є визначення ефективності реалізації програми управління та розвитку людських ресурсів (в ідеалі така програма має бути на кожному підприємстві).*

*Аудиторська перевірка характеризується такими цільовими функціями:*

- оцінка взаємозв'язку та дотримання чинного законодавства, галузевих інструкцій та внутрішніх правил підприємства;
- оцінка відповідності програми організаційним цілям підприємства та її обґрунтованість;
- оцінка ходу виконання програми.

Специфіка аудиту соціально-трудової сфери полягає в тому, що він не тільки забезпечує визначення того, наскільки на підприємстві дотримуються закони, правила та інструкції, а й одночасно на основі інформації, отриманої з індивідуальних та групових бесід, зустрічей зі співробітниками, аналізу матеріалів анкет, дає можливість виявити застарілі інструкції та вимоги, які не були вчасно оновлені або відмінені. Тому розробка пропозицій щодо усунення певних обмежень та представлення їх на розгляд керівництва може сприяти зростанню продуктивності праці та суттєвому полегшенню роботи менеджерів і персоналу.

*Аудит людських ресурсів* - це система контролю за дотриманням установленого порядку обліку персоналу та оцінка ефективності роботи з



управління ним, регламентована трудовим законодавством України та локальними нормативними актами підприємства.

*Основними об'єктами аудиту людських ресурсів є:*

- система управління людськими ресурсами – діяльність керівництва підприємства щодо персоналу, основні її процедури;
- побудова підприємства – організаційна структура, склад і функціональне навантаження підрозділів, співвідношення та підпорядкованість основних елементів, ступінь жорсткості (або гнучкості) організаційної конфігурації;
- трудовий потенціал підприємства;
- кадрова документація.

*Аудит людських ресурсів розв'язує низку важливих завдань. По-перше, здійснюється оцінка системи управління людськими ресурсами, що охоплює аналіз її організаційної структури, схем виконання основних процедур у рамках управління людськими ресурсами підприємства, ведення кадрової документації.*

*По-друге, оцінюється кількісно-якісний склад трудового потенціалу підприємства - менеджерський (готовність керівного складу до реалізації стратегічних і тактичних завдань підприємства), кваліфікаційний (відповідність рівня знань та навичок характеру дорученої роботи), інноваційний (готовність до змін), особистісний, творчий тощо.*

*По-третьє, діагностується структура формальних та неформальних взаємозв'язків між співробітниками, канали інформаційного обміну, соціально-психологічний клімат у підрозділах, джерела виникнення проблем, конфліктних ситуацій, виявляються альтернативні лідери та угруповання.*

Важливим напрямком аудиту соціально-трудової сфери в організаціях є аудит дотримання трудового законодавства та розрахунків з оплати праці працівників та розрахунків із соціальними фондами.

## 1.7 Формули для розрахунків

| №   | Показники  | Формула   |
|-----|--|---|
| 1.1 | Оцінка впливу факторів чисельності (Ч) та продуктивності праці (W) на загальний приріст обсягу продукції ( $\Delta Q$ )  | <p>Залежність між показниками: <math>I_Q = I_C * I_W</math></p> <p>Визначення приросту:</p> <p>абсолютно: <math>\Delta Q = Q_1 - Q_0</math>;</p> <p>у відсотках: <math>\Delta Q' = I_Q - 1</math>.</p> <p>У тому числі під впливом змін:</p> <p>а) продуктивності праці (W):</p> <p>- абсолютно <math>\Delta Q(W) = (W_1 - W_0) * Ч_1 = Q_0 * \Delta Q'(W)</math></p> <p>- у відсотках <math>\Delta Q'(W) = I_Q - I_C</math></p> <p>б) за рахунок чисельності:</p> <p>- абсолютно <math>\Delta Q(Ч) = (Ч_1 - Ч_0) * W_0 = Q_0 * \Delta Q'(Ч)</math></p> <p>- у відсотках <math>\Delta Q'(Ч) = I_C - 1</math>.</p>   |
| 1.2 | Використання повного прийому ланцюгових підстановок для визначення впливу на зміну продуктивності праці одного працівника (ПП) факторів: середньо годинного ( $W_G$ ), середньоденного ( $W_D$ ) та середньорічного ( $W_P$ ) виробітку, питомої ваги робітників ( $d_p$ ) у складі промислово-виробничого персоналу | <p>Залежність між показниками:</p> <p><math>ПП_0 = d_{p0} * W_{p0} * W_{d0} * W_{r0}</math></p> <p><u>Підстановки</u> <span style="float: right;"><u>Абсолют.приріст</u></span></p> <p>1. За рахунок зміни питомої ваги робітників:<br/> <math>ПП(d_p) = d_{p1} * W_{p0} * W_{d0} * W_{r0}</math>; <math>ПП(d_p) - ПП_0</math></p> <p>2. За рахунок середньорічного виробітку робітників:<br/> <math>ПП(W_p) = d_{p1} * W_{p1} * W_{d0} * W_{r0}</math>; <math>ПП(W_p) - ПП(d_p)</math></p> <p>3. За рахунок середньоденного виробітку робітників:<br/> <math>ПП(W_{d1}) = d_{p1} * W_{p1} * W_{d1} * W_{r0}</math>; <math>ПП(W_{d1}) - ПП(W_p)</math></p> <p>4. За рахунок середньо годинного виробітку робітників<br/> <math>ПП(W_r) = d_{p1} * W_{p1} * W_{d1} * W_{r1}</math> ;</p> <p>Балансова перевірка :</p> <p><math>\Delta ПП = \Delta ПП(d_p) + \Delta ПП(W_p) + \Delta ПП(W_{d1}) + \Delta ПП(W_r)</math></p> |
| 1.3 | Застосування скороченого прийому ланцюгових підстановок з метою визначення впливу вказаних у формулі 1.2 факторів на продуктивність праці працівника   | <p>Залежність між показниками:</p> <p><math>ПП_0 = d_{p0} * W_{p0} * W_{d0} * W_{r0}</math></p> <p>Приріст за факторами:</p> <p>1. За рахунок зміни питомої ваги робітників:<br/> <math>\Delta ПП(d_p) = (d_{p1} - d_{p0}) * W_{p0} * W_{d0} * W_{r0}</math>;</p> <p>2. За рахунок середньорічного виробітку робітників:<br/> <math>\Delta ПП(W_p) = d_{p1} * (W_{p1} - W_{p0}) * W_{d0} * W_{r0}</math> ;</p> <p>3. За рахунок середньоденного виробітку робітників:<br/> <math>\Delta ПП(W_{d1}) = d_{p1} * W_{p1} * (W_{d1} - W_{d0}) * W_{r0}</math> ;</p> <p>4. За рахунок середньогодинного виробітку робітників:<br/> <math>\Delta ПП(W_r) = d_{p1} * W_{p1} * W_{d1} * (W_{r1} - W_{r0})</math> ;</p> <p>Балансова перевірка :</p> <p><math>\Delta ПП = \Delta ПП(d_p) + \Delta ПП(W_p) + \Delta ПП(W_{d1}) + \Delta ПП(W_r)</math></p>   |

|     |   |  |
|-----|---|--|
| 1.4 | Розподіл загального приросту (зниження) продуктивності праці ( $\Delta\Pi$ ) за складовими:<br>фондоозброєності ( $\Delta\Pi_{\text{фо}}$ ) та фондovіддачі ( $\Delta\Pi_{\text{фв}}$ ) | Залежність між показниками:<br>$\Pi = \Phi O * \Phi B$ ;<br>абсолютно $\Delta\Pi = \Delta\Pi_{\text{фо}} + \Delta\Pi_{\text{фв}}$<br>або у частках приросту:<br>$1 = \frac{\Delta\Phi O * \Phi B_{\text{пл}}}{\Delta\Pi} + \frac{\Delta\Phi B * \Phi O_{\text{ф}}}{\Delta\Pi}$<br>У тому числі під впливом змін:<br>а) фондоозброєності праці ( $\Phi O$ ):<br>- абсолютно $\Delta\Pi_{(\text{фо})} = (\Phi O_1 - \Phi O_0) * \Phi B_{\text{пл.}} =$<br>$= \Pi_0 * \Delta\Pi'_{(\text{фо})}$<br>б) за рахунок фондovіддачі:<br>- абсолютно $\Delta\Pi_{(\text{фв})} = (\Phi B_1 - \Phi B_0) * \Phi O_1 =$<br>$= \Pi_0 * \Delta\Phi B'_{(\text{фв})}$ |
| 1.5 | Визначення впливу фондovіддачі ( $\Phi B$ ), фондоозброєності ( $\Phi O$ ) та чисельності ( $\text{Ч}$ ) працівників підприємства на виконання плану з випуску продукції                | Залежність між показниками:<br>$I_Q = I_{\text{ч}} * I_{\text{фо}} * I_{\text{фв}}$ ;<br>У тому числі під впливом змін:<br>а) чисельності ( $\text{Ч}$ ):<br>- абсолютно $\Delta Q_{(\text{ч})} = \Delta\text{Ч} * \Phi O_{\text{пл.}} * \Phi B_{\text{пл.}}$ ;<br>б) за рахунок фондоозброєності ( $\Phi O$ ):<br>- абсолютно $\Delta Q_{(\text{фо})} = \text{Ч}_{\text{ф}} * \Delta\Phi O * \Phi B_{\text{пл.}}$ ;<br>в) за рахунок фондovіддачі ( $\Phi B$ ):<br>- абсолютно $\Delta Q_{(\text{фв})} = \text{Ч}_{\text{ф}} * \Phi O_{\text{ф}} * \Delta\Phi B$  |

### 1.8 Контрольні запитання

1. Розкрийте роль трудових показників у забезпеченні ефективності діяльності підприємства.
2. Розкрийте сутність системи трудових показників та основні їх групи. Дайте характеристику цих показників.
3. Охарактеризуйте цілі та завдання планування праці на підприємстві.
4. З яких розділів складається план з праці та які показники вони охоплюють?
5. Опишіть порядок роботи зі складання плану з персоналу та оплати праці?
6. У чому полягають сутність та завдання аналізу з праці?
7. Дайте характеристику основним прийомам планування та аналізу трудових показників.

8. Наведіть джерела інформації для проведення планування та аналізу трудових показників.
9. Що таке «аудит соціально-трудової сфери»? З якою метою та за якими напрямками його проводять?
10. Визначте систему показників, що характеризують аудит соціально-трудової сфери.

## **1.9 Тести**

*1.1. Сукупність кількісних та якісних вимірників ступеня ефективності використання живої праці в процесі виробництва – це :*

- а) середньооблікова чисельність працівників;
- б) система елементів організації праці та виробництва на підприємстві;
- в) система трудових показників;
- г) система вимірників рівня продуктивності та інтенсивності праці;
- д) правильної відповіді немає.

*1.2. Основні показники з праці наводяться в такому розділі бізнес-плану підприємства:*

- а) аналіз ринку;
- б) план маркетингу;
- в) план виробництва;
- г) організаційний план;
- д) фінансовий план.

*1.3. Зіставлення фактичного рівня показника чи явища, що досліджується, з існуючою базою складає сутність такого прийому аналізу трудових показників:*

- а) зведення;
- б) порівняння;
- в) угруповання;
- г) елімінування;
- д) експертні оцінки.

1.4. З метою визначення впливу кожного фактора (аргумента) окремо на кінцевий показник (результат - функцію) припускають, що тільки один із усіх діючих одночасно факторів є змінним, а інші є незмінні – це суть такого прийому аналізу трудових показників:

- а) порівняння;
- б) угруповання;
- в) зведення;
- г) елімінування;
- д) балансовий прийом.

1.5. Для визначення впливу фактора чисельності ( $Ч$ ) на приріст продукції ( $\Delta Q$ ) застосовують таку формулу відповідно до базового та звітного періодів:

- а)  $(Ч_{\text{баз}} - Ч_{\text{зв}}) \times \text{ПП}_{\text{зв}}$ ;
  - б)  $(Ч_{\text{зв}} - Ч_{\text{баз}}) \times \text{ПП}_{\text{баз}}$ ;
  - в)  $(\Delta Ч) \times \text{ПП}_{\text{зв}}$ ;
  - г)  $(Ч_{\text{зв}} - Ч_{\text{баз}}) \times \text{ПП}_{\text{зв}}$ ;
  - д)  $(\text{ПП}_{\text{зв}} - \text{ПП}_{\text{баз}}) \times \Delta Ч$ ;
- де ПП – продуктивність праці.

1.6. З метою визначення спрямованості планових завдань з праці на наступний рік проводять порівняння:

- а) звітних показників з базовими;
- б) планових показників з базовими;
- в) звітних показників з плановими;
- г) звітних із галузевими показниками.

7. Статистичні дані про рух кадрів на підприємстві відображуються у:

- а) формі № 1-ПВ (місячна);
- б) формі № 1-ПВ (квартальна);
- в) формі № 6-ПВ (річна);
- г) формі № 1-ПВ (умови праці).

1.8. Розподіл працівників за розміром заробітної плати на підприємстві відображено у:

- а) формі № 1-ПВ (місячна);
- б) формі № 1-ПВ (квартальна);
- в) формі № 6-ПВ (річна);
- г) формі № 1-ПВ (умови праці).

1.9. Дані про заборгованість по заробітній платі у фірмі відображено у:

- а) формі № 1-ПВ (місячна);
- б) формі № 1-ПВ (квартальна);
- в) формі № 6-ПВ (річна);
- г) формі № 1-ПВ (умови праці).

1.10. Головна мета аудиту соціально-трудової сфери на підприємстві – це оцінка ефективності:

- а) системи соціально-трудових відносин;
- б) функціонування підприємства;
- в) використання капіталу;
- г) діяльності персоналу;
- д) усі відповіді правильні.

## 1.10 Задачі

**Задача 1.1** Розрахувати за наведеними в таблиці даними середньогодинний ( $W_{г}$ ), середньоденний ( $W_{д}$ ), середній за рік ( $W_{р}$ ) виробіток робітника за планом і фактично за звітний рік і визначити відсоток виконання плану й пояснити причину різниці у відсотках виконання плану за кожним показником:

| Показники                  | План | Фактично |
|----------------------------|------|----------|
| Обсяг продукції, тис.грн   | 7735 | 7941     |
| Відпрацьовано робітниками: |      |          |
| тис. люд.- днів            | 223  | 219      |
| тис. люд.-годин            | 1624 | 1605     |
| Усього робітників          | 959  | 900      |

**Задача 1.2** За даними таблиці за допомогою повного прийому ланцюгових підстановок установити, який вплив на відхилення плану з випуску продукції вчинили зміни порівняно із планом: а) чисельності робітників; б) числа відпрацьованих у середньому одним робітником за рік днів; в) тривалості робочої зміни; г) годинного виробітку:

| Показники                                   | План | Фактично |
|---|------|----------|
| Чисельність робітників, осіб                | 100  | 120      |
| Число днів, відпрацьованих одним робітником | 230  | 228      |
| Число робочих годин у зміні, годин          | 7,85 | 7,75     |
| Годинний виробіток, грн                     | 40   | 50       |

**Задача 1.3** Виходячи з даних задачі 1.2 з за допомогою скороченого прийому ланцюгових підстановок на основі різниці в рівнях показників визначити, який вплив на відхилення плану з випуску продукції вчинили зміни порівняно із планом: а) чисельності робітників; б) числа відпрацьованих у середньому одним робітником за рік днів; в) тривалості робочої зміни; г) годинного виробітку .

**Задача 1.4** Виходячи з даних задачі 1.2 з за допомогою скороченого прийому ланцюгових підстановок на основі абсолютної різниці показників визначити, який вплив на відхилення плану з випуску продукції вчинили зміни порівняно із планом: а) чисельності робітників; б) числа відпрацьованих у середньому одним робітником за рік днів; в) тривалості робочої зміни; г) годинного виробітку .

**Задача 1.5** Розподілити приріст продукції за факторами чисельності працівників та виробітку на одного працівника за даними таблиці:

| Показники                        | План   | Фактично | Виконання плану, % |
|----------------------------------|--------|----------|--------------------|
| Обсяг продукції, тис.грн         | 100000 | 105000   | 105,0              |
| Число працівників, осіб          | 3030   | 3122     | 103,0              |
| Виробіток одного працівника, грн | 33,003 | 33,630   | 101,9              |

**Задача 1.6** Діяльність підприємства характеризується даними таблиці:

| Показники                           | Базис  | Звітний період |        |
|-------------------------------------|--------|----------------|--------|
|                                     |        | План           | Факт   |
| Продуктивність праці, грн/людину    | 3972   | 4082,9         | 4200,7 |
| Фондоозброєність праці, грн/ людину | 4154,8 | 3851,8         | 3936,9 |
| Фондовіддача, грн/грн               | 0,956  | 1,060          | 1,067  |

Визначити: а) частку приросту продуктивності праці за рахунок росту в плановому періоді фондоозброєності та фондовіддачі порівняно із базисним періодом; б) аналогічні розрахунки провести у порівнянні фактичних та планових показників. Проаналізувати отримані результати.

**Задача 1.7** Середньоденний виробіток товарної продукції на філії №1 виробничого об'єднання складає 540 грн, на філії №2 - 588,5 грн. Фактична тривалість робочого часу за зміни на філіях відповідно 7,67 годин та 8,02 год. Визначити, на якій з філій продуктивність праці вища, якщо вони випускають однакову продукцію?

**Задача 1.8** Визначити вплив на виконання плану підприємства інтенсивних (фондовіддачі) та екстенсивних (чисельності й фондоозброєності) чинників за даними таблиці:

| Показники                          | План   | Фактично |
|------------------------------------|--------|----------|
| Обсяг продукції, тис.грн.          | 17630  | 18500    |
| Чисельність працівників, осіб      | 4318   | 4404     |
| Фондоозброєність праці, грн./особу | 3851,8 | 3936,9   |
| Фондовіддача грн./грн.             | 1,060  | 1,067    |

Отримані результати пояснити.

**Задача 1.9** Використовуючи прийом приведення показників до співставного вигляду, визначити за даними таблиці, яке з підприємств працює більш ефективно за такими показниками:

- а) за виробітком на одного основного робітника та одного працівника за товарною та за чистою продукцією;  
 б) за виробітком на одну відпрацьовану людино-годину:

| Показники   | Підприємство №1 | Підприємство №2 |
|---|-----------------|-----------------|
| Обсяг товарної продукції, тис.грн                     | 150000          | 120000          |
| Питома вага матеріальних витрат,%                     | 86,0            | 80,0            |
| Чисельність ПВП, осіб                                 | 1200            | 1000            |
| у тому числі основних робітників, осіб                | 520             | 400             |
| Відпрацьовано основними робітниками, тис.людино-годин | 962             | 720             |

**Задача 1.10** Використовуючи прийом приведення показників до співставного вигляду, за даними таблиці, визначити можливу економію робочої сили й підвищення продуктивності праці на підприємстві №1 за умов досягнення

показників підприємства №2 щодо зниження трудомісткості й використання робочого часу:

| Показники   | Підприємство №1 | Підприємство №2 |
|---|-----------------|-----------------|
| Трудомісткість:                                       |                 |                 |
| - виріб А, нормо-годин                                | 80              | 70              |
| - виріб Б, нормо-годин                                | 40              | 38              |
| Ефективний фонд робочого часу одного робітника, годин | 1800            | 1820            |

Відомо, що на підприємстві №1, чисельність працівників – 1000 осіб, у тому числі робітників – 800 осіб. Річна програма випуску виробу А - 5000 штук, виробу Б – 6000 шт. Середній відсоток виконання норм виробітку відрядниками – 111,0 %.

## **Тема 2. ПЛАНУВАННЯ ТА АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ РОБОЧОГО ЧАСУ**

### **Зміст теми**

- 2.1 Сутність робочого часу, його види та режими.
- 2.2 Баланс робочого часу, як складова частина плану з праці. Планування витрат робочого часу.
- 2.3 Значення і завдання аналізу використання робочого часу. Джерела інформації для аналізу робочого часу.
- 2.4 Показники використання витрат робочого часу.
- 2.5 Аналіз використання робочого часу.

### **Матеріали для самопідготовки**

- 2.6 Формули для розрахунків.
- 2.7 Контрольні запитання.
- 2.8 Тести.
- 2.9 Задачі.

### **2.1 Сутність робочого часу, його види та режими**

*Робочий час* – це час, протягом якого працівник витрачає свою життєву енергію, свої здібності для виробництва споживчих цінностей.

*Робочий день* – це законодавчо врегульована та встановлена на основі колективних угод величина робочого часу, яка підлягає відпрацьовуванню працівником протягом доби, та яка забезпечує виробництво необхідного та додаткового продукту за умови збереження здоров'я працівника.



Державне регулювання тривалості робочого дня передбачає регулювання робочого часу як *обов'язкового часу праці*. Цей час є строго нормованим і передбачає нормальну інтенсивність праці. Встановлена державою тривалість робочого дня є юридичною і соціальною нормою та елементом колективно-договірних відносин. Конвенціями та Рекомендаціями МОТ пропонується 40-год. робочий тиждень, який не повинен знижувати рівень життя працюючих.

В Україні тривалість робочого часу встановлено законодавством у розмірі 40 годин на тиждень (статті 50 та 51 КЗпП) з диференціацією цієї величини за критеріями: важкості умов праці, скороченого робочого дня підліткам, жінкам із малолітніми дітьми та за деякими професіями тощо. Організації можуть установлювати меншу норму робочого часу, ніж передбачено законодавством, але з оплатою невідпрацьованого робочого часу за рахунок прибутку підприємства.

Усі організаційні питання, які пов'язані з регулюванням робочого часу на підприємствах, фіксуються в колективних договорах. Тривалість щоденної роботи (зміни) визначається правилами внутрішнього трудового розпорядку або графіками змінності, які затверджує власник або вповноважений ним орган за погодженням з профспілковим комітетом підприємства, з додержанням установленної законодавством тривалості робочого тижня. На підприємствах здебільшого встановлюється п'ятиденний робочий тиждень з двома вихідними днями.

Окрім нормальної тривалості робочого дня ( 8 годин), установлюють також скорочений робочий час та неповний робочий час. *Скорочений робочий час* установлюють для працівників, праця яких відбувається в небезпечних та важких умовах. Перелік таких робіт і тривалість робочого часу передбачені списком виробництв, цехів, професій та посад зі шкідливими умовами праці, що дає право на додаткову відпустку і скорочений робочий день. Право на скорочений робочий день виникає, коли працівник виконує роботи в шкідливих умовах праці не менше, ніж половину робочого дня.

Так, на підприємствах з особливим характером виробництва та умовами праці (хімічна галузь, вугільна та ін.) встановлюють шестиденний робочий тиждень з одним вихідним днем. У таких режимах праці тривалість щоденної роботи не може перевищувати 7 год. із тижневої норми 40 годин; 6 год. – із тижневої норми 36 год.; та 4 год. – із тижневої норми 24 год.

Законодавством передбачена скорочена тривалість робочого часу для осіб віком від 16 до 18 років – 36 годин на тиждень, а для осіб віком 15-16 років (учнів від 14 до 15 років, які працюють під час шкільних канікул) – 24 години на тиждень. Скорочена тривалість може бути встановлена за рахунок коштів підприємства і для жінок, які мають дітей віком до 14 років або дитину інваліда.

Скорочений 36-годинний робочий тиждень встановлено для деяких працівників, трудова діяльність яких пов'язана з особливим характером праці (для педагогів, медичних працівників й ін.). Скорочений робочий день на одну годину встановлюється і перед святковим днем, при роботі в нічний час (з 10 вечора до 6 ранку).

*Встановлення скороченого робочого дня не впливає на розмір заробітної плати.* Робота, яка виконується у нічний час, оплачується за підвищеними тарифними ставками не менше, ніж на 25% за кожну годину роботи у нічний час.

*Неповний робочий час* встановлюється за угодою сторін, як під час прийому на роботу, так і в період роботи у вигляді:

- неповного робочого часу, тобто, зменшення тривалості щоденної роботи на обумовлену кількість годин;
- неповного робочого тижня, коли зберігається нормальна тривалість робочого дня і зменшується кількість робочих днів за тиждень;
- одночасного зменшення і тривалості робочого дня, і робочого тижня.

При неповному робочому часі (на відміну від скороченого) оплата праці відбувається пропорційно відпрацьованому часу, а за умов відрядної праці – залежно від виробітку.

у сучасних умовах спаду виробництва, неповний робочий час може встановлюватися не тільки за ініціативою працівників, а й за ініціативою адміністрації зі зниженням оплати праці. Про це адміністрація повинна попередити працівників не менш, ніж за 2 місяці, протягом яких умови праці не змінюються.

### *Режими робочого часу*

Розподіл норми робочого часу впродовж конкретного робочого періоду називається режимом робочого часу. Елементами режиму робочого часу виступають:

- час початку і закінчення роботи;
- час і тривалість перерв у роботі;
- тривалість та правила чергування змін.

Час початку та закінчення роботи в організаціях регламентуються у правилах внутрішнього розпорядку та графіками змінності. Як правило, для всіх працівників встановлюються однаковим, за винятком для деяких категорій працівників(сторож, прибиральник, комплектувальники та підготовка робіт, деякі ремонтні робітники та ін.). У деяких випадках застосовують гнучкі графіки роботи.

На підприємствах установлюють змінний, добовий, тижневий та місячний режими праці.

*Змінний режим* визначає загальну тривалість робочої зміни, час її початку та закінчення, тривалість обідньої перерви, тривалість праці та частоту регламентованих перерв на відпочинок.

*Добовий режим* праці та відпочинку включає кількість змін за добу, час відновлення працездатності між змінами.

*Тижневий режим* праці та відпочинку передбачає різні графіки роботи, кількість вихідних днів на тиждень, роботу у вихідні та святкові дні.

*Місячний режим* праці та відпочинку визначає кількість робочих та неробочих днів у даному місяці, кількість працівників, які йдуть у відпустку, тривалість основних та додаткових відпусток.

Режими праці та відпочинку регулюються ст. 50-65 та 66-84 (гл. 4 і 5) КЗоП України. Залежно від особливостей регулювання робочого часу розрізняють такі режими:

- з поділеним робочим днем;                   - ковзкий графік роботи ;
- вахтовий метод;                               - ненормований робочий день.

Режим роботи з поділенням робочим днем встановлюється на роботах, де обсяг робіт нерівномірно поділяється протягом дня (водії транспорту, тваринник, дояр тощо). Ковзкий графік роботи – передбачає саморегулювання початку, закінчення та загальної тривалості робочого дня, за умов відпрацювання сумарної кількості робочих часів протягом облікового періоду (робочого дня, робочого тижня, робочого місяця).

Режим з вахтовим методом праці застосовують у випадках:

- коли роботи проводяться поза місцем постійного проживання працівників і вони не можуть щоденно повертатися додому;
- коли роботи проводяться в районах з несприятливими умовами праці та не влаштованих районах.

У тривалість часу вахти входить період виконання робіт і міжзмінного часу відпочинку на об’єкті, де виконується робота, час у путі до місця виконання робіт й назад – до місця постійного проживання. Тривалість вахти не може бути більше місяця.

Режим ненормованого робочого дня встановлюється для певної категорії працівників, праця яких визначається не тільки тривалістю робочого часу, але і обсягом виконуваних завдань, функцій. Він встановлюється для керівників, спеціалістів, робітників, а саме:

- для осіб, праця яких не піддається точному обліку в часі;
- осіб, робочий час яких за характером праці поділяється на частини невизначеної тривалості;
- для осіб, які розподіляють свій робочий час на свій розсуд.

На працівників з ненормованим робочим часом поширюється встановлений на підприємстві режим робочого часу. Адміністрація не має

права систематично залучати таких працівників до роботи понад нормальну тривалість робочого дня. Обов'язки працівників повинні бути встановлені в колдоговорі, посадових інструкціях, правилах внутрішнього розпорядку таким чином, щоб була можливість виконувати їх, як правило, у межах нормального робочого дня.

Для компенсації за виконаний обсяг робіт, ступінь напруженості, складність та самостійність у роботі, необхідність періодичного виконання службових обов'язків надається додаткова відпустка до 7 календарних днів понад установлену тривалість робочого часу.

На підприємствах список професій і посад, для яких може встановлюватися ненормований робочий день визначається колективним договором. Тут встановлюється також і конкретна тривалість додаткової відпустки по кожному виду робіт, професії, посади. Конкретизація тривалості додаткової відпустки може встановлюватися також у трудовому договорі.

#### *Надурочні роботи*

Надурочними роботами вважаються роботи понад установлену тривалість робочого дня. Як правило, їх застосування допускається у виняткових випадках, передбачених ст.62 КЗоП, до яких відносять:

1) роботи, що необхідні для оборони країни, для запобігання суспільного або стихійного лиха, виробничої аварії й негайного усунення їх наслідків;

2) при проведенні суспільно необхідних робіт з водо- і газопостачання, опалення, освітлення, каналізації, транспорту, зв'язку – для усунення випадкових або непередбачених обставин, які порушують правильне їх функціонування;

3) при необхідності закінчити роботу, яка через непередбачені обставини або випадкової затримки з технічних умов виробництва, не могла бути завершеною в нормальний робочий час і, коли припинення такої роботи може привести до псування або знищення державного або суспільного майна, а також у випадку необхідності невідкладного ремонту машин, верстатів або іншого

другого обладнання, якщо їх несправність викличе зупинку робіт для значної кількості працівників;

4) при необхідності виконання вантажно-розвантажних робіт з метою недопущення або усунення простою рухомого складу або скопління вантажів у пунктах відправлення й призначення;

5) для продовження роботи при відсутності робітника, якщо заступає на зміну, якщо робота не допускає перерв. У цьому випадку роботодавець повинен прийняти негайні заходи до заміни працівника іншим, бо неприпустимо залучення до роботи протягом двох змін поспіль.

Для проведення надурочних робіт необхідна згода профкому та видання наказу роботодавцем. Надурочна робота компенсується підвищеною оплатою (ст. 106 КЗоП). Надурочні роботи не повинні перевищувати для кожного працівника 4 години протягом двох днів поспіль і 120 годин на рік.

#### Необхідно розрізняти надурочну роботу і ненормований робочий день:

- 1) до надурочних робіт можуть залучатися будь-які працівники (виняток – ст.63 КЗпП), а на умовах ненормованого часу лише працівники, які працюють за списком, узгодженим у колективному договорі;
- 2) надурочні роботи обмежені протягом року, а ненормовані –ні.
- 3) надурочні роботи проводяться у виняткових випадках (ст. 62 КЗоП), а роботи в режимі ненормованого робочого дня проводяться мірою їх виникнення;
- 4) надурочні роботи компенсуються підвищеною оплатою, а ненормовані – додатковою відпусткою.

Забороняється залучати до надурочних робіт вагітних жінок і жінок, які мають дітей віком до трьох років; осіб молодше вісімнадцяти років; працівників, які навчаються у загальноосвітніх школах і ПТУ без відриву від виробництва, у дні занять (ст.63 КЗпП).

## **2.2 Баланс робочого часу. Планування витрат робочого часу**

Дані про заплановану кількість робочого часу відображуються у балансі робочого часу. Баланс робочого часу одного працівника складається на плановий рік і на квартали. Основними розділами балансу робочого часу є :

- календарний фонд робочого часу;
- номінальний фонд робочого часу;
- неявки на роботу з різних причин;
- явочний фонд робочого часу (днів);
- середня розрахункова тривалість робочого дня, годин;
- корисний фонд робочого часу на рік, годин.

*Кількість календарних днів* визначають за календарем відповідного року. При цьому кількість робочих днів залежить від режиму роботи підприємства (5-ти або 6-ти денний робочий тиждень).

*Номінальний фонд* робочого часу визначають як різницю між кількістю календарних днів ( $\Phi_k$ ) і кількістю вихідних ( $B$ ) і святкових ( $C$ ) днів:

$$\Phi_n = \Phi_k - B - C \quad (2.1)$$

Номінальний фонд робочого часу показує, скільки максимально днів можна відпрацювати за рік, навіть без використання чергових відпусток. Але працівник протягом календарного року відповідно до законодавства має певні права, як громадянин на відпустки: основні, додаткові, на навчання, на декретну відпустку та ін. Тому важливим завданням є визначення величини неявок, на які працівник має право за законом.

Для розрахунку загальної кількості днів неявок на роботу визначають тривалість окремих елементів невиходів за конкретними причинами. Тривалість чергових і додаткових відпусток розраховують на основі складеного на підприємстві графіків відпусток, в яких визначено час і тривалість відпустки кожного робітника. Дані графіків відпусток групують за тривалістю відпустки (табл.2.1).

*Середню тривалість основних і додаткових відпусток* ( $\overline{D_v}$ ) розраховують за формулою:

$$\bar{D}_v = \frac{\sum D_{v_i} * \chi_i}{\sum \chi_i} \quad (2.2)$$

де  $D_{v_i}$  - календарні дні відпустки і-тої групи робітників;  
 $\chi_i$  – кількість працівників і-ої групи, що мають відпустку певної тривалості, осіб.

Таблиця 2. 1

Дані для розрахунку середньої тривалості відпусток

| Тривалість відпустки, днів | Кількість робітників, які мають відпустку відповідної тривалості, осіб. |
|----------------------------|---|
| 24                         | 300   |
| 26                         | 100   |
| 30                         | 50  |
| Разом                      | 450   |

Так, за даними таблиці, середня тривалість основних та додаткових відпусток складе:

$$\bar{D}_v = \frac{300 * 24 + 100 * 26 + 50 * 30}{450} = 25,1 \text{ днів}$$

Тобто, у середньому за рік планом передбачається, що кожний працівник буде перебувати у відпустці 25,1 днів.

*Навчальні відпустки* відповідно до законодавства надаються додатково для здачі екзаменів, заліків, підготовки і захисту дипломних робіт. *Середня тривалість відпусток з навчання* визначається шляхом ділення загальної кількості люд.-днів навчальних відпусток працівників на середньооблікову чисельність працівників. *Невиходи через хворобу* планують, виходячи зі звітних даних за минулий період з урахуванням планових заходів щодо поліпшення умов праці й відпочинку працівників підприємства.

*Відпустки в зв'язку з вагітністю і пологами, а також неявки на роботу, дозволені законом*, звичайно планують на рівні звітного періоду.

Проголи, цілоденні простої і страйки не планують.

*Явочний фонд часу у людино-днях (Фя)* розраховують як різницю між номінальним фондом часу (Фн) і загальною кількістю люд.-днів неявок (Ня) на роботу:



$$\Phi_{я} = \Phi_{н} - Н_{я} \quad (2.3)$$

Втрати часу в зв'язку зі скороченням тривалості робочого дня ( $B_{сз}$ ) на одного працівника визначають поділом суми недопрацьованих годин робітниками, зайнятими на важких і шкідливих роботах (якщо це передбачається чинним законодавством), підлітками, матерями, котрі годують немовлят, і кількості зменшення тривалості робочого дня в передсвяткові дні на середньооблікову чисельність працівників.

Середня розрахункова тривалість робочого дня ( $\overline{T\partial}$ ) визначається як різниця між прийнятою на підприємстві тривалістю робочого дня ( $T_N$ ) і втратами в зв'язку зі скороченням тривалості робочого дня ( $B_{с}$ ) в розрахунку на одного робітника:

$$\overline{T\partial} = T_N - B_{с} \quad (2.4)$$

Корисний (ефективний) фонд робочого часу одного робітника у годинах ( $\Phi_{к}$ ) визначається шляхом множення явочного фонду робочого часу у днях ( $\Phi_{я}$ ) на розрахункову тривалість робочого дня:

$$\Phi_{к} = \Phi_{я} * \overline{T\partial} \quad (2.5)$$

Приклад розрахунку балансу робочого часу одного середньооблікового працівника наведено у табл.2.2.

Таблиця 2.2

Розрахунок балансу робочого часу одного середньооблікового працівника

| ПОКАЗНИКИ  | Звітний рік | Плановий рік |
|--|-------------|--------------|
| 1. Кількість календарних днів ( $\Phi_{к}$ )                       | 365         | 365          |
| 2. Кількість вихідних і святкових днів                             | 114         | 114          |
| 3. Номінальний (табельний) фонд робочого часу ( $\Phi_{н}$ ), днів | 251         | 251          |
| 4. Неявки на роботу, днів ( $Н_{я}$ )                              | 38          | 36           |
| У тому числі:  |             |              |
| - чергові й додаткові відпустки                                    | 23          | 24           |
| - відпустки на навчання  | 1,3         | 1,5          |
| - відпустки в зв'язку з вагітністю і пологами                      | 1,2         | 0,9          |
| - по хворобі   | 6,9         | 6,2          |
| - невиходи, дозволені законодавством                               | 2,2         | 2,2          |

|   |         |        |
|---|---------|--------|
| - невиходи з дозволу адміністрації                                    | 1,8     | 1,2    |
| - прогули   | 0,3     | -      |
| - цілоденні простої   | 1,3     | -      |
| - страйки   | -       | -      |
| 5. Явочний фонд часу, днів (Фя)                                       | 213     | 215    |
| 6. Середня тривалість робочого дня, годин ( $\overline{T\partial}$ ), | 7,9     | 7,9    |
| 7. Втрати часу в зв'язку зі скороченням робочого дня, годин.          | 0,35    | 0,3    |
| 8. Розрахункова тривалість робочого дня, годин.                       | 7,55    | 7,6    |
| 9. Корисний (ефективний) фонд робочого часу, годин. (Фк)              | 1608,15 | 1635,0 |

## 2.3 Значення і завдання аналізу використання робочого часу.

### Джерела інформації для аналізу робочого часу

Для підвищення ефективності виробництва важливе значення має: раціональне використання трудового потенціалу підприємств (об'єднань), цехів, дільниць; скорочення надлишкової чисельності персоналу, зайнятого на допоміжних і підсобних роботах; покращання використання фонду робочого часу; ліквідація втрат і непродуктивних витрат робочого часу; зниження плинності кадрів та зміцнення трудової дисципліни.

Виконання підприємством завдань щодо обсягу продукції переважно залежить від забезпеченості його робочою силою, а також від того, наскільки повно використовується робочий час працюючих і, насамперед, робітників. Кількість праці вимірюється робочим часом (у людино-днях і людино-годинах).

Облік відпрацьованого і невідпрацьованого часу в людино-годинах і результати цього обліку відображено у формі № 1-ПВ (квартальна) Розділ II. «Використання робочого часу штатних працівників».

Основою для складання звіту з використання робочого часу є:

- форми первинної облікової документації підприємства: накази (розпорядження) про прийом на роботу, переведення на іншу роботу, припинення трудового договору; накази (розпорядження) про надання

відпустки; табель обліку використання робочого часу; довідки та інші офіційні документи, які підтверджують відсутність працівника на роботі;

- укладений колективний договір підприємства;
- документи бухгалтерського обліку та фінансової звітності.

Поточний облік у людино-днях звичайно ведуть табельники, на основі таких документів: табель обліку робочого часу; список осіб, що працювали надурочно; листи обліку простоїв.

Під час складання звіту про використання робочого часу враховують як величину цілоденних (повнозмінних) неявок на роботу, так і внутрішньо змінних простоїв. Для правильного обліку робочого часу та складання звіту щодо його використання необхідно знати структуру цілоденного та внутрішньо змінного фонду робочого часу.

*Основними завдання аналізу робочого часу є:*

- 1) оцінка його використання порівняно із запланованим фондом робочого часу;
- 2) виявлення обсягу надурочних робіт та причин їх застосування;
- 3) визначення обсягу втрат робочого часу та їх причин;
- 4) розробка заходів щодо покращення використання робочого часу як основи підвищення ефективності праці та ефективності виробництва.

## **2.4 Показники використання робочого часу**

Для оцінки потенційних ресурсів у використанні робочого часу виділяють такі складові робочого часу: календарний фонд, табельний (номінальний), максимально-можливий фонд [13.17]. З точки зору оцінки не використаного часу виділяють фактично відпрацьований ( $\Phi\phi$ ) та невідпрацьований робочий час ( $\Phi_{нв}$ ) (табл.2.3).

Таблиця 2.3

Баланс робочого часу

|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| <i>Фонди часу</i> | <i>Використання робочого часу</i> |
|-------------------|-----------------------------------|

|   |  |
|---|--|
| 1. Календарний фонд часу ( $\Phi_k$ )                                   | 6. Відпрацьований РЧ, годин – усього, ( $\Phi_\phi$ )<br>6.1. з них: надурочно ( $\Phi_{ny}$ ) |
| 2. Вихідні та святкові дні (В; С)                                       | 7. Невідпрацьований РЧ – усього, годин ( $\Phi_{nv}$ ),<br>(сума ряд. 7.1.-7.10)               |
| 3. Табельний фонд часу (ряд. 1- ряд.2) ( $\Phi_T$ )                     | 7.1. Щорічні відпустки (основні та додаткові)  |
| 4. Відпустки основні та додаткові                                       | 7.2. Тимчасова непрацездатність  |
|   | 7.3. Навчальні відпустки та інші неявки, що передбачені законодавством                         |
|   | 7.4. Неявки у зв'язку з тимчасовим переводом для роботи на іншому підприємстві                 |
|   | 7.5. Неявки з дозволу адміністрації  |
|   | 7.6. Відпустки з ініціативи адміністрації  |
|   | 7.7. Неявки у зв'язку з переведенням на скорочений робочий день, тиждень                       |
|   | 7.8. Простої   |
| 5. Максимально-можливий фонд роб. часу ( $\Phi_M$ ),<br>(ряд 3 – ряд.4) | 7.9. Масові невиходи на роботу (страйки)   |
|   | 7.10. Прогули  |
|   | 8. Фонд робочого часу, всього (ряд.6 + ряд.7) ( $\Phi_{zag}$ )                                 |
|   | 9. З нього у межах урочного часу (ряд. 8 - ряд. 6.1.) ( $\Phi_{ур}$ )                          |

За даними цілоденного балансу робочого часу доцільно розрахувати такі показники використання фондів робочого часу:

Коефіцієнт використання максимально можливого фонду робочого часу ( $K_{\Phi_M}$ ):

$$K_{\Phi_M} = \frac{\Phi_\phi}{\Phi_M} * 100, \quad (2.6)$$

де  $\Phi_\phi$  - фактично відпрацьований час.

Даний показник застосовується для аналізу використання робочого часу на підприємстві та його окремих підрозділах, а також використання робочого часу на підприємствах галузі.

Коефіцієнт використання табельного фонду часу ( $K_{\Phi_T}$ ):

$$K_{\Phi_T} = \frac{\Phi_\phi}{\Phi_T} * 100 \quad (2.7)$$

Коефіцієнт використання табельного фонду часу доцільно застосовувати з метою співставлення рівнів використання робочого часу при міжгалузевих співставленнях, для яких застосування коефіцієнта використання максимально-можливого фонду часу є недоцільним, тому що тривалість щорічних відпусток для працівників, що зайняті у різних галузях, дуже відрізняється.

Коефіцієнт використання календарного фонду ( $K_{\Phi K}$ ):

$$K_{\Phi K} = \frac{\Phi_{\Phi}}{\Phi_K} * 100 \quad (2.8)$$

Даний коефіцієнт застосовується як для аналізу та співставлення ступеня використання робочого часу на рівні підприємств, галузей і економіки у цілому, так і при міжнародних співставленнях використання робочого часу. Пояснюється це таким. Тривалість щорічних відпусток і кількість святкових днів у тих чи інших державах суттєво відрізняється (наприклад, тривалість максимально-можливого фонду часу у розрахунку на одного працівника, що працює за наймом у Японії, перевищує цю ж саму тривалість у розрахунку на одного працівника у Швеції більш, ніж на 20%). Отже, використання максимально-можливого фонду і табельного фонду призводять до значних викривлень.

З метою оцінки використання робочого часу розраховуються також такі показники, як:

Коефіцієнт використання робочого періоду:

$$K_{PI} = \frac{D_{\Phi}}{D_{PI}} * 100 \quad , \quad (2.9)$$

де  $D_{\Phi}$  - середня фактична тривалість робочого періоду, днів;

$D_{PI}$  - тривалість робочого періоду за планом згідно з режимом роботи підприємства, днів;

$$D_{\Phi} = \frac{\text{Фактично відпрацьовані людино-дні у періоді}}{\text{Середньооблікова чисельність робітників(працівників)}} \quad (2.10)$$

Цей коефіцієнт показує, на скільки відсотків фактично використовувався робочий період або на скільки відсотків фактично перевиконано чи не довиконано планове завдання за тривалістю робочого періоду.

Коефіцієнт використання робочого дня:

$$K_T = \frac{\bar{T}_{дф}}{T_{дпл}} * 100 \quad (2.11)$$

де  $\bar{T}_{дф}$  - середня фактична тривалість робочого дня, годин;  
 $T_{дпл}$  - тривалість робочого дня за планом, годин.

Цей коефіцієнт показує, на скільки відсотків фактично перевиконано чи недовиконане планове завдання за тривалістю робочого дня.

За даними обліку відпрацьованого часу можна отримати дві характеристики середньої фактичної тривалості робочого дня: повної і нормованої.

*Середня фактична тривалість робочого дня (повна):*

$$\bar{T}_{оф}^n = \frac{\text{фактично відпрацьовано людино – годин за період}}{\text{фактично відпрацьовано людино – днів за період}} \quad (2.12)$$

*Середня фактична тривалість робочого дня (нормована):*

$$\bar{T}_{дф}^y = \frac{\Phi_{ф} - \Phi_{ну}}{\Phi_{ф}^д}, \quad (2.13)$$

де  $\Phi_{ф}$  - фактично відпрацьовано людино-годин за період;  
 $\Phi_{ну}$  - надурочно відпрацьовані люд.-годин за період;  
 $\Phi_{ф}^д$  - фактично відпрацьовано люд.-днів за період.

При аналізі ступеня використання робочого дня використовується саме середня фактична тривалість робочого дня у межах зміни, тобто урочна.

Інтегральний показник використання робочого часу:

$$K_{INT} = K_{PI} * K_T \quad (2.14)$$

За допомогою інтегрального показника використання робочого часу розраховується питома вага загальних втрат робочого часу, одна частина яких це цілодобові втрати робочого часу, а друга - внутрішньозмінні.

### Середньофактична тривалість робочого тижня

У закордонній статистиці цей показник розраховується регулярно і використовується при аналізі економічної кон'юнктури тому, що він раніше, ніж інші економічні показники, реагує на зміни економічної кон'юнктури в державі.

### Показники змінності роботи підприємства

Розраховують на підприємствах і в галузях, які працюють у змінному режимі. Вони характеризують використання змінного режиму, а також використання робочих місць, які є на підприємстві, і розраховуються для категорії робітників на певну дату або за календарний період.

#### *Коефіцієнт змінності*

- на певну дату:

$$K_{зм}^д = \frac{\text{загальна кількість робітників у всіх змінах}}{\text{кількість робітників у найбільшій зміні}} \quad (2.15)$$

- за календарний період:

$$K_{зм}^к = \frac{\text{загальна кількість відпрацьованих людино – годин}}{\text{кількість відпрацьованих людино – годин у найбільшій зміні}} \quad (2.16)$$

## **2. 5 Аналіз використання робочого часу**

Для оцінки виконання плану і динаміки зміни показників використання робочого часу проводиться співставлення його показників звітного и планового періодів. На основі таких даних складається табл.2.4.

Дані табл.5 свідчать, що плановий фонд робочого часу (ФРЧ) (рядок 1) був невикористаним на 38,8 тис. люд.-год., (гр.3), а план за цим показником виконано на 98,7 %. (гр.6).

Таблиця 2.4

Оцінка виконання планових показників ФРЧ

|  |           |           |      |        |        |
|--|-----------|-----------|------|--------|--------|
|  | За планом | За планом | Звіт | Відхи- | Викон. |
|--|-----------|-----------|------|--------|--------|

| Показники  | поперед. періоду | по нормах на фактичну чисельність |        | лення (гр.4-гр.3) | плану, % |
|--|------------------|-----------------------------------|--------|-------------------|----------|
| 1  | 2                | 3                                 | 4      | 5                 | 6        |
| 1. Загальне число тис. люд.-годин відпрацьованих працівниками без надурочних | 2953,6           | 3058,6                            | 3019,8 | - 38,8            | 98,7     |
| 2. Загальне число тис. люд.-днів відпрацьованих працівниками                 | 369,2            | 382,3                             | 379,8  | -2,5              | 99,3     |
| 3. Середньооблікова чисельність, осіб  | 1630             | X                                 | 1688   | 58                | 103,6    |
| 4. Кількість годин, відпрацьованих одним працівником (ряд.1 / ряд.3)         | 1812             | X                                 | 1789   | -23               | 98,7     |
| 5. Кількість днів, відпрацьованих одним працівником ( ряд.2 / ряд.3)         | 226,5            | X                                 | 225    | -1,5              | 99,3     |
| 6. Середня тривалість робочого дня, годин (ряд.4/ ряд 5)                     | 8,0              | X                                 | 7,95   | -0,05             | 99,4     |

Дані табл.2.4 показують, що з загального обсягу невикористаного робочого часу з причин цілоденних втрат втрачено 20 тис. люд.-год. (-2,5 x 8,0), а з причин внутрішньозмінних втрат – 18, 8 тис. люд.-год. ((38,8 – 20), або (-0,5 x 225 x 1688)).

### **2.5.1 Аналіз використання цілоденного фонду робочого часу**

Подальший аналіз проводять шляхом зіставлення даних планового та звітного балансів робочого часу одного працівника. При аналізі невиходів на роботу з тимчасової непрацездатності (форма №3-ПВ, рядок 3060) вивчаються причини захворювань, у тому числі з травматизму за даними медслужб та Актів про травматизм. Для зменшення випадків травматизму визначається питома вага втрачених днів за кожним випадком у загальній кількості днів, втрачених через травматизм.



З метою прийняття заходів щодо зниження травматизму слід групувати робітників, що були травмовані за їх стажем, професійною групою, віком.

Під час аналізу загальних захворювань визначають рівень захворюваності у різних груп робітників, згрупованих за структурними підрозділами, віком, видами захворюваності, за сезоном. Такий аналіз дозволить конкретно розробляти заходи за різними групами працівників, загальні профілактичні заходи щодо укріплення здоров'я працівників і поліпшення санітарних умов праці.

Неявки через адміністративні відпустки, що передбачені законом, аналізуються за даними відділу кадрів. Законодавством передбачені такі причини надання цих відпусток:

- додаткові відпустки робітникам, що мають дітей ст. 19 «Закон про відпустки»;
- відпустки без збереження заробітної плати: на одруження, на похорони, пенсіонерам за віком й інвалідам праці, та ін. (ст.25 Закон про відпустки);
- виконання державних або громадських обов'язків (народний депутат, присяжний засідатель або свідок, учасник воєнних зборів та ін.), усунення наслідків стихійних випадків, якщо ці працівники враховуються у середньообліковій чисельності підприємства;
- відпустки донорам (ст.124 КЗПП);
- перебування під розслідуванням до вирішення суду;
- час перебування робітників у медичному закладі під час проведення обов'язкового медичного огляду;
- інші види відпусток, передбачені законодавством, колективним договором, угодами и договорами.

Неявки з дозволу адміністрації можуть бути надані з дозволу власника, або уповноваженого ним органу для таких цілей:

- відпустка за сімейними обставинами або за іншими причинами на термін, який передбачений угодою (колдоговором) на термін не більш, ніж 15 календарних днів на рік (ст.26 Закон про відпустки);

- додаткового вільного часу, передбачено колективним договором;
- відсутності працівника на роботі через стихійне лихо.

Простої (цілоденні та внутрішньозмінні) вивчаються за даними простійних листків, досліджуються їх причини.

Причини прогулів (ряд.3150 ф.№3-ПВ) аналізуються за даними відділу кадрів на основі наказів керівництва. При аналізі та оцінці ефективності використання робочого часу цілоденні втрати робочого часу можуть бути розділені на неминучі та ті, яких можна було б уникнути. Так, невихід на роботу через хворобу, серйозні сімейні обставини тощо може бути зараховано до неминучих втрат робочого часу. Втратами робочого часу не вважаються чергова відпустка, свята чи заздалегідь оформлені офіційно відпустки.

Резервами покращення використання цілоденного фонду робочого часу є:

- ▶ повне скорочення втрат через прогули, простої, відпустки з ініціативи адміністрації, страйки;
- ▶ часткове зменшення невиходів через тимчасову непрацездатність (розробка заходів з покращення умов праці, профілактика профзахворювань, попередження травматизму).
- ▶ скорочення часу зайвих невиходів на роботу з дозволу адміністрації.

Для оцінки впливу використання робочого часу на продуктивність праці робітників використовують індексний метод. Залежність між динамікою продуктивності і використанням робочого часу визначають за наступними формулами:

$$I_{W_d} = I_{W_r} \times I_{t_{зм}} \quad (2.17)$$

$$I_{W_p} = I_{W_d} \times I_D \quad (2.18)$$

$$I_{t_{зм}} = I_{W_d} / I_{W_p} \quad (2.19)$$

$$I_D = I_{W_p} / I_{W_d} \quad (2.20)$$

де  $I_{W_r}$ ,  $I_{W_d}$ ,  $I_{W_p}$  – індекси продуктивності праці робітників відповідно годинної, денної і річної;

$I_{t_{зм}}$ ,  $I_D$  - індекси змінного і денного фондів робочого часу.

## 2.5.2 Аналіз внутрішньозмінного робочого часу

Аналіз внутрішньозмінного робочого часу проводять на основі звітності про його використання протягом робочого дня за даними актів простоїв, фотографій, самофотографій робочого дня тощо. З точки зору виявлення втрат і резервів робочого часу внутрішньозмінний фонд робочого часу поділяють на дві великі групи витрат: час роботи і час перерв (табл. 2.5).

Під час аналізу, перш за все, слід виявити, наскільки фактичні витрати підготовчого та завершального часу, часу оперативної роботи, обслуговування та часу на відпочинок та особисті потреби відповідають нормативним витратам.

По-друге, необхідно виявити втрати робочого часу та причини їх виникнення для розробки заходів щодо покращення використання робочого часу.

До втрат робочого часу відносять: непродуктивне використання робочого часу; простої; приховані втрати.

Причинами внутрішньозмінних втрат робочого часу можуть бути несправне обладнання та його ремонт, відсутність предметів праці або їх несвоєчасне надходження на робочі місця, перерви у подачі електроенергії, втрати через порушення дисципліни праці тощо.

Таблиця 2.5

### Класифікація елементів внутрішньозмінного робочого часу

| ЗМІННИЙ РОБОЧИЙ ЧАС, Т зм    |                                |                                 |                                   |
|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Час роботи, Тр               |                                | Час перерв, Тп                  |                                   |
| Час продуктивної роботи, Трп | Час непродуктивної роботи, Трн | Час регламентованих перерв, Тпр | Час нерегламентованих перерв, Тпн |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p>1. Час підготовчо-заключний: <math>T_{пз}</math></p> <p>2. Оперативний час (основний і допоміжний):</p> <pre>       Топ      /  \     Тосн  Тд   </pre> <p>3. Час обслуговування робочого місця (технічного й організаційного):</p> <pre>       Тобс      /  \     Ттех  Торг   </pre> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- виправлення браку;</li> <li>- відхилення від запланованої технології;</li> </ul> <p><b>Приховані втрати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконання невластивих функцій,</li> <li>- використання не за кваліфікацією;</li> <li>- зниження темпу роботи.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- зумовлені організацією, технологією виробництва;</li> <li>- за законом;</li> <li>- на відпочинок і особисті потреби.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- недосконалість технології, техніки, організації виробництва і праці (<math>T_{пнт}</math>)</li> <li>- порушення трудової дисципліни (<math>T_{птд}</math>).</li> </ul> |
|---|---|--|---|

Для оцінки ефективності використання внутрішньозмінного фонду робочого часу використовують такі формули:

1. Коефіцієнт використання робочого часу за зміну:

$$K_{вик} = \frac{T_{пз} + T_{оп} + T_{обс} + T_{вон_n}}{T_{зм}} \quad (2.21)$$

де  $T_{вон_n}$  – витрати робочого часу на відпочинок та особисті потреби за нормативами;

2. Коефіцієнт втрат через організаційно-технічні причини ( $K_{от}$ )

$$K_{от} = \frac{T_{пнт}}{T_{зм}} \quad (2.22)$$

3. Коефіцієнт втрат через порушення трудової дисципліни ( $K_{тд}$ )

$$K_{тд} = \frac{T_{птд} + (T_{вон_ф} - T_{вон_n})}{T_{зм}} \quad (2.23)$$

4. Можливий приріст продуктивності праці за рахунок скорочення внутрішньозмінних утрат робочого часу:

$$а) \quad \Delta ПП = \frac{T_{пнт} + (T_{вон_ф} - T_{вон_n}) + T_{птд}}{T_{зм}} \quad (2.24)$$

$$б) \quad \Delta ПП = \frac{Врч_{б} - Врч_{зв}}{100 - Врч_{б}} * 100 \quad (2.25)$$

$$або \quad \Delta ПП = \frac{100 - Врч_{зв}}{100 - Врч_{б}} * 100 - 100 \quad (2.26)$$

де  $Врч_{б}$  і  $Врч_{зв}$  – втрати робочого часу відповідно у базовому і звітному періодах, %.

5. Загальний коефіцієнт зростання продуктивності праці за рахунок усунення причин як цілоденних, так і внутрішньо змінних втрат визначають за формулою:

$$I_{\text{ППЗар}} = I_{\text{ППд}} * I_{\text{ППВзм}} \quad (2.27)$$

де  $I_{\text{ППд}}$ ,  $I_{\text{ППВзм}}$  – індекси росту продуктивності праці відповідно від покращення використання цілоденного та внутрішньозмінного фондів робочого часу.

6. Виходячи з відсотка зростання продуктивності праці ( $\Delta\text{ПП}$ ) від покращення використання фондів робочого часу розраховують економію робочої сили ( $E_{\text{ч}}$ , осіб) за формулою:

$$E_{\text{ч}} = \frac{\Delta\text{ПП} * \text{Ч}_{\text{вих}}}{100 + \Delta\text{ПП}} \quad (2.28)$$

6. Приріст обсягу виробництва за рахунок зростання продуктивності праці:

$$\Delta Q = R\text{Ч}_{\text{втр}} * \text{ППг}, \quad (2.29)$$

де  $R\text{Ч}_{\text{втр}}$  – загальні втрати робочого часу робітниками, годин;  
 $\text{ППг}$  – середня годинна продуктивність праці одного працівника.

7. Економію на умовно-постійних витратах за рахунок зростання продуктивності праці визначають:

$$E_{\text{упв}} = \Delta\text{ПП} * \text{УПВ} / 100, \quad (2.30)$$

де  $\Delta\text{ПП}$  – приріст продуктивності праці (або обсягу виробництва за умов незмінної чисельності робітників, %);  $\text{УПВ}$  – сума умовно-постійних витрат у собівартості продукції, грн.

8. До вартості однієї невинувато втраченої години робочого часу включаються середня заробітна плата за цю годину, витрати на пенсійне забезпечення, допомога працівникам, кошти на утримання адміністративно-управлінського персоналу та накладні витрати [1, с. 542]. Ці витрати, окрім втрат недовипущеного обсягу продукції, також слід відносити до економічних утрат підприємства.

Слід відмітити, що більш докладний аналіз утрат підприємства від неефективного управління людськими ресурсами проводиться в ході аудиторської перевірки, яка дає змогу виявити проблемні зони – ті підрозділи, професії або групи працівників, у яких найвищий рівень невходів на роботу, втрат робочого часу, або де втрати стрімко зростають. Така інформація важлива як для аудиторів при проведенні підсумків міжгалузевих і міжрегіональних порівнянь та зіставлень ефективності організації виробництва, так і для працівників служб управління людськими ресурсами при прогнозуванні організованості та «надійності» того чи іншого працівника, виходячи з його належності до певної соціально-демографічної, кваліфікаційної, професійної групи. Ефективне управління людськими ресурсами вимагає, щоб на підприємствах проводився індивідуальний облік виходу працівників на роботу, стимулювання тих працівників, які дотримуються правил, а проти порушників уживали прогресивних дисциплінарних заходів.

Таблиця 2.7

### 2.6 Формули для розрахунків

| №    | Показники  | Формула   |
|------|--|---|
| 2.1  | Номінальний фонд робочого часу                                   | $\Phi_N = \Phi_K - B - C$ , де $\Phi_K$ – календарний фонд робочого часу, днів, $B$ і $C$ – кількість вихідних та святкових днів у році.  |
| 2.2. | Визначення середньої тривалості основної та додаткової відпустки | $\overline{D_v} = \frac{\sum D_{vi} * \chi_i}{\sum \chi_i}$ де $\chi_i$ – чисельність робітників, які отримують відпустку даної тривалості,<br>або $\overline{D_v} = \frac{\sum_{i=1}^n D_{vi} * di}{n}$ , де $D_{vi}$ – кількість робочих днів відпустки для і-ої групи робітників; $di$ – питома вага і-ої групи робітників у загальній чисельності робітників. |

ПРОДОВЖЕННЯ ТАБЛ.2.7

|      |   |   |
|------|---|---|
| 2.3  | Визначення явочного (ефективного) фонду робочого часу | $\Phi_{Я} = \Phi_N - N_{я}$ ,<br>де $N_{я}$ – неявки на роботу за всіма причинами.  |
| 2.4. | Середня розрахункова тривалість робочого дня          | $\overline{T_d} = T_N - B_C$ , де $T_N$ - номінальна тривалість робочого дня, годин; $B_C$ - втрати через скорочення тривалості робочого дня. |
| 2.5  | Корисний фонд робочого часу, годин                    | в) $\Phi_K = \Phi_{Я} * \overline{T_d}$ .   |

|                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| <p><b>2.31</b></p> <p><b>2.32</b></p> | <p>Визначення:</p> <p>а) номінальної тривалості робочого дня (<math>T_N</math>);</p> <p>б) середньої тривалості робочого дня (<math>\overline{T\partial}</math>);</p>                           | $T_N = \frac{\sum_{i=1}^n T_i * \Phi_i}{\sum \Phi_i}$ <p>а) <math>T_N</math> – тривалість робочого дня у і-ої групи робітників, годин; <math>\Phi_i</math> – чисельність і-ої групи робітників за тривалістю їх робочого дня, осіб;</p> $\overline{T\partial} = T_N - \frac{\Phi_s * T_{ск}}{\sum T_i * \Phi_i * \Phi_{я}}$ <p>б) <math>\overline{T\partial}</math> – середня тривалість робочого дня, годин; <math>\Phi_s</math> – чисельність працівників, яким за законом встановлено скорочений робочий день; <math>T_{ск}</math> – число годин, на які скорочено робочий день для цієї групи працівників; <math>\Phi_{я}</math> – ефективний (явочний) фонд робочого часу, днів.</p> |
| <p><b>2.33</b></p> <p><b>2.34</b></p> | <p>Визначення планової середньої тривалості відпусток у зв'язку з:</p> <p>а) вагітністю та пологами;</p> <p>б) через тимчасову непрацездатність за причинами загальної захворюваності.</p>      | $\overline{D_{пл}} = D_{ф} \frac{d_{жнл}}{d_{жф}}$ <p>а) <math>\overline{D_{пл}}</math> – середня тривалість відпустки на одного працівника у звітному періоді; <math>d_{жнл}</math> та <math>d_{жф}</math> – питома вага жінок у чисельності працівників відповідно у плановому та звітному періодах;</p> $\overline{D_{пл}} = D_{ф} * (1 - K_n)$ <p>б) <math>\overline{D_{пл}}</math> – середня тривалість відпустки на одного працівника у фактичному балансі; <math>K_n</math> – коефіцієнт скорочення неявок через загальну хворобу в плановому періоді.</p>   |
| <p><b>2.35</b></p> <p><b>2.36</b></p> | <p>Визначення коефіцієнтів переходу:</p> <p>а) <math>K_1</math> - від середньооблікової чисельності до явочної;</p> <p>б) <math>K_2</math> - від чисельності явочної до середньооблікової .</p> | <p>а) <math>K_1 = \Phi_{я} / \Phi_{н}</math> ;</p> <p>б) <math>K_2 = \Phi_{н} / \Phi_{я}</math></p>   |

## 2.7 Контрольні запитання

1. Розкрийте відмінність понять: повний робочий день, скорочений та неповний робочий день.
2. Поясніть відмінності надурочного робочого часу та ненормованого робочого дня.
3. Які основні джерела інформації та завдання планування робочого часу?
4. Охарактеризуйте сутність основних розділів балансу робочого часу.
5. Поясніть принципи розрахунків середньої тривалості основних та додаткових відпусток, навчальних відпусток під час їх планування.
6. Яким чином планують невиходи через хворобу, вагітність і пологи, неявки дозволені законом?

7. Які неявки на роботу дозволені законом? Поясніть принципи їх планування.
8. Розкрийте підходи до визначення середньої розрахункової тривалості робочого дня та ефективного фонду робочого часу за рік на одного працівника.
9. Поясніть значення та завдання аналізу використання робочого часу.
10. Розкрийте основні методичні підходи до аналізу цілоденного фонду робочого часу та резерви покращення його використання.
11. Розкрийте структуру внутрішньозмінного фонду робочого часу та резерви покращення його використання.
12. Назвіть складові ефективності від покращення використання цілоденного і внутрішньо змінного фондів робочого часу.

## 2.7 Тести

### 2.1. Робочий час – це:

- а) час перебування працівника на виробництві;
- б) час, напруженість праці протягом якого характеризує ефективне використання людського фактора;
- в) час, протягом якого працівником витрачаються розумові, фізичні, духовні сили для виробництва споживчих вартостей;
- г) законодавчо встановлений час тривалості трудового процесу.

### 2.2. Робочий день – це:

- а) час, протягом якого працівник щодня витрачає свою робочу силу для виробництва споживчих вартостей;
- б) робочий час визначеної інтенсивності та тривалості праці, протягом якого працівник знаходиться на виробництві;
- в) час, протягом якого виробляється додатковий продукт в обсязі, що забезпечує розширене відтворення;
- г) законодавчо встановлена тривалість робочого часу, що забезпечує виробництво необхідного й додаткового продукту і збереження здоров'я людини.

### 2.3. Право на скорочений робочий день виникає, коли працівник виконує роботи в шкідливих умовах праці не менше, ніж:

- а) половину робочого дня;
- б) дві третини робочого дня;
- в) протягом усього робочого дня;
- г) правильної відповіді немає.

### 2.4. Установлення скороченого робочого дня:

- а) не впливає на розмір заробітної плати;



- б) знижує розмір заробітної плати на величину скорочення робочого часу без будь-якої компенсації;
- в) веде до компенсації відповідного зниження заробітної плати встановленням надбавок або доплат.

*2.5. За законодавством України робота, яка виконується у нічний час, оплачується за підвищеними тарифними ставками не менше, ніж на:*

- а) 25% за кожну годину роботи у нічний час;
- б) 15% за кожну годину роботи у нічний час;
- в) 40% за кожну годину роботи у нічний час;
- г) розмір підвищення встановлюється самостійно роботодавцем без огляду на законодавство.

*2.6. Надурочні роботи обмежуються законодавством таким чином:*

- а) не більше 3-х годин кожен день, і 600 годин на рік;
- б) не більше 4-х годин протягом двох днів поспіль і 120 годин на рік;
- в) без обмежень щодо тижня, але не більше 240 годин на рік.

*2.7 Робота на умовах ненормованого робочого дня службовців за законом компенсується:*

- а) підвищеною оплатою за відпрацьований понад норму час;
- б) додатковими днями чергової відпустки;
- в) скороченням кількості днів виходу на роботу у наступному місяці з їх оплатою.

*2.8. Відпустки в зв'язку з вагітністю і пологами, а також неявки на роботу, дозволені законом, звичайно планують:*

- а) на рівні звітного періоду;
- б) як середню величину з отриманих даних за три останні роки;
- в) на рівні досягнутої їх величини у відповідній галузі.

*2.9. Плановий явочний фонд робочого часу у люд.-днях розраховують за формулою:*

- а)  $\Phi$  явочний =  $\Phi$  максимальний – вихідні та святкові дні;
- б)  $\Phi$  явочний =  $\Phi$  номінальний – Неявки з різних причин;
- в)  $\Phi$  явочний =  $\Phi$  календарний – Вихідні та святкові дні;
- г)  $\Phi$  явочний =  $\Phi$  номінальний – Вихідні та святкові дні

*2.10. Максимально-можливий фонд робочого часу дорівнює:*

- а) святкові та вихідні дні + табельний фонд + основні та додаткові відпустки;
- б) календарний фонд – основні та додаткові відпустки;
- в) явочний фонд + основні та додаткові відпустки + вихідні та святкові дні;
- г) табельний фонд + відпустки основні та додаткові.

## 2.8 Задачі

**Задача 2.1.** У базовому році на підприємстві розподіл робітників за тривалістю основних та додаткових відпусток характеризувалось такими даними: право на 22 дні відпустки мали – 40% робітників, на 24 дні – 40%, і на 26 днів - 20% робітників. Визначити середню тривалість відпустки одного робітника за рік.

**Задача 2.2.** У балансі робочого часу звітного періоду відпустка у зв'язку з пологами склала 1,2 дні на одного працівника, невиходи через тимчасову непрацездатність – 7,8 днів, питома вага жінок у загальній чисельності працівників – 40%. В плановому періоді передбачається: питома вага жінок – 50%, скорочення невиходів з тимчасової непрацездатності – на 20%.

Визначити середню тривалість відпусток у зв'язку з пологами та через невиходи з тимчасової непрацездатності на плановий період.

**Задача 2.3.** Визначити номінальний та ефективний фонди робочого часу в днях, якщо календарний фонд у плановому році складає 366 днів, кількість неділь – 57, субот – 56, святкових днів, що не співпадають з вихідними - 5 днів. Середня тривалість основних і додаткових, а також навчальних відпусток у розрахунку на одного робітника складає за умов п'ятиденної роботи відповідно – 21,4 та 2,1 днів; невиходи у зв'язку з виконання громадянських обов'язків – 0,2, через хворобу – 6,7, у зв'язку з вагітністю та пологами – 2,4 днів.

**Задача 2.4.** В умовах п'ятиденного робочого тижня для однієї групи робітників кількості 240 осіб середня тривалість робочого дня склала 8 годин, а для іншої – в кількості 65 осіб – 7,2 години (на роботах в особливо небезпечних умовах). Чисельність підлітків, яким встановлено вкорочений робочий час на одну годину – 20 осіб. Загальне число скорочення робочих годин на рік на одного підлітка дорівнює 245 годин. Ефективний фонд робочого часу на одного робітника – 242,5 дня.

Визначити номінальну тривалість, середню тривалість робочого дня й корисний фонд робочого часу в годинах.

**Задача 2.5.** Номінальний фонд робочого часу – 276 днів, а ефективний – 246 днів. Визначити коефіцієнти переходу від середньооблікової чисельності до явочної і від явочної до середньооблікової чисельності.

**Задача 2.6.** На підприємстві у першому півріччі (182 календарних дні) робітниками відпрацьовано 260 тис.людино-днів, або 2054 тис.люд.-годин, в тому числі надурочно – 1,5 тис.люд.-год.

Неявки на роботу склали за перше півріччя люд.-днів: основні відпустки - 20000; навчальні відпустки - 250; відпустки у зв'язку з вагітністю та пологами – 6000; неявки, що дозволені законом, - 2000; невиходи з дозволу адміністрації-3000, прогули – 250.

У першому півріччі було 26 вихідних та 5 святкових днів, що склало на підприємстві 62000 люд.-днів невиходів. Середня встановлена тривалість робочого дня – 8 годин.

Побудувати баланс робочого часу в люд.-днях.

Визначити: 1) календарний, номінальний максимально-можливий фонди робочого часу; 2) коефіцієнти їх використання; 3) середньооблікову чисельність робітників; 4) чисельність робітників, які фактично працювали у першому півріччі; 5) коефіцієнт використання середньооблікової чисельності робітників; 6) коефіцієнт використання робочого дня з урахуванням і без урахування надурочних годин роботи.

За отриманими результатами зробити висновки.

**Задача 2.7.** За наведеними даними про плановий і фактичний бюджет робочого часу (в днях у середньому на одного робітника ) визначити, як знизилась порівняно із планом продуктивність праці робітників через зменшення відпрацьованого часу і скільки не додано продукції, якщо денний виробіток одного робітника 280 грн, а число робітників на підприємстві – 2800 осіб.

#### Баланс робочого часу одного робітника

| Показники                        | план | звіт |
|----------------------------------|------|------|
| Номінальний фонд робочого часу   | 254  | 254  |
| Невиходи на роботу:              |      |      |
| - основні та додаткові відпустки | 20,3 | 21,2 |
| - неявки через хворобу           | 7,5  | 8,5  |
| - виконання державних обов'язків | 0,8  | 1,2  |
| - неявки дозволені законом       | -    | 0,3  |
| - прогули та простої             | -    | 0,5  |

**Задача 2.8.** У звітному році через причини загальної захворюваності працівників втрачено 31590 робочих днів, через професійну захворюваність - 8748, травматизм – 4374 дні. Реальний фонд робочого часу всіх працівників склав 1117800 людино-днів. Визначити втрати у продуктивності праці й можливий її приріст за рахунок скорочення цих втрат, якщо втрати від загальних захворювань скоротити наполовину, а від професійних та травматизму – на 75%.

**Задача 2.9** За даними таблиці провести аналіз використання робочого часу на підприємстві. Розрахунки звести у таблицю. За отриманими результатами зробити висновки.

| Показники                                     | План | Фактично |
|---|------|----------|
| Обсяг виробництва продукції, тис.грн          | 7735 | 7941     |
| Середньооблікова чисельність робітників, осіб | 959  | 900      |
| Відпрацьовано робітниками:                    |      |          |
| - тис.люд.-днів                               | 223  | 219      |
| - тис.люд.-годин                              | 1624 | 1605     |

**Задача 2.10** Внутрішньозмінні втрати робочого часу за звітний період – 10%. Аналіз організації праці показав можливість їх скорочення в плановому році на 50%. Цілоденні втрати в розрахунку на одного робітника у звітному році склали: з хвороби – 7 днів, через простої -1 день, прогули і відпустки без збереження заробітку – 2 дні. Повний реальний фонд робочого часу на одного робітника за рік – 238 днів. Були виявлені резерви скорочення: числа днів непрацездатності на 3, простоїв, прогулів й відпусток без збереження заробітку – повністю. Визначити, як може підвищитися денний та річний виробіток робітників у плановому році, якщо будуть реалізовані пропозиції щодо покращення використання робочого часу.

**Задача 2.11** Проаналізувати плановий і фактичний баланси робочого часу (дані таблиці умовні). Результати розрахунків внести у таблицю. Розрахувати коефіцієнти використання номінального фонду робочого часу. Визначити чинники, що мали вплив на використання робочого часу.

Баланс робочого часу одного середньооблікового працівника

| ПОКАЗНИКИ   | План | Факт |
|---|------|------|
| 1. Кількість календарних днів (Фк)                            | 365  | 365  |
| 2. Вихідні і святкові дні                                     | 114  | 114  |
| 3. Номінальний (табельний) фонд робочого часу (Фн)            | 251  | 251  |
| 4. Неявки на роботу, днів (Ня)                                |      |      |
| У тому числі:   |      |      |
| - чергові й додаткові відпустки                               | 21,2 | 20,1 |
| - відпустки на навчання                                       | 1,3  | 1,1  |
| - відпустки в зв'язку з вагітністю і пологами                 | 0,5  | 0,6  |
| - по хворобі  | 7,9  | 7,6  |
| - невиходи, дозволені законодавством                          | 2,0  | 2,2  |
| - невиходи з дозволу адміністрації                            | 1,8  | 1,2  |
| - прогули   | -    | 0,15 |
| - цілоденні простої   | -    | 0,9  |
| - неявки з ініціативи адміністрації                           | -    | 0,7  |
| 5. Явочний фонд часу, днів (Фя)                               |      |      |
| 6. Середня тривалість робочого дня, год. ( $\overline{Td}$ ), | 7,8  | 7,8  |
| 7. Втрати часу  |      |      |
| - в зв'язку зі скороченням робочого дня, год.                 | 0,15 | 0,03 |
| - внутрішньозмінні простої, год.                              | -    | 0,2  |
| 8. Розрахункова тривалість робочого дня, год.                 |      |      |
| 9. Корисний фонд робочого часу, годин. (Фк)                   |      |      |

### Тема 3. ПЛАНУВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПЕРСОНАЛУ

#### Зміст теми

- 3.1 Завдання, принципи і етапи планування персоналу.
- 3.2 Трудомісткість продукції, її структура.
- 3.3 Методи планування чисельності працівників підприємства :
  - 3.3.1 Укрупнені методи планування чисельності працівників.

- 3.3.2 Планування чисельності основних робітників.
- 3.3.3 Планування чисельності допоміжних робітників.
- 3.3.4 Планування чисельності службовців (керівників, фахівців, технічних виконавців).
- 3.4. Визначення додаткової потреби в працівниках.

### **Матеріали для самопідготовки**

- 3.5 Формули для розрахунків
- 3.6 Контрольні запитання
- 3.7 Тести
- 3.8 Задачі

### **3.1 Завдання, принципи, етапи та показники чисельності для планування персоналу**

*Планування персоналу є складовою загального планування діяльності й розвитку підприємства й спрямоване на забезпечення пропорційного та динамічного розвитку персоналу.*

*Основними завданнями планування персоналу є:*

1. Забезпечення підприємства робочою силою необхідного професійного і кваліфікаційного складу в розрізі категорій персоналу.
2. Забезпечення оптимальних пропорцій в співвідношенні різних категорій персоналу.
3. Формування конкурентоздатного персоналу підприємства на основі планів підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації кадрів.

Планування персоналу охоплює такі *напрямки роботи* :

- прогнозування перспективних потреб підприємства в персоналі з урахуванням змін у професійно - кваліфікаційній структурі працівників під впливом НТП та змін у структурі й асортименті продукції (за окремими категоріями персоналу, професіях і рівнях кваліфікації);
- вивчення ринку праці (ринку кваліфікованої робочої сили);
- аналіз стану робочих місць підприємства;
- розробка програм і заходів щодо розвитку персоналу.

Практичною основою планування персоналу на підприємстві є плани економічного і соціального розвитку колективів.

Основні *принципи* планування чисельності працівників:

- Відповідність чисельності та кваліфікації працівників обсягу запланованих робіт та їх складності.
- Обумовленість структури персоналу об'єктивними факторами виробництва.
- Максимальна ефективність використання робочого часу.
- Створення умов для підвищення кваліфікації та розширення виробничого профілю працівників.

*Етапи процесу* планування чисельності персоналу:

- оцінка наявної робочої сили;
- оцінка майбутніх потреб у робочій силі;
- розробка програм задоволення потреб у різних працівниках.

Для планування персоналу необхідно знати структуру і склад працівників. Усі працівники на підприємстві діляться на дві категорії:

- промислово-виробничий персонал, зайнятий виробництвом і його обслуговуванням (персонал основної діяльності);
- персонал непромислових організацій. Це в основному робітники житлово-комунального господарства, дитячих і лікувально-санітарних установ, що належать підприємству (персонал не основної діяльності).

Усі зайняті на підприємстві, згідно з класифікатором професій і посад, підрозділяються на такі категорії: робітники, керівники, фахівці, службовці. Працівники підприємства розподіляються за професіями, спеціальностями і кваліфікаціями.

Показниками, які характеризують чисельність персоналу, є:

- *нормативна чисельність* - це максимально можлива (в ідеалі) чисельність, розрахована по нормативах витрати праці по кожній категорії працівників; є важливим орієнтиром в оптимізації чисельності працівників організації;

- *штатна чисельність* - чисельність працівників, які входять до штату організації (без урахування осіб, прийнятих на сезонну і тимчасову роботу);

- *явочна чисельність* - чисельність працівників, що включені в штат підприємства й з'явилися на роботу;

- *фактична чисельність* - особи, які на певну дату з'явилися й приступили до роботи незалежно від її тривалості;

- *облікова чисельність на певну дату* - показник чисельності працівників облікового складу (тобто усіх працівників, які знаходяться в трудових стосунках, незалежно від форми договору) на певну дату звітного періоду;

- *середньооблікова чисельність працівників за звітний місяць* - обчислюють за формулою:

$$\bar{ч} = \frac{\sum Ч_i}{Д_k} \quad (3.1)$$

де  $Ч_i$  - загальна чисельність облікового складу працівників на кожний  $i$ -й календарний (робочий і неробочий) день місяця, осіб;  $Д_k$  - кількість календарних днів у цьому місяці;

- *середньооблікова чисельність працівників за квартал або за рік* - обчислюють за формулою середньої хронологічної:

$$\bar{ч} = \frac{1/2 Ч_1 + Ч_2 + \dots + 1/2 Ч_n}{n-1} \quad (3.2)$$

де  $Ч_1, Ч_2 \dots, Ч_n$  - чисельність персоналу на початок кожного періоду;  $n$  - кількість періодів;

- *середньооблікову чисельність можна розрахувати на основі використання даних про відпрацьований час:*

$$\bar{ч} = \frac{\sum Я_{вок} + \sum Нея_{вок}}{Д_k} = \frac{ФК}{Д_k} \quad (3.3)$$

де  $ФК$  - календарний фонд робочого часу;  $Д_k$  - календарна тривалість робочого періоду;

- *середньооблікова чисельність усього персоналу в еквіваленті повної зайнятості* – тобто, це ті працівники, які фактично відпрацювали менше

встановленої норми робочого часу, чисельність яких перераховується в еквівалент повної зайнятості (повного робочого дня).

У ринкових умовах господарювання надзвичайно важливим є визначення оптимальної чисельності працівників, необхідних для виконання виробничої програми. **Вихідними даними для визначення** необхідної кількості працівників є: виробнича програма на плановий період часу; норми часу, норми виробітку; трудомісткість виробничої програми; організаційно - технічні заходи щодо зниження трудомісткості виробничої програми; звітні розрахункові дані про коефіцієнти виконання норм; баланс робочого часу одного працівника; штатний розклад та деякі інші документи.

### **3.2 Трудомісткість виробничої програми**

Основним показником, на основі якого проводяться планові розрахунки чисельності персоналу, є трудомісткість виробничої програми. Залежно від того, витрати праці яких категорій персоналу враховуються для виготовлення продукції, розрізняють такі види трудомісткості: технологічну, обслуговування, виробничу, управління, повну. Кожен із цих видів трудомісткості використовується для визначення чисельності різних категорій працівників.

*У технологічну трудомісткість продукції (Ттехн.)* включають витрати праці основних робочих відрядників і погодинників. Облік витрат їх праці здійснюється за місцем докладання їх праці.

*Трудомісткість обслуговування (Тобсл)* охоплює витрати праці допоміжних робітників основних цехів і усіх робітників допоміжних цехів і підрозділів, які зайняті обслуговуванням усього виробництва. Звідси трудомісткість обслуговування включає трудомісткість обслуговування основних технологічних процесів та трудомісткість обслуговування виробництва. Облік трудомісткості обслуговування здійснюється за певними функціями. *У трудомісткість обслуговування технологічного процесу* включаються такі функції:

- а) транспортна і вантажно - розвантажувальна;



- б) налагодження і регулювання устаткування;
- в) контрольна;
- г) прийняття, зберігання, видача матеріальних цінностей (вагарі, комірники, сортувальники, пакувальники);
- д) організаційно - технологічна (звільнені бригадири, розподільники робіт, комплектувальники);
- е) підсобно-технологічні (вагарі шихти, землезаготівельники та ін.).

*У трудомісткість обслуговування виробництва* включають такі функції:

- а) підтримка устаткування в робочому стані;
- б) виготовлення і підтримка в робочому стані інструменту, технологічного оснащення та ін.;
- в) енергозабезпечення виробництва;
- г) підтримка в робочому стані будівель, споруд;
- д) транспортна і вантажно – розвантажувальна;
- е) забезпечення охорони праці, техніка безпеки і промислової санітарії і тому подібне.

Трудомісткість управління (*Тупр*) включає в себе витрати праці керівників, фахівців і службовців (технічних виконавців). Можна розрахувати витрати управлінської праці безпосередньо для конкретного цеху (виходячи з чисельності керівників, фахівців і службовців, що працюють у цьому цеху). А також можна розрахувати трудомісткість загального управління (заводоуправління).

*Трудомісткість управління розраховується* виходячи з функцій управління. До функцій управління відносять:

- загальне управління виробництвом;
- конструкторська і технологічна підготовка виробництва;
- забезпечення виробництва інструментом і устаткуванням;
- оперативне управління виробництвом;
- ремонтне і енергетичне забезпечення;
- управління персоналом;

- управління якістю;
- маркетинг і збут;
- охорона праці та техніка безпеки;
- загальне діловодство й господарське обслуговування;
- транспортне обслуговування виробництва;
- капітальне будівництво та інші.

Сума трудомісткості технологічної і обслуговування дорівнює виробничій трудомісткості ( $T_{вир}$ ). Якщо до виробничої трудомісткості додати трудомісткість управління, то отримаємо повну трудомісткість виготовлення продукції на підприємстві:

$$T_{пов} = T_{техн} + T_{обсл} + T_{упр} = T_{вир} + T_{упр} \quad (3.4)$$

Кожен із цих видів трудомісткості - технологічна, обслуговування і управління, може бути нормованою, фактичною і плановою. Розглянемо суть цих видів трудомісткості, які відрізняються за характером і призначенням витрат праці.

*Нормована трудомісткість* ( $T_n$ ) - це нормовані витрати праці на виготовлення виробу або виконання певного об'єму робіт, що встановлюються для всіх видів трудомісткості (технологічною, обслуговування і управління) виходячи з діючих норм часу, вироблення, норм обслуговування, норм керованості, нормативів чисельності, штатних розкладів і планового фонду робочого часу відповідно до режиму роботи підприємства.

*Фактична трудомісткість* ( $T_f$ ) - це дійсні витрати праці на виготовлення одиниці продукції або об'єму робіт. Вони визначаються виходячи з фактично відпрацьованого робочого часу і чисельності працівників. Співвідношення між нормованою трудомісткістю і фактичною дає уявлення про коефіцієнт виконання норм праці:

$$K_{вн} = \frac{T_n}{T_f} \quad (3.5)$$

*Планова трудомісткість* ( $T_{пл}$ ) - це витрати праці на виготовлення виробу або на виконання певного об'єму робіт з урахуванням їх зниження в плановому

періоді. Тобто, вона визначається як різниця між величиною нормативної трудомісткості в базовому періоді і резервами її зниження в плановому періоді за рахунок різних організаційно технічних заходів.

Для планування чисельності персоналу використовують дані про нормативну трудомісткість продукції та планову трудомісткість.

### **3.3 Методи планування чисельності працівників**

На практиці застосовуються різні методи планування чисельності працівників за категоріями на основі:

- а) трудомісткості продукції, робіт (для робітників відрядників);
- б) нормативів чисельності і норм обслуговування, за робочими місцями (для робітників погодинників);
- в) на основі нормативів чисельності, норм керованості, за штатним розкладом (для службовців).

#### ***3.3.1 Планування чисельності основних робітників***

У практиці застосовуються такі основні методи визначення необхідної кількості робітників :

- на основі трудомісткості виробничої програми;
- за нормами виробітку в одиницю часу;
- за нормами обслуговування;
- за нормативами чисельності та ін.

#### ***Розрахунок чисельності за трудомісткістю***

Цей метод застосовується для визначення планової чисельності робітників - відрядників, праця яких нормується за нормами часу на одиницю продукції (робіт). Його основою є планова технологічна трудомісткість продукції (виконуваних робіт), яка визначається за плановим нормативом трудових витрат на одиницю продукції (робіт), помноженому на плановий випуск продукції (виконуваних робіт).

Планова чисельність основних робітників - відрядників знаходиться за формулою:

$$Ч_{ор}^{пл} = \frac{T_{пл}^{tex}}{\Phi_K^{пл} \cdot K_{вн}^{пл}} \quad (3.6)$$

де  $T_{tex}^{пл}$  - планова технологічна трудомісткість, нормо-год;  $\Phi_K^{пл}$  - корисний плановий фонд робочого часу одного робітника за рік, годин;  $K_{вн}^{пл}$  - плановий коефіцієнт виконання норм.

Планова технологічна трудомісткість враховує зниження трудомісткості виробничої програми планового періоду за нормами на початок року в результаті впровадження організаційно-технічних заходів, запланованих для підвищення ефективності виробництва і праці:

Зниження виробничої трудомісткості ( $\Delta T$ ) визначається з урахуванням терміну впровадження заходу ( $Km_i$ ) на весь об'єм планованої продукції (робіт, послуг) по кожному виду продукції ( $qi$ ) та величини її трудомісткості за нормами на початок планового року ( $t_i^{nn}$ ) та трудомісткості виробу після впровадження заходу, нормо-годин ( $t_i^Z$ ):

$$\Delta T = \sum_{i=1}^n (t_i^{nn} - t_i^Z) * q_i * K_{m_i} \quad (3.7).$$

Якщо в результаті впровадження заходів відбувається збільшення норм обслуговування (Ноб), то зниження трудомісткості визначається за формулою:

$$\Delta T = \left( \frac{1}{H_{об}^{баз}} - \frac{1}{H_{об}^{пл}} \right) \cdot \Phi_K^{пл} \cdot K_m \quad (3.8)$$

Якщо захід призводить до зменшення нормованої чисельності робітників ( $Чн$ ), то зниження трудомісткості визначається за формулою:

$$\Delta T = (Ч_n^{баз} - Ч_n^{пл}) \cdot \Phi_K^{пл} \cdot K_m \quad (3.9)$$

Для визначення чисельності за різними спеціальностями і за рівнями кваліфікації потрібно знати розподіл загальної трудомісткості виробів за видами робіт і розрядами, планові відсотки виконання норм, диференційовані за розрядами і бюджет часу робітників окремих професій.

**Приклад.** Розподіл трудомісткості робіт за їх видами наведено в таблиці:

| Види робіт           | Трудомісткість робіт за розрядами, н-час. |       |       |       |      |      | Разом н-час. | Середній відсоток виконання норм, %. |
|----------------------|---|-------|-------|-------|------|------|--------------|--------------------------------------|
|                      | 1   | 2     | 3     | 4     | 5    | 6    |              |                                      |
| Токарні роботи       | -   | 10600 | 3400  | 4000  | 2000 | -    | 20000        | 113,5                                |
| Фрезерувальні роботи | -   | 20000 | 40000 | 6000  | 5000 | 6000 | 77000        | 115,4                                |
| Свердлувальні        | 2000                                      | 6000  | 30000 | 60000 | -    | -    | 98000        | 117,3                                |

Корисний фонд робочого часу за рік на одного робітника - 1800 годин.  
 Необхідна чисельність для виконання цих робіт складе:  
 Токарів  $20000: (1800 \times 1,135) = 10$  осіб  
 Фрезерувальників  $77000: (1800 \times 1,154) = 37$  осіб  
 Свердлувальників  $98000: (1800 \times 1,173) = 46$  осіб

Чисельність робітників, необхідних для виконання заданого обсягу робіт в натуральному вираженні можна визначати за нормами виробітку. Для цього спочатку визначається необхідний фонд робочого часу, тобто трудомісткість ( $T_{пл}$ ), виходячи з норм виробітку по кожному виду продукції (робіт, послуг):

$$T_{пл} = \sum_{i=1}^n \frac{Q_i}{N_{вир.i}} \quad (3.10)$$

Потім визначають планову чисельність основних робітників:

$$C_{ор}^{пл} = \frac{T_{пл}}{\Phi_k^{пл} * K_{вн}^{пл}} \quad (3.11)$$

### **Планування за нормативами чисельності (нормами обслуговування)**

Цим методом визначається чисельність як основних так і допоміжних робітників - погодинників. Якщо функція основних робітників – погодинників

полягає в управлінні діями складних апаратів, машин, верстатів, контролі за роботою технологічного устаткування, то їх чисельність визначається за нормативами чисельності :

$$Q_{op}^{nl} = A * Hч * S * Kсп \quad (3.12)$$

$$Kсп = \frac{Sa}{\Phi я}, \quad (3.13)$$

де А- кількість робочих агрегатів; Нч- норматив чисельності, тобто чисельність робітників, необхідна для обслуговування цього агрегату протягом зміни; S - число змін на добу; Ксп - коефіцієнт, що показує відношення між обліковою та явочною чисельністю робітників; Sa- кількість діб роботи агрегату в плановому періоді; Фя - число явочних днів роботи по плановому балансу робочого часу одного робітника.

Планування чисельності основних робітників - погодинників за нормами обслуговування здійснюється за формулою:

$$Q_{op}^{nl} = \frac{O * S * Kсп}{Ноб} \quad (3.14) \quad \text{або} \quad Q_{op}^{nl} = \frac{O}{Ноб} * S * Kсп$$

$$Kсп = \Phi н : \Phi я, \quad (3.15)$$

де О - число об'єктів обслуговування; Ноб. - норма обслуговування, тобто кількість одиниць устаткування (розмір виробничої площі та ін.), яке обслуговується одним або групою основних робітників; Ксп - коефіцієнт переводу явочної чисельності в облікову чисельність.

### ***Планування чисельності допоміжних робітників***

Метою планування чисельності допоміжних робітників є встановлення раціонального співвідношення між основними і допоміжними робітниками, розробка заходів щодо зниження чисельності допоміжних робітників. Своєрідність трудової діяльності допоміжних робітників обумовлює специфіку в методах розрахунку їх чисельності.

На роботах, які піддаються нормуванню, де всі операції виконуються робітниками - відрядниками, їх чисельність визначається за трудомісткістю, як і основних робітників – відрядників. *Відмінність полягає тільки в тому, що*

при розрахунку чисельності основних робітників виходять із трудомісткості продукції, а допоміжних - з трудомісткості допоміжних робіт (інструментальних, ремонтних, контролю якості й т. д).

**Приклад.** Є такі дані про програму відділення заточки інструменту в інструментальному цеху:

| Види робіт                             | Програма на плановий період (кількість інструменту, що підлягає заточці) | Планова Нчас. на заточування одного інструменту, н.-год. | Планова трудомісткість робіт, н-год. ((гр.2 x гр.3) |
|--|--|--|---|
| 1                                      | 2  | 3  | 4   |
| Заточування нових різців               | 80000  | 0,15   | 12000   |
| Заточування зношених різців            | 352000   | 0,04   | 14080   |
| Заточування свердел                    | 40000  | 0,03   | 1200  |
| Заточування універсального інструменту | 50000  | 0,2  | 10000   |
| Заточування пилок                      | 2400   | 1,7  | 4080  |
| Усього                                 | -  | -  | 41360   |

Урахувати, що Фпл – 1900 годин, Квн – 1,2.

Розрахунок:  $Ч_{р} = 41360 / (1900 * 1, 2) = 18$  осіб.

На роботах, об'єм яких можна встановити залежно від кількості обслуговуваного устаткування, механізмів, агрегатів чисельність допоміжних робітників визначається за числом робочих місць ( $M$ ) і нормами обслуговування за формулою:

$$Ч_{др}^{пл} = \frac{M * S * Km}{Ноб} \quad (3.16)$$

У цій формулі, на відміну від визначення потреби в чисельності основних робітників,  $Ноб$  - число робочих місць, що обслуговуються одним допоміжним робітником.

**Приклад.** Визначити чисельність допоміжних робітників виходячи з таких даних. Об'єм обслуговування неавтоматичного устаткування - 2500 од. ремонтної складності.

У цеху 180 одиниць автоматичного і напівавтоматичного устаткування. Цех працює у дві зміни, типові норми обслуговування приведені в таблиці:

| Спеціальність робітника | Об'єкт обслуговування       | Типова норма обслуговування, на особу в зміну |
|-------------------------|-----------------------------|---|
| Слюсар-ремонтник        | Не автоматичне устаткування | 500 одиниць ремонтної складності              |
| Мастильник              | Не автоматичне устаткування | 1000 одиниць ремонтної складності             |

|          |                          |                 |
|----------|--------------------------|-----------------|
| Наладчик | Автомати і напівавтомати | 6 од.усткування |
|----------|--------------------------|-----------------|

Номінальний фонд робочого часу - 260 днів, плановий явочний фонд - 240 днів.

**Вирішення.** За формулою 3.12 визначаємо чисельність:

Слюсарів ремонтників  $(2500 \times 2) : 500 \times (260: 240) = 11$  осіб.

Мастильників  $(2500 \times 2) : 1000 \times (260: 240) = 6$  осіб.

Наладчиків  $(180 \times 2) : 6 \times (260: 240) = 65$  осіб.

Для багатьох допоміжних робітників (кранівників, комірників, електромонтерів, стропальників, комплектувальників та ін.) чисельність визначається за робочими місцями. Метод полягає в складанні переліку робочих місць і визначення потреби в робітниках для кожного з них. Для визначення їх середньооблікової чисельності вводиться поправочний коефіцієнт, який розраховується поділом номінального фонду робочого часу на явочний фонд одного робітника:

$$Ч_{др}^{nl} = M * S * K_{сп} \quad (3.17)$$

**Приклад.** У цеху є 3 крани, і на кожному з них працює один кранівник і два стропальники, цех працює у дві зміни.

Розрахунок загальної потреби в робітниках:

Стропальників  $Ч_{ст} = 3 * 2 * 2 * (260:240) = 13$  осіб.

Кранівників  $Ч_{сп} = 3 * 1 * 2 * (260:240) = 7$  осіб.

Усього 20 осіб  $[3 \times (1+2) \times 2 \times 1,12]$ .

У тих випадках, коли виробничий об'єкт або устаткування обслуговується групою робітників (компресорна або насосна станція, склад, комора) і немає необхідності визначати їх розміщення всередині об'єкта, чисельність допоміжних робітників визначається за нормативами чисельності.

Для безперервно діючих виробництв, крім явочного штату, визначають кількість робітників для роботи у вихідні та святкові дні. Для розрахунку необхідної кількості робітників застосовують два методи [12, с. 171]:

- за коефіцієнтом облікового складу ( $K_o$ ) кількість робітників визначається за формулою:

$$Ч' = Ч_я * K_o = Ч_я * \frac{\Phi_n}{\Phi_{дн}^{nl}}, \quad (3.18)$$

де  $\Phi_{дн}^{nl}$  - планове число робочих днів.



- за відсотком невиходів на роботу (сума відсотків невиходів з поважних причин) облікова чисельність робітників визначається за формулою:

$$Ч' = \frac{Чя * 100}{100 - Ня} \quad (3.19)$$

де *Ня* – загальна кількість невиходів на роботу, %.

### **3.3.3 Планування чисельності керівників, фахівців і технічних виконавців**

Нині при плануванні чисельності керівників, професіоналів, фахівців і технічних службовців все ширше застосовуються методи розрахунку за нормативними документами, що її регламентують. Основою розрахунків служить раціональна організаційна структура підприємств і штатний розпис, що ґрунтується на схемах управління виробництвом та типових галузевих штатних розписах з урахуванням кошторису на управління підприємством и виробництвом.

Чисельність зазначених категорій працівників також планується за допомогою норм праці. Безпосередній розрахунок чисельності може бути проведений на підставі:

- нормативів чисельності за функціями управління;
- нормативів і норм часу (для конструкторів, технологів, проектувальників і т. п.);
- нормативів і норм обслуговування та підлеглості (для лінійного персоналу, нормувальників, товарознавців і т. п.).

Так, чисельність працівників для виконання облікових, контрольних та аналітичних робіт визначають здебільшого на підставі обсягу робіт та норм. Практичний досвід показує, що кількість таких працівників найдоцільніше обчислювати за кожним топологічним підрозділом (основні засоби, матеріали, оплата праці, нормування праці тощо). Для встановлення чисельності у кожному типологічному підрозділі визначають, насамперед, середньомісячну

кількість документів. Найбільш придатними для цього є місяці квітень - травень або вересень - жовтень.

Наприклад, для розрахунків обсягу облікових робіт використовують такі одиниці вимірювання:

- один первинний прибутково-видатковий документ;
- кількість рядків та колонок в одному документі;
- кількість записів у облікові реєстри;
- чисельність працівників, охоплених табельним обліком;
- чисельність працівників, яких обслуговує один обліковець;
- ступінь автоматизації (механізації) робіт, %.

На підставі даних про обсяги роботи у нормах часу на один документ визначають загальну чисельність працівників для облікових робіт ( $Ч_{OP}$ ) у кожному типологічному підрозділі за формулою:

$$Ч_{OP} = \frac{\sum_{i=1}^n m_i * H_{qi}}{\Phi_M * 60} \quad (3.20),$$

де  $m_i$  – середньомісячна кількість первинних документів  $i$ -го виду;

$H_{qi}$  – норма часу на обробку одного первинного документа  $i$ -го виду, хвилин;

$\Phi_M$  – місячний фонд робочого часу одного обліковця, годин;

$i = 1, \dots, n$  – загальна кількість видів первинних документів.

Проте багато видів облікових, контрольних, аналітичних робіт важко нормувати або вони не підлягають нормуванню (наприклад, різні логічні роботи, інструктаж тощо).

Для визначення чисельності адміністративно-управлінського персоналу ( $Ч_{ауп}$ ) можна застосовувати формулу Розенкранца. Її суть полягає в тому, що при визначенні чисельності потрібні дані про робочий час службовців, трудомісткість одиниці роботи, коефіцієнти розподілу часу й т.п. Формула Розенкранца слугує для перевірки відповідності фактичної чисельності необхідній, яка задається завантаженням цього підрозділу або підприємства в цілому. Формула має такий вид:

$$Ч_{аун} = \frac{\sum_{i=1}^n m_i * \tau_i}{T} K_{HPЧ} + \frac{\tau_p}{T} * \frac{K_{HPЧ}}{K_{ФPЧ}} \quad (3.21)$$

де  $n$  – кількість видів організаційно-управлінських робіт, що визначають завантаження певної категорії фахівців;

$m_i$  - середня кількість певних дій (розрахунків, обробки замовлень, переговорів і тому подібне) у межах  $i$ -го організаційно-управлінського виду робіт за встановлений проміжок часу, наприклад, за рік;

$\tau_i$  - час, необхідний для виконання одиниці роботи, у межах  $i$ -го організаційно-управлінського виду робіт;

$T$  - робочий час службовця згідно з трудовою угодою (контракту) за відповідний проміжок, календарного часу, прийнятий в розрахунках;

$K_{HPB}$  - коефіцієнт необхідного розподілу часу;  $K_{ФPB}$  - коефіцієнт фактичного розподілу часу;  $\tau_p$  - час на різні роботи, які неможливо врахувати в попередніх (планових) розрахунках.

Коефіцієнт необхідного розподілу часу ( $K_{HPB}$ ) розраховується за формулою:

$$K_{HPB} = K_{ДP} * Д_о * K_{СП}, \quad (3.22)$$

де  $K_{ДP}$  - коефіцієнт, що враховує витрати на додаткові роботи, заздалегідь не враховані в часі, необхідному для здійснення процесу ( $\sum_{s=1}^n m_i * \tau_i$ ); як правило, знаходиться в межах 1,2 - 1,4;

$Д_о$  - коефіцієнт, що враховує витрати часу на відпочинок співробітників протягом робочого дня, як правило, встановлюється на рівні 1,12;  $K_{СП}$  - коефіцієнт перерахунку явочної чисельності в облікову.

Коефіцієнт фактичного розподілу часу ( $K_{ФPЧ}$ ) визначається відношенням загального фонду робочого часу якого-небудь підрозділу до часу, розрахованого як ( $\sum_{s=1}^n m_i * \tau_i$ ).

*Планова чисельність непромислового персоналу* визначається характером функцій, які вони виконують. Так, чисельність персоналу житлово-комунального господарства визначають на основі нормативів житлової площі, яку обслуговує один робітник.

### 3.4 Визначення додаткової потреби в працівниках

Додаткова потреба в працівниках визначається окремо за кожною їх категорією. Методика обчислення такої потреби - розробка балансових розрахунків. Балансові розрахунки на підприємствах є складовою комплексних планів економічного і соціального розвитку. Вони тісно пов'язані з перспективами розвитку виробництва, з упровадженням організаційно технічних заходів.

Додаткова потреба підприємства в робітниках окремих професійно - кваліфікаційних груп визначається як різниця між фактичною чисельністю робітників, відкоригованою на припущене зменшення робітників у розрахунковому періоді, і чисельністю, розрахованою на перспективний період. Кількісна величина зміни чисельності робітників у запланованому періоді може бути зі знаком "плюс", який свідчить про додаткову потребу в кадрах за окремими професійно - кваліфікаційними групами. На цій основі визначають потребу в підготовці і підвищенні кваліфікації кадрів. У разі знаку "мінус" загальна потреба в цій професійно - кваліфікаційній групі зменшується. Це обумовлює вивільнення робітників.

На підприємствах додаткову потребу доцільно забезпечувати, передусім, за допомогою перепідготовки і підвищення кваліфікації своїх робітників. Для цього необхідно провести аналіз фактичного професійно - кваліфікаційного складу робітників і запланувати заходи, спрямовані на забезпечення складності виконуваних робіт необхідним рівнем кваліфікації робітників (табл.3.1).

Коефіцієнт відповідності кваліфікаційним вимогам робочих місць визначається за формулою:

$$K_{врм} = \frac{Ч_{від}}{Ч_{н}} \quad (3.23)$$

де  $K_{врм}$  - коефіцієнт відповідності кваліфікаційним вимогам робочих місць;  
 $Ч_{від}$  - кількість робітників, що займають робочі місця відповідно до кваліфікаційних вимог;  $Ч_{н}$  - необхідна кількість робітників.

Потім складається таблиця додаткової потреби в робітниках (табл.3.2). Цифри, наведені в таблиці, визначають потребу в робітниках вищої кваліфікації. Для того, щоб здійснити розрахунки і визначити додаткову потребу в кадрах, зазвичай використовують наступні формули:

$$Ч_{пл}^{\circ} = Чк - Чп + \bar{Ч} * Квиб \quad (3.24)$$

де  $Ч_{пл}^{\circ}$  - планова (потрібна) чисельність робітників певної професії;

$\bar{Ч}$  - середньооблікова чисельність робітників відповідної професії;

$Чп$  і  $Чк$  - чисельність робітників відповідно на початок і кінець розрахункового періоду;

$Квиб$  - коефіцієнт щорічного вибуття робітників певної професії з різних причин.

Таблиця 3.1

Розподіл робітників певних розрядів за спеціальностями відповідно до кваліфікаційних вимог робочих місць

| Робоча спеціальність    | Чисельність робітників відповідно до кваліфікаційних вимог робочих місць, осіб |                           |      |     |     |     | Фактична чисельність робітників, осіб |                           |     |     |     |     | Відповідність кваліфікаційним вимогам робочих місць, осіб. | Коефіцієнт відповідності кваліфікаційним вимогам робочих місць |
|-------------------------|--|---------------------------|------|-----|-----|-----|---------------------------------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|--|--|
|                         | Усього   | у тому числі за розрядами |      |     |     |     | Усього                                | у тому числі за розрядами |     |     |     |     |  |  |
|                         |  | II                        | III  | IV  | V   | VI  |                                       | II                        | III | IV  | V   | VI  |  |  |
| Слюсар-інструментальник | 42   | -                         | 6    | 6   | 15  | 15  | 34                                    | 20                        | -   | -   | 7   | 7   | 14   | 0,33   |
| Слюсар-ремонтник        | 20   | -                         | -    | 3   | 12  | 5   | 16                                    | -                         | 5   | -   | 8   | 3   | 11   | 0,55   |
| Та інші.....            | ...  | ....                      | .... | ... | ... | ... | ...                                   | ...                       | ... | ... | ... | ... | ...  | ...  |
| Усього                  | 492  | 202                       | 115  | 37  | 35  | 30  | 443                                   | 236                       | 181 | 1   | 15  | 10  | 297  | 0,60   |

Таблиця 3.2

Додаткова потреба в кваліфікованих робочих кадрах

| Спеціальність             | Додаткова потреба у кваліфікованих робітниках | У тому числі за розрядами |     |     |     |     |
|---------------------------|---|---------------------------|-----|-----|-----|-----|
|                           |   | II                        | III | IV  | V   | VI  |
| Слюсарі-інструментальники | 28  |                           | 6   | 6   | 8   | 8   |
| Слюсарі-ремонтники        | 9   | —                         | —   | 3   | 4   | 2   |
| Та інші...                | ...   | ...                       | ... | ... | ... | ... |
| Усього                    | 235   | 62                        | 105 | 32  | 20  | 16  |

Додаткова потреба робітників на покриття вибуття працівників розраховується за формулою:

$$ДП_2 = \sum_{i=1}^n \frac{Ч_{ск}}{n} K_{yi} , \quad (3.25)$$

де  $Ч_{ск}$  - середньоквартальна чисельність робітників;  $K_{yi}$  - коефіцієнт, що характеризує чисельність вибулих з поважних причин в  $i$  - тому кварталі.

Після визначення загальної додаткової потреби в кадрах визначають шляхи її забезпечення і план набору по кварталах і в цілому на рік.

Практика планування виділяє три основні напрями використання додаткової потреби в робітниках на:

- розширення обсягу виробництва;
- відшкодування планованого вибуття працівників;
- відшкодування вибуття внаслідок зайвого обороту робочої сили.

Загальна потреба в професіоналах і фахівцях визначається залежно від трудомісткості закріплених функцій, норм керованості, рівня механізації управління і з урахуванням типових штатних розкладів. Загальна потреба в професіоналах і фахівцях ( $Ч_{\phi}$ ) є сумою чисельності професіоналів і фахівців на підприємстві на початок планового періоду ( $Ч_{\phi}^{nn}$ ) і величини додаткової потреби в них ( $Д_{\phi}$ ):

$$Ч_{\phi} = Ч_{\phi}^{nn} + Д_{\phi} \quad (3.26)$$

Розраховуючи потребу в професіоналах і фахівцях, треба:

- 1) науково обґрунтувати необхідну потребу на приріст (чи зменшення) посад, які заміщаються професіоналами і фахівцями у зв'язку з розширенням об'єму робіт;
- 2) передбачити часткову заміну практиків, які обіймають посади професіоналів і фахівців з вищою і середньою спеціальною освітою,
- 3) забезпечити покриття природного вибуття працівників, що обіймають посади фахівців і керівників.

## 3.6 Формули для розрахунків

| №    | Показники   | Формули   |
|------|---|---|
| 3.5  | Середній коефіцієнт виконання норм виробітку  | $K_{вн} = \frac{T_n}{Tф}$ , де $T_n$ і $Tф$ – нормативні (н.-год) та фактичні (люд.-год) витрати праці на виготовлення продукції.   |
| 3.6  | Планова чисельність основних-робітників відрядників   | $Ч_{ор}^{пл} = \frac{T_{пл}^{тех}}{\Phi_k^{пл} \cdot K_{вн}^{пл}}$ , де $T_{тех}^{пл}$ – планова технологічна трудомісткість, нормо-год; $\Phi_k^{пл}$ – корисний плановий фонд робочого часу одного робітника за рік, годин;<br>$K_{вн}^{пл}$ – плановий коефіцієнт виконання норм.  |
| 3.7  | Величина зниження виробничої трудомісткості а) через зниження трудомісткості виробничої програми;                                   | $\Delta T = \sum_{i=1}^n (t_i^{mn} - t_i^z) * q_i * K_{m_i}$ ,<br>де $K_{m_i}$ – термін упровадження заходу; $q_i$ – об'єм планованої продукції (робіт, послуг) по кожному виду продукції; $t_i^{mn}$ – величина її трудомісткості за нормами на початок планового року; $t_i^z$ – трудомісткість виробу після впровадження заходу, нормо-годин |
| 5.8  | б) від збільшення норм обслуговування ;   | $\Delta T = \left( \frac{1}{H_{об}^{баз}} - \frac{1}{H_{об}^{пл}} \right) \cdot \Phi_k^{пл} \cdot K_m$ ,<br>де $H_{об}$ – норма обслуговування одним працівників. (кількість об'єктів).   |
| 3.9  | в) від зменшення нормованої чисельності   | $\Delta T = (Ч_n^{баз} - Ч_n^{пл}) \cdot \Phi_k^{пл} \cdot K_m$ , де $Ч_n$ – нормована чисельність осіб на об'єкт обслуговування.   |
| 3.10 | Планова чисельність основних робітників за нормами виробітку ( $H_{вир}$ ) а) визначення необхідний фонд робочого часу ( $T_{пл}$ ) | а) $T_{пл} = \sum_{i=1}^n \frac{Q_i}{H_{вир.i}}$ , де $Q_i$ – плановий випуск продукції і-го виду, одиниць.   |
| 3.11 | б) визначення планової чисельності.   | б) $Ч_{ор}^{пл} = \frac{T_{пл}}{H_{вир}^{пл} * \Phi_k^{пл} * K_{вн}^{пл}}$  |
| 3.12 | Чисельність робітників за нормативами чисельності ( $Hч$ )  | $Ч_{ор}^{пл} = A * Hч * S * K_{сп}$ ,<br>де $A$ – кількість робочих агрегатів; $Hч$ – норматив чисельності, тобто чисельність робітників, необхідна для обслуговування цього агрегата протягом зміни; $S$ – число робочих змін на добу; $K_{сп}$ – коефіцієнт, що показує відношення між обліковою та явочною чисельністю робітників.           |

|      |  |  |
|------|--|--|
| 3.13 | Коефіцієнт переводу явочної чисельності в облікову                               | $K_{сп} = \frac{S_a}{\Phi_{я}}$ <p>де <math>S_a</math> - кількість діб роботи агрегата в плановому періоді; <math>\Phi_{я}</math> - число явочних днів роботи по плановому балансу робочого часу одного робітника.</p>   |
| 3.14 | Чисельність основних робітників погодинників за нормами обслуговування           | $Ч_{ор}^{nl} = \frac{O * S * K_{сп}}{Ноб}$ <p>де <math>O</math> - число об'єктів обслуговування; <math>Ноб</math> - норма обслуговування, тобто кількість одиниць устаткування (розмір виробничої площі та ін.), яке обслуговується одним або групою основних робітників; <math>K_{сп}</math> - коефіцієнт переводу явочної чисельності в облікову чисельність (формула 3.11).</p>   |
| 3.16 | Чисельність допоміжних робітників - погодинників залежно від норм обслуговування | $Ч_{ор}^{nl} = \frac{M * S * K_m}{Ноб}, \quad K_m = \frac{\text{кількість місяців дії заходу}}{\text{кількість місяців у році(12)}}$ <p>де <math>M</math> - кількість робочих місць, що підлягає обслуговуванню; <math>Ноб</math> - число робочих місць, що обслуговуються одним допоміжним робітником.</p>  |
| 3.19 | Середньооблікова чисельність робітників за відсотком невиходів з поважних причин | $Ч' = \frac{Ч_{я} * 100}{100 - Н_{я}}$ <p>де <math>Н_{я}</math> - загальна кількість неявок на роботу, %.</p>  |
| 3.20 | Чисельність службовців на облікових роботах за нормами часу                      | $Ч_{ор} = \frac{\sum_{i=1}^n m_i * H_{чи}}{\Phi_m * 60}$ <p>де <math>m_i</math> - середньомісячна кількість первинних документів <math>i</math>-го виду; <math>H_{чи}</math> - норма часу на обробку одного первинного документа <math>i</math>-го виду, хвилини; <math>\Phi_m</math> - місячний фонд робочого часу одного обліковця, годин; <math>i = 1, \dots, n</math> - загальна кількість видів первинних документів.</p>                   |
| 3.23 | Коефіцієнт відповідності кваліфікаційним вимогам робочого місця                  | $K_{врм} = \frac{Ч_{від}}{Ч_n}$ <p>де <math>K_{врм}</math> - коефіцієнт відповідності кваліфікаційним вимогам робочих місць; <math>Ч_{від}</math> - кількість робітників, що займають робочі місця відповідно до кваліфікаційних вимог; <math>Ч_n</math> - необхідна кількість робітників.</p>   |
| 3.24 | Додаткова потреба в кадрах   | $Ч_{nl}^d = Ч_k - Ч_n + \bar{Ч} * K_{виб}$ <p>де <math>Ч_{nl}^d</math> - планова (потрібна) чисельність робітників певної професії; <math>\bar{Ч}</math> - середньооблікова чисельність робітників відповідної професії; <math>Ч_n</math> і <math>Ч_k</math> - чисельність робітників відповідно на початок і кінець розрахункового періоду; <math>K_{виб}</math> - коефіцієнт щорічного вибуття робітників певної професії з різних причин.</p> |
| 3.25 | Додаткова потреба в кадрах на покриття вибулих з підприємства                    | $ДП_2 = \sum_{i=1}^n \frac{Ч_{ск}}{n} K_{уі}$ <p>де <math>Ч_{ск}</math> - середньоквартальна чисельність робітників; <math>K_{уі}</math> - коефіцієнт, що характеризує чисельність вибулих з поважних причин в <math>i</math>-тому кварталі.</p>   |



### 3.6 Контрольні запитання

1. Розкрийте сутність і основні принципи планування персоналу.
2. Назвіть категорії промислово-виробничого персоналу підприємства
3. Розкрийте підходи до визначення середньооблікової чисельності працівників підприємства.
4. Як розрахувати показник середньооблікової чисельності в еквіваленті повної зайнятості?
5. Розкрийте сутність різних видів трудомісткості продукції.
6. Опишіть порядок визначення чисельності основних та допоміжних робітників на основі трудомісткості продукції (за нормами часу і нормами виробітку).
7. Поясніть основні підходи до планування чисельності робітників на основі нормативів чисельності та норм обслуговування.
8. Яким чином здійснюється та у чому сенс переводу явочної чисельності персоналу в облікову?
9. У чому полягає метод планування чисельності робітників за робочими місцями?
10. На основі яких документів відбувається планування чисельності керівників, фахівців, службовців?
11. Для яких цілей проводиться додатковий набір персоналу?
12. Розкрийте основні методичні підходи до визначення додаткової чисельності персоналу?

### 3.6 Тести

*3.1 Максимально можлива (в ідеалі) чисельність, розрахована за нормативами витрат праці по кожній категорії працівників, і яка є важливим орієнтиром в оптимізації чисельності працівників організації – це:*

- а) штатна чисельність;
- б) нормативна чисельність;
- в) фактична чисельність персоналу;
- г) середньооблікова чисельність в еквіваленті повної зайнятості .

### 3.2 Явочна чисельність персоналу – це:

- а) чисельність працівників, що входять у штат персоналу організації;
- б) чисельність штатних працівників, які з'явилися на роботу;
- в) особи, які на певну дату з'явилися на роботу й приступили до роботи, незалежно від її тривалості;
- г) чисельність робітників облікового складу на певну дату звітного періоду.

### 3.3. Показник чисельності працівників облікового складу (тобто усіх працівників, які знаходяться в трудових стосунках, незалежно від форми договору) на певну дату звітного періоду – це:

- а) нормативна чисельність персоналу;
- б) фактична чисельність персоналу;
- в) явочна чисельність персоналу;
- г) штатна чисельність персоналу;
- д) облікова чисельність на певну дату;
- е) середньооблікова чисельність.

### 3.4 Формула середньої хронологічної величини для визначення середньооблікової чисельності персоналу - це:

$$\text{а) } \bar{q} = \frac{\sum C_i}{D_k}; \quad \text{б) } \bar{q} = \frac{\sum \text{Явок} + \sum \text{Неявок}}{D_k}; \quad \text{в) } \bar{q} = \frac{1/2 C_1 + C_2 + \dots + 1/2 C_n}{n-1}$$

де -  $C_i$  - загальна чисельність облікового складу працівників на кожен  $i$ -й календарний (робочий і неробочий) день місяця, осіб;  $D_k$  - кількість календарних днів у цьому місяці;  $C_1, C_2, \dots, C_n$  - чисельність персоналу на початок кожного періоду;  $n$  - кількість періодів.

### 3.5 Щоб визначити фактичну технологічну трудомісткість виробленої продукції, необхідно нормативну технологічну трудомісткість:

- а) поділити на чисельність основних працівників;
- б) помножити на коефіцієнт плинності кадрів;
- в) відняти від планових витрат робочого часу на обслуговування технологічних процесів;
- г) поділити на коефіцієнт виконання норм виробітку.

### 3.6 Визначення планової чисельності основних робітників-відрядників відбувається із застосуванням:

- а) норм керованості;
- б) нормативів чисельності;
- в) норм часу;
- г) норм обслуговування.

### 3.7 Розрахунок чисельності робітників за величиною трудомісткості виробничої програми здійснюється за формулою:

$$\text{а) } \sum_{i=1}^n \frac{Q_i}{N_{\text{вир}_i}}; \quad \text{б) } \frac{T_{\text{пл}}}{\Phi_{\text{к}}^{\text{пл}} \cdot K_{\text{вн}}^{\text{пл}}}; \quad \text{в) } \left( \frac{1}{H_{\text{об}}^{\text{баз}}} - \frac{1}{H_{\text{об}}^{\text{пл}}} \right) \cdot \Phi_{\text{к}}^{\text{пл}} \cdot K_{\text{т}},$$

де  $Q_i$  – плановий обсяг програми виробництва  $i$ -го виду продукції на необхідний період часу, одиниць;  $H_{вир_i}$  – норма виробітку продукції  $i$ -го виду за годину;  $T_{пл}$  – трудомісткість планового випуску продукції, годин;  $\Phi_k^{пл}$  – плановий фонд робочого часу на необхідний період, годин;  $K_{вн}^{пл}$  – середній запланований коефіцієнт виконання норм виробітку;  $K_m$  – коефіцієнт, який ураховує термін дії заходу з моменту його впровадження;  $H_{об}^{баз}$  і  $H_{об}^{пл}$  – норми обслуговування на одного робітника відповідно у базисному та плановому періодах.

**3.8 Формула для розрахунку планової чисельності допоміжних працівників за нормами обслуговування:**

$$а) A * Hч * S * \frac{Kсп}{H_{об}}; \quad б) \frac{O * S * Kсп}{H_{об}}; \quad в) \frac{M * S * K_m}{H_{об}}$$

де  $M$  - число робочих місць основних робітників;  $S$  - кількість робочих змін на добу;  $H_{об}$  - число робочих місць, яке обслуговує один робітник за нормою; д)  $K_{сп}$  - коефіцієнт переводу явочної чисельності в облікову;  $Hч$  – норма чисельності працівників на обслуговування об'єкта;  $A$ - кількість агрегатів, які треба обслуговувати.

**3.9 Визначення додаткової потреби у працівниках здійснюється за допомогою таких технічних прийомів планування:**

- а) елімінування;                      б) зведення показників;  
в) балансового методу;    г) експертного методу; д) середніх величин.

**3.10 Для розрахунку додаткової потреби в робітниках на підприємстві, у надану формулу слід додати такий показник:**

$$Ч_{пл}^д = Чк - Чп + \overline{Ч} * \langle \dots \dots \rangle$$

- а)  $\Phiя$  - явочний фонд робочого часу одного робітника у днях;  
б)  $K_{сп}$  – коефіцієнт переводу явочної чисельності в облікову;  
в)  $K_{виб}$  – коефіцієнт щорічного вибуття робітників з різних причин;  
г)  $K_{зм}$ - коефіцієнт змінності роботи персоналу.

### 3.8 Задачі

**Задача 3.1** У звітному році трудомісткість виробничої програми – 3394 тис.н-год., а середній відсоток виконання норм виробітку – 108%. Планова трудомісткість виробничої програми підприємства за нормами на початок планового року складає 3467 тис.н-год. У звітному році річний фонд робочого часу одного робітника становив 1860 годин, на плановий рік передбачається його зростання на 6% за рахунок скорочення внутрішньо змінних втрат робочого часу. Передбачено підвищити середній коефіцієнт виконання норм виробітку на 4%. Визначити зміну необхідної чисельності основних робітників відрядників на плановий період.

**Задача 3.2** На підприємстві місячний фонд часу одного співробітника за контрактом – 176 годин, коефіцієнт затрат часу на додаткові роботи – 1,25; коефіцієнт затрат часу на відпочинок співробітників – 1,12; коефіцієнт перерахунку явочної чисельності у облікову – 1,1; час, який виділяється на різні роботи, що не передбачені планом, – 200 год.; фактична чисельність підрозділу – 34 особи. Розрахувати чисельність адміністративно-управлінського персоналу за допомогою формули Розенкранца за даними таблиці:

| Організаційно-управлінські види робіт | Кількість дій на виконання плану роботи | Час, необхідний для виконання дії, годин |
|---------------------------------------|---|--|
| 1                                     | 600                                     | 1,3                                      |
| 2                                     | 4200                                    | 0,8                                      |
| 3                                     | 400                                     | 250                                      |

**Задача 3.3** Чисельність робітників, яка розрахована по трудомісткості планового випуску продукції за нормами на початок планового року 3580 осіб. Середньомісячна заробітна плата одного робітника на кінець звітного року – 2515 грн. у плановому році відносно до звітного фонд заробітної плати зросте на 6 відсотків, а середня заробітна плата – на 3%. Визначити планову чисельність робітників на основі прямого рахунку та індексним методом.

**Задача 3.4** Виробнича трудомісткість планового обсягу робіт за нормами часу на початок планового року – 2630 тис.н.-год. За планом організаційно-технічних заходів планується знизити трудомісткість на 120 тис.н.-год. Визначити планову чисельність робітників, якщо корисний фонд робочого часу на одного робітника планується рівним 1800 люд.год, а виконання норм виробітку – 116%.

**Задача 3.5** План видобутку руди на руднику – 2,4 млн.т. на рік. Визначити необхідну чисельність робітників, зайнятих на видобуванні руди, якщо плановий виробіток за робочу зміну – 8 тонн руди, а корисний фонд робочого часу – 220 змін на рік на одного робітника.

**Задача 3.6** У цеху є в наявності 250 одиниць обладнання. В плановому році їх число збільшиться на 15%. Норма обслуговування для чергового слюсаря – 20 одиниць обладнання, а в плановому році вона підвищиться на 10%. Цех працює у дві зміни. В плановому балансі робочого часу невиходи робітників за всіма причинами – 12%. Визначити планову облікову чисельність чергових слюсарів.

**Задача 3.7** У цеху хімічного комбінату 60 апаратурних систем. Кожна з них обслуговується ланкою з трьох робітників при 4-х змінному графіку безперервної роботи (4 зміни по 6 годин без вихідних і святкових днів). Реальний фонд робочого часу на одного робітника за рік – 255 днів. Визначити планову облікову чисельність робітників, які обслуговують апаратурні системи.

**Задача 3.8** Планова технологічна трудомісткість верстатних робіт на підприємстві - 578500 нормо-годин. Їх розподіл за розрядами та середній коефіцієнт виконання норм виробітку наведено в таблиці:

| Розряд               | 1     | 2     | 3      | 4      | 5     | 6     |
|----------------------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|
| Обсяг робіт, н.-год. | 4500  | 33000 | 210000 | 221000 | 63000 | 47000 |
| К вн, %              | 105,0 | 111,0 | 112,0  | 115,0  | 117,0 | 119,0 |

Визначити планову чисельність верстатників за розрядами, якщо корисний плановий річний фонд робочого часу на одного робітника - 1820 годин.

**Задача 3.9** Визначити планову чисельність лінійних спеціалістів та службовців, якщо чисельність робітників – 1260 осіб. Норми керованості: для майстрів – 25 осіб, для старших майстрів – 100 осіб, для начальників дільниць – 300, для начальників цехів – 600 осіб. Норми навантаження: для нормувальників – 250 осіб, для бухгалтерів розрахункового відділу – 300, для табельників – 600 осіб.

**Задача 3.10** Середньооблікова чисельність робітників у базовому році – 4720 осіб. У плановому році обсяг виробництва зросте на 6%, а продуктивність праці – на 4,5%. Оборот робочої сили зі звільненням за всіма причинами – 17%. Визначити планову додаткову потребу в робітниках на приріст обсягу виробництва й на заміщення вибулих.

## **Тема 4. АНАЛІЗ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ПІДПРИЄМСТВА**

### **Зміст теми**

- 4.1 Цілі і завдання аналізу чисельності персоналу
- 4.2 Оцінка забезпеченості підприємства ППП
- 4.3 Визначення відносного відхилення (надлишку, недоліку) чисельності працівників
- 4.4 Аналіз чисельності і складу основних робітників
- 4.5 Аналіз чисельності допоміжних робітників по функціях обслуговування
- 4.6 Аналіз чисельності і складу керівників і фахівців з функцій управління.
- 4.7 Аналіз руху кадрів
- 4.8 Показники економічного збитку від плинності кадрів

### **Матеріали для самопідготовки**

- 4.9 Формули для розрахунків
- 4.10 Контрольні запитання
- 4.11 Тести
- 4.12 Задачі

#### **4.1 Мета, завдання та джерела інформації для аналізу чисельності й структури персоналу**

*Основною метою* аналізу є виявлення внутрішніх резервів економії робочої сили у зв'язку із найбільш раціональною розстановкою працюючих, їх навантаженням й використанням відповідно до отриманої професії, спеціальності та кваліфікації.

*Завдання аналізу:*

- Визначення відповідності між фактичною та плановою чисельністю працівників у цілому та за окремими категоріями (абсолютний та відносний надлишок). З'ясування причин відхилення фактичної чисельності від планової.
- Розподіл працівників за характером виробництва (основне та допоміжне), за рівнем механізації праці й автоматизації, за ступенем шкідливості та важкості умов праці.
- Визначення складу працівників за статтю, віком, освітою.
- Установлення якісних змін у складі працівників.
- Виявлення розмірів та причин плинності кадрів.
- Розробка заходів, спрямованих на покращення забезпеченості підприємства кадрами, удосконалення їхньої структури й використання.

*Аналіз структури працівників дає можливість:*

- вивчити тенденції в зміні чисельності працівників;
- визначити середній кваліфікаційний розряд (для робітників);
- визначити середній атестаційний бал (для керівників та спеціалістів);
- з'ясувати додаткову потребу в кваліфікованих робітниках та спеціалістах (на основі балансових розрахунків).

Джерелами інформації як для аналізу, так і для планування чисельності персоналу є:

1. Форми статистичної звітності:

- ф. № 1-ПВ «Звіт з праці» (місячна), розділ 1. Кількість працівників і фонд оплати праці;

- ф. № 1-ПВ «Звіт з праці» (квартальна). Розділ І. Кількість працівників (рух кадрів);

- ф. № 6-ПВ «Звіт про кількість працівників, їхній якісний склад та професійне навчання (річна). Розділ 1. Кількість працівників за якісним складом на 31 грудня звітного року. Розділ ІІ. Підготовка кадрів. Розділ ІІІ. Підвищення кваліфікації».

2. Штатний розклад.

3. Накази по підприємству щодо руху кадрів.

4. Дані табельного обліку.

5. Матеріали вибіркового обстеження використання робочого часу, фотографії робочого дня.

6. Оперативні розробки відділу праці та зарплати щодо планування й розміщення працівників, матеріали спеціальних спостережень і анкетування.

#### **4.2 Оцінка забезпеченості підприємства персоналом**

Від забезпечення підприємства персоналом у необхідній кількості та якісному складу залежать об'єм і своєчасність виконання всіх робіт, ефективність використання устаткування, машин, механізмів і, як наслідок, - об'єм виробленої продукції, її якість і собівартість, прибуток підприємства і ряд інших економічних показників.

Для характеристики забезпеченості підприємства необхідними кадрами та аналізу їх використання застосовують таку систему показників:

- чисельність персоналу та його склад за групами, категоріями, професіями і кваліфікаціями;
- використання робочого часу, величину цілоденних та внутрішньозмінних утрат робочого часу та причини їх виникнення; середній виробіток на одного працівника та робітника за визначений період;
- середній відсоток виконання норм виробітку відрядниками;
- трудомісткість виробництва та окремих видів продукції;
- рух робочої сили, плинність кадрів та її причини.

Аналіз забезпеченості підприємства персоналом передусім припускає розрахунок абсолютного і відносного відхилення фактичної чисельності від планових її значень (табл.4.1- умовні дані).

Абсолютне відхилення чисельності персоналу підприємства визначається шляхом простого порівняння фактичної кількості працівників з плановою потребою (стовбець 5) ( $\pm \Delta Ч = Чф - Чпл$ ). Крім того, фактичні дані за звітний рік порівнюються з показниками попереднього року.

Наведені в табл. 4.1 дані свідчать, що фактична чисельність за всіма категоріями персоналу, за винятком службовців, виявилася менше планової і менше попереднього року.

Таблиця 4.1

Виконання плану за чисельністю працівників

| Категорії працівників          | За попередній рік, осіб | Звітний рік |             | Абсолютне відхилення |                       | Темп зростання, % |                      |
|--------------------------------|-------------------------|-------------|-------------|----------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|
|                                |                         | План, осіб. | Факт, осіб. | Факт до плану        | Факт до поперед. року | до плану          | до попереднього року |
| 1                              | 2                       | 3           | 4           | 5                    | 6                     | 7                 | 8                    |
| 1. Усього, у тому числі:       | 3311                    | 3319        | 3212        | - 107                | - 99                  | 96,8              | 97,0                 |
| 2. Основна діяльність, у т.ч.  | 2745                    | 2749        | 2694        | - 55                 | - 51                  | 98,0              | 98,1                 |
| 2.1 робітники                  | 1948                    | 1955        | 1912        | - 43                 | - 36                  | 97,8              | 98,1                 |
| 2.2. керівники                 | 97                      | 97          | 96          | -1                   | -1                    | 99,0              | 99,0                 |
| 2.3. фахівці                   | 629                     | 624         | 613         | -11                  | -16                   | 98,2              | 97,5                 |
| 2.4 службовці                  | 71                      | 73          | 73          | +2                   | +2                    | 100,0             | 102,8                |
| 3. Не основна діяльність       | 566                     | 570         | 518         | -48                  | -48                   | 91,5              | 90,8                 |
| 4.Обсяг виробництва, тис. грн. | 128000                  | 131000      | 132395      | 1395                 | 4395                  | 101,1             | 103,4                |

Допустимо, що виробниче завдання виконане на 101,1%. В умовах меншої чисельності, чим це передбачалося планом, зростання об'єму виробленої продукції свідчить про те, що підприємство використовує тільки інтенсивні чинники зростання виробництва.



Далі визначаються темпи зміни показників чисельності за всіма категоріями. Для цього фактичні показники чисельності порівнюють з плановими, з показниками попереднього року. У нашому прикладі майже за всіма категоріями персоналу має місце зниження чисельності працівників.

У процесі аналізу необхідно вивчити зміну структури персоналу (табл.4.2), для чого порівнюють показники, наведені в графах 3;5;7.

Дані табл. 4.2 свідчать про досить стабільну структуру персоналу підприємства. Спостерігається незначне зниження в звітному році в порівнянні з планом питомої ваги основних робітників (на 0,3 процентних пункту).

Таблиця 4.2

Структура промислово-виробничого персоналу

| Категорії персоналу                                 | Структура персоналу |                |                  |                |           |                |
|---|---------------------|----------------|------------------|----------------|-----------|----------------|
|   | Попередній рік      |                | Планове завдання |                | Фактично  |                |
|   | К-ть осіб           | Питома вага, % | К-ть осіб        | Питома вага, % | К-ть осіб | Питома вага, % |
| 1   | 2                   | 3              | 4                | 5              | 6         | 7              |
| Персонал основної діяльності, усього: у тому числі: | 2745                | 100,0          | 2749             | 100,0          | 2694      | 100,0          |
| робітники, з них:                                   | 1948                | 71,0           | 1955             | 71,2           | 1912      | 70,9           |
| - основні   | 1103                | 40,2           | 1115             | 40,6           | 1087      | 40,3           |
| - допоміжні   | 845                 | 30,8           | 840              | 30,6           | 825       | 30,6           |
| керівники   | 97                  | 3,5            | 97               | 3,5            | 96        | 3,6            |
| фахівці   | 629                 | 22,9           | 624              | 22,7           | 613       | 22,8           |
| службовці   | 71                  | 2,6            | 73               | 2,6            | 73        | 2,7            |

Позитивними тенденціями в зміні структури персоналу можна вважати зростання питомої ваги основних робітників. Особливу увагу слід звернути на співвідношення долі основних і допоміжних робітників. Скорочення чисельності допоміжних робітників досягається за рахунок концентрації і спеціалізації допоміжних робіт з наладки і ремонту устаткування, з підвищення рівня механізації робіт, удосконалення організації їх праці, впровадження бригад та ін.

Вплив зміни питомої ваги основних робітників на продуктивність промислово-виробничого персоналу (ДПП) визначається за формулою:

$$\Delta ППп = (Y_1^{op} - Y_0^{op}) * ПП_0^{op} \quad (4.1)$$

де:  $Y_1^{op}$  і  $Y_0^{op}$  - питома вага основних робітників у чисельності промислово-виробничого персоналу відповідно у звітному і базисному періодах, частка;  $ПП_0^{op}$  - виробіток основних робітників у базисному періоді, грн.

Далі визначається відносний надлишок або нехватка персоналу з урахуванням міри виконання плану за об'ємом продукції. Надлишок або нехватка персоналу визначається лише за категорією робітників. Для чого корегують планову чисельність робітників на відсоток виконання планового завдання з обсягу виробленої продукції. При цьому розрахунки виконуються таким чином:

1) звітна чисельність основних робітників зіставляється з їх плановою величиною, перерахованою на відсоток виконання плану з випуску продукції;

2) звітна чисельність допоміжних робітників зіставляється з їх плановою величиною, перерахованою на відсоток виконання плану за об'ємом продукції в половинному розмірі, оскільки їх чисельність змінюється не за всіма функціями обслуговування;

3) забезпеченість підприємства управлінським персоналом (керівниками, фахівцями, технічними виконавцями) оцінюється по абсолютному відхиленню звітних показників від планових.

Таким чином, надлишок персоналу або його нехватка визначається за формулою:

$$\pm Ч^n = Ч_{зв}^n - \left[ Ч_{пл}^y + Ч_{пл}^{op} * I_Q + Ч_{пл}^{dp} \left( 1 + \frac{\Delta Q * 0,5}{100} \right) \right] \quad (4.2)$$

де  $Ч^n$ ;  $Ч^{op}$ ;  $Ч^{dp}$  - чисельність відповідно промислово-виробничого персоналу, основних робітників, допоміжних робітників у звітному або плановому році, осіб;  $\Delta Q$  – приріст обсягу виробництва у відсотках.

Розрахунок надлишку або нехватки чисельності працівників по підприємству наведено в табл. 4.3.

## Відхилення чисельності персоналу

| Категорії персоналу       | Звітний рік. осіб |      | Абсолютне відхилення від плану, осіб | Скоригована планова чисельність на % виконання плану (Чск) | Надлишок, або нехватка працівників, осіб |
|---------------------------|-------------------|------|--------------------------------------|--|--|
|                           | План              | Факт |                                      |  |  |
| ППП, усього у тому числі: | 2865              | 2915 | +50                                  | 2897   | +18                                      |
| Робітники                 | 1848              | 1902 | +54                                  | 1880   | +22                                      |
| з них                     |                   |      |                                      |  |  |
| - основні                 | 1000              | 1022 | +22                                  | 1023   | -1                                       |
| - допоміжні               | 848               | 880  | +32                                  | 857  | +23                                      |
| Керівники                 | 110               | 96   | -14                                  | 110  | -14                                      |
| Фахівці                   | 600               | 613  | +13                                  | 600  | +13                                      |
| службовці                 | 307               | 304  | -3                                   | 307  | -3                                       |

Наприклад. Скоригована чисельність основних робітників:

$$Ч_{ск}^{op} = 1000 \times 1,023 = 1023 \text{ осіб.}$$

$\pm$  Чор = 1022 - 1023 = - 1 особа (відносна нехватка чисельності основних робітників)

Скоригована чисельність допоміжних робочих :

$$Ч_{ск}^{op} = 848 * (1 + 2,3 * 0,5 / 100) = 857 \text{ осіб.}$$

$\pm$  Чдр = 880 - 857 = 23 осіб - відносний надлишок чисельності допоміжних робітників.

*Висновок.* Без урахування відсотка виконання плану абсолютний надлишок загальної чисельності склав 50 осіб, а по робітниках 54 особи. З урахуванням виконання плану за об'ємом продукції, маємо:

- 1) відносну зайву чисельність ППП - 18 осіб;
- 2) відносну зайву чисельність робітників - 22 особи, у тому числі, нехватку одного основного робітника і надлишок допоміжних робітників - 23 особи;
- 3) абсолютний недолік - 14 керівників і трьох службовців;
- 4) абсолютний надлишок - 13 фахівців.

На наступному етапі аналізу необхідно визначити відповідність якісної структури персоналу вимогам виробництва.

### 4.3 Аналіз чисельності та складу основних робітників

Для аналізу відповідності фактичної чисельності основних робітників плановій використовують планові дані про потребу робітників за окремими професіями і розрядами та дані табельного обліку про фактичну їх наявність. Для аналізу використовують дані табл.4.4, які дозволяють зробити такі висновки.

1. Середній розряд робітників (3,46) нижче за середній розряд робіт (3,6) на 0,14 пунктів. Це може призвести до несвоєчасного виконання робіт, невиконання норм виробітку, порушення технології виконуваних робіт, випуску бракованої продукції.

Таблиця 4.4

Аналіз чисельності основних робітників за професіями та кваліфікацією

| Види робіт і склад робітників  | Розряди і тарифні коефіцієнти |           |          |           |           |          | Усього            |
|--|-------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-------------------|
|  | 1<br>1,0                      | 2<br>1,14 | 3<br>1,3 | 4<br>1,48 | 5<br>1,68 | 6<br>1,9 |                   |
| Види робіт у цеху, тис. н-год,<br>у тому числі:<br><b>а) токарні</b><br><b>- середній розряд робіт</b> | -<br>х                        | 24<br>х   | 30<br>х  | 34<br>х   | 14<br>х   | 6<br>х   | 108<br><b>3,6</b> |
| Склад робітників<br><b>а) токарі</b><br>потреба  | -                             | 13        | 15       | 17        | 7         | 3        | 55                |
| наявність  | -                             | 11        | 16       | 15        | 6         | 2        | 50                |
| відхилення   | -                             | -2        | +1       | -2        | -1        | -1       | -5                |
| <b>- середній розряд робітників</b>  | х                             | х         | х        | х         | х         | х        | <b>3,46</b>       |
| <b>Найм на роботу, осіб.</b>   | -                             | <b>3</b>  | <b>1</b> | -         | <b>1</b>  | -        | <b>5</b>          |

2. У цьому цеху не вистачає п'яти токарів для виконання необхідних робіт.

3. За рівнем кваліфікації не вистачає по одному токарю 5 і 6 розряду, і два токаря 2 і 4 розрядів, а має місце надлишок одного токаря 3 розряду.

Для досягнення необхідної чисельності в цілому по токарній групі робітників, є можливість прийняти на роботу по одному токарю третього і п'ятого розряду, і три токарі другого розряду.

А для досягнення відповідності чисельності токарів за розрядами необхідно підвищити кваліфікацію: одного токаря п'ятого розряду до 6-го розряду; одного токаря 4-го розряду на 5-й розряд; трьом токарям 3-го розряду на 4-й розряд; одного токаря другого розряду підготувати на 3-ій розряд. Такі розрахунки є основою для розробки планів підвищення кваліфікації працівників.

Далі слід провести аналіз використання робітників відповідно до їх кваліфікації. Для цього на підставі робочих нарядів групуються роботи за рівнем їх складності в нормо-годинах по кожному робітнику. Результати такого аналізу узагальнюються в табл. 4.5

Таблиця 4. 5

Розподіл робіт по робітникам на ділянці

| Розряди робітників | Об'єм робіт, нормо-годин за розрядами |             |             |             |     |     | Всього      | Відсоток відповідності складності робіт розряду робітника |
|--------------------|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----|-----|-------------|---|
|                    | 1                                     | 2           | 3           | 4           | 5   | 6   |             |   |
| 1                  | -                                     | -           | -           | -           | -   | -   | -           | -   |
| 2                  | -                                     | <b>1720</b> | 420         | 340         | -   | -   | <b>2480</b> | <b>69,4</b>   |
| 3                  | -                                     | 330         | <b>1840</b> | 540         | 120 | -   | <b>2835</b> | <b>65,0</b>   |
| 4                  | -                                     | -           | -           | <b>1920</b> | 400 | 330 | <b>2650</b> | <b>72,5</b>   |
| 5                  | -                                     | -           | -           | -           | -   | -   | -           | -   |
| Разом              |                                       | 2050        | 2260        | 2800        | 520 | 330 | <b>7960</b> | 68,0  |

Коефіцієнт відповідності кваліфікації робітників складності виконуваних робіт визначають за формулою:

$$K_e = \frac{Q_i}{Q_y} * 100, \quad (4.3)$$

де  $Q_i$  - обсяг виконаних робіт, відповідних розряду робітника,  $Q_y$  - загальний обсяг робіт, виконаних робітником  $i$ -го розряду

З даних табл.4.5 видно, що робітник другого розряду виконував роботи з другого по четвертий розряд. Робітник третього розряду виконував роботи від другого по п'ятий розряд. Тобто, розподіл робіт не завжди був раціональним. Визначимо порозрядні коефіцієнти відповідності для робітників:

- другого розряду:  $K_e^2 = 1720 : 2480 * 100 = 69,4\%$

- третього розряду:  $K_e^3 = 1340 : 2830 * 100 = 65\%$

- четвертого розряду:  $K_e^4 = 1920 : 2650 * 100 = 72,5\%$

Загальний коефіцієнт відповідності по ділянці буде рівний:

$$K_e^{заг} = \frac{69,4 * 2480 + 65,0 * 2835 + 72,5 * 2650}{7960} * 100 = 68\% \quad \text{або}$$

$$K_e^{заг} = (1720 + 1840 + 1920) : 7960 * 100 = 68\%$$

У разі, коли  $K_e$  нижче 100%, необхідно виявити причини нераціонального розподілу робіт між робітниками. Цими причинами можуть бути:

- 1) відсутність працівників необхідної кваліфікації через невиходи унаслідок відпусток, хвороби та ін.;
- 2) порушення графіків відпусток;
- 3) неукомплектованість штату робітників.

*Негативні наслідки нераціонального розподілу робіт:* виконання складних робіт робітниками низької кваліфікації може призвести до браку продукції, псування виробничих ресурсів; при виконанні кваліфікованими робітниками робіт нижчого рівня складності (більш ніж на 2 розряди), здійснюють доплати відповідно до чинного законодавства. Це може призвести до перевитрати по фонду заробітної плати, оскільки планування фонду здійснюється відповідно до розряду виконуваних робіт.

*Висновок.* Таким чином, аналіз професійного складу робітників проводиться методом зіставлення фактичної чисельності з потрібною (плановою) чисельністю за кожною професією. Виявляється надлишок або нехватка робітників. Надлишок призводить до недовантаження і простою робітників, зниження продуктивності праці, а нехватка - до зриву термінів виконання завдань, наднормових робіт.

Кваліфікаційний склад робітників аналізують зіставленням рівня кваліфікації робітників за кожною професією зі складністю виконуваних робіт (середнім розрядом робіт), а також визначають міру їх завантаженості роботами певної групи складності в професійному розрізі.

#### 4.4 Аналіз чисельності допоміжних робітників за функціями обслуговування

Підчас аналізу використання допоміжних робітників необхідно визначити відповідність фактичної чисельності робітників і нормативної за кожною функцією обслуговування основного виробництва. Джерелами інформації служать дані табельного обліку робітників допоміжного виробництва та їх нормативна чисельність. Для аналізу можна використовувати табл. 4.6 (приклад умовний).

Розрахунок нормативної чисельності робітників за функціями обслуговування ведеться на основі норм праці, вживаних для нормування цих робітників: норм часу, норм виробітку, норм обслуговування, нормативів чисельності, які наведені в темі 3.

Таблиця 4. 6

Відхилення чисельності допоміжних робітників за функціями обслуговування

| Найменування функцій з обслуговування виробництва             | Нормативна чисельність допоміжних робітників | Фактична чисельність допоміжних робітників | Відхилення фактичної чисельності від нормативної |
|---|--|--|--|
| Ремонт і дотримання у робочому стані устаткування, механізмів | 350  | 360  | +10  |
| Виготовлення технологічного оснащення                         | 48   | 53   | +5   |
| Контроль за якістю продукції                                  | 110  | 111  | +1   |
| Транспортна і вантажно--розвантажна                           | 70   | 77   | +7   |
| Прийом, зберігання і видача товарно - матеріальних цінностей  | 60   | 57   | -3   |
| Наладка, підналадка обладнання та ін..                        | 38   | 25   | -13  |

За результатами порівняння фактичної чисельності з нормативною роблять висновки і розробляють рекомендації щодо підвищення рівня механізації робіт, за тими функціями, де є надлишок чисельності. Пропонуються заходи щодо централізації допоміжних служб, скороченню втрат робочого часу і виконанню норм обслуговування. У тих випадках, коли встановлено надлишок робітників, можливе їх переміщення на ті функції, де є їх нехватка.

#### 4.5 Аналіз чисельності та складу керівників і фахівців з функцій управління

Аналіз чисельності та складу керівників і фахівців проводиться порівнянням фактичної їх чисельності з нормативною за функціями управління. Потім фактична чисельність зіставляється зі штатною, а штатна з нормативною. У розрізі кожної функції управління виявляють вакантні посади або понадштатну (зайву) чисельність. Потім, на підставі кваліфікаційних довідників або переліку посад службовців, що підлягають заміщенню фахівцями з вищою і середньою спеціальною освітою, визначають відповідність працівників за рівнем їх освіти і спеціальності профілю виконуваних робіт. При аналізі використання чисельності фахівців необхідно визначити співвідношення фахівців із вищою освітою і середньою спеціальною освітою.

Для оцінки забезпеченості підприємства необхідним складом фахівців можна використовувати показники і форму табл.4.7.

Таблиця 4.7

Вихідні дані для аналізу складу фахівців

| Посада | К-ть працівників за штатним розкладом | Фактична кількість працівників |                      |  |                      |                        |        |
|--------|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------|--|----------------------|------------------------|--------|
|        |                                       | З вищою освітою                |                      | З незавершеною вищою і середньою спеціальною освітою |                      | Без спеціальної освіти | Усього |
|        |                                       | За цією спеціальністю          | Не за цією спеціаль. | За цією спеціальністю                                | Не за цією спеціаль. |                        |        |
| 1      | 2                                     | 3                              | 4                    | 5  | 6                    | 7                      | 8      |

За даними таблиці можна встановити:

- 1) які посади і в якій кількості не заміщені (різниця граф 2 і 8);
- 2) скільки працівників, які займають посади фахівців, не мають спеціальної підготовки (гр.7);
- 3) скільки працівників з вищою освітою (гр.4), незавершеною вищою і середньою спеціальною освітою (гр.6) займають посади, що не відповідають їх спеціальній підготовці.



Дані за гр. 4, 6 і 7 слід представити у відносних величинах до даних за графою 8.

Відповідність професійного рівня керівників, професіоналів і фахівців встановленої їм кваліфікаційної категорії можна визначити за результатами атестації за допомогою аналітичного показника - середнього атестаційного балу:

$$Ab = \frac{(\sum \chi_i * Bi)}{\sum \chi_i} \quad (4.4)$$

де  $Ab$  - середній атестаційний бал цієї функціональної групи керівників, професіоналів і фахівців;  $Bi$  - атестаційний бал конкретного працівника;  $\chi_i$  - чисельність керівників, професіоналів, фахівців, які мають цей атестаційний бал (за трибальною системою - "відмінно", "добре", "задовільно").

#### **4.6 Аналіз руху кадрів**

Рух кадрів призначений для приведення в рівновагу потреби виробництва в заміщенні вакантних робочих місць і потреби в праці відповідної якості, в просуванні по службі і так далі. В той же час можливості внутрішньо заводських переміщень пов'язані не лише з наявністю вакантних робочих місць відповідної якості, але і з тим, наскільки прийняті працівники готові їх зайняти, тобто від рівня загальної і професійної підготовки прийнятих, від їх демографічних особливостей, досвіду і тому подібне.

Від того, наскільки раціонально організовані на підприємстві внутрішні переміщення, багато в чому залежать можливості кваліфікаційного просування, отримання роботи за інтересами, з оптимальними для робітника умовами і оплатою праці.

Нині із загального числа проблем руху працівників на підприємстві понад усе приділяється увага проблемам зовнішнього обороту працівників.

Передусім, відмітимо, що до зовнішнього руху кадрів відноситься: оборот з прийому; оборот зі звільнення; плинність кадрів.

Причини, які обумовлюють зовнішній рух персоналу, діляться на чотири групи:

1) об'єктивні причини: смерть працівника, інвалідність, вихід на пенсію по старості, призов до армії;

2) що пов'язані з управлінням персоналом (розмір ЗП, умови праці, тяжкість праці, перспективи зростання, соціально-психологічний клімат, стилі та методи керівництва ін.);

3) особисті чинники: вік працівника, рівень освіти, досвід роботи, сімейні обставини та ін.

4) інші причини: економічна ситуація, ліквідація або поява нових підприємств, забезпеченість житлом та ін.

Внутрішньофірмовий рух має декілька видів, основними з них є:

- *міжцеховий рух* - переміщення робітників між цехами, відділами і іншими підрозділами підприємства. У основі такого виду руху лежать технічні зміни у виробництві, організаційні перебудови, перестановки одних робітників у результаті вибуття з інших підприємств, а також такі чинники, як незадоволення умовами і організацією праці і побуту, стосунками з адміністрацією або з колективом, бажання працювати в іншому підрозділі поряд з друзями, членами сім'ї і так далі;

- *міжпрофесійна рухливість* - перехід до нової професії. Цей вид переміщень може бути пов'язаний як з технічним прогресом, так і з реалізацією особистих інтересів. Міжпрофесійна рухливість займає видне місце не лише в зовнішньому, але і у внутрішньому обороті кадрів;

- *кваліфікаційний рух* - перехід від одного розряду до іншого в межах існуючої тарифної системи;

- *категоріальний рух*, тобто перехід робітників в інші категорії персоналу (фахівці, службовці) - цей рух з однієї категорії в іншу реалізується у рамках поділу працівників підприємства на облікові категорії персоналу (робітники, керівники, фахівці і так далі), що загалом відбивають соціально-економічні відмінності в положенні цих працівників, зокрема відмінності в змісті праці.

Загальний внутрішньофірмовий оборот працівників можна виміряти за допомогою коефіцієнта, який визначається як відношення числа робітників, що взяли участь у внутрішньофірмовому русі незалежно від числа здійснених змін в їх позиціях, до середньооблікової чисельності.

Вивчення руху кадрів неможливе без визначення його кількісних показників. Зміна чисельності працівників підприємства за конкретний період називають *оборотом кадрів*. Інтенсивність обороту кадрів характеризується коефіцієнтом обороту щодо прийому та звільнення.

Основними показниками руху робочої сили є коефіцієнти:

- обороту з прийому  $K_{np} = \frac{Ч_{np}}{\bar{Ч}}$ ; (4.5)

- обороту зі звільнення  $K_{зв} = \frac{Ч_{зв}}{\bar{Ч}}$ ; (4.6)

- загальний коефіцієнт обороту робочої сили:  $K_{заг.об.} = \frac{Ч_{np} + Ч_{зв}}{\bar{Ч}}$ ; (4.7)

- коефіцієнт плинності кадрів:  $K_{плн} = \frac{Ч_{вб} + Ч_{нд} + Ч_{нк}}{\bar{Ч}}$ ; (4.8)

- внутрішньофірмового обороту:  $K_{вф} = \frac{Ч_{ф}}{\bar{Ч}}$ ; (4.9)

- коефіцієнт постійності кадрів:  $K_{пс} = \frac{Ч_{пс}}{Ч_{к}}$ ; (4.10)

- коефіцієнт стабільності кадрів  $K_{ст} = \frac{Ч_{ст}}{\bar{Ч}}$ , (4.11)

де  $Ч_{np}$  - чисельність прийнятих упродовж року працівників;  $Ч_{зв}$  - чисельність звільнених працівників упродовж року;  $Ч_{вб}$  - чисельність тих, що звільнилися за власним бажанням;  $Ч_{нд}$  - звільнених за порушення трудової дисципліни;  $Ч_{нк}$  – чисельність звільнених за невідповідність кваліфікації;  $Ч_{ф}$  - чисельність працівників, що взяли участь у внутрішньофірмовому русі незалежно від його позицій;  $Ч_{пс}$  - число осіб, що знаходились в списках підприємства протягом усього календарного року.  $Ч_{ст}$  - чисельність працівників, що пропрацювали на цьому підприємстві більше 3-х (5-ти років);  $Ч_{к}$  – чисельність персоналу на кінець звітнього року;  $\bar{Ч}$  - середньооблікова чисельність персоналу.

При вивченні плинності кадрів великий інтерес представляє визначення її рівня не лише в цілому у фірмі, але і в окремих її структурних підрозділах, і

за професійно – кваліфікаційними групам, за стажем, віком працівників та ін. ознаками. Коефіцієнти, що характеризують рівень плинності в окремих підрозділах або по групах працівників називають приватними коефіцієнтами плинності. Методика їх розрахунку аналогічна розрахунку загального коефіцієнта плинності.

Відношення приватного коефіцієнта плинності - в окремому структурному підрозділі або групи працівників (Кті) до загального називається *коефіцієнтом інтенсивності плинності*, який показує у скільки разів плинність працівників досліджуваної групи вище (нижче), ніж у цілому по підприємству. Якщо коефіцієнт інтенсивності плинності більше одиниці, то ця група працівників "розмивається" плинністю і вимагає особливо пильної уваги з боку співробітників відділу "Управління людськими ресурсами".

Реальною базою для виникнення фактичної плинності є потенційна плинність. Її рівень визначається на основі даних соціологічного опитування і характеризується кількістю працівників, які мають бажання звільнитися з різних причин. Вивчення причин потенційної плинності має важливе значення в збереженні й зростанні трудового потенціалу, оскільки дозволяє виявити найбільш "несприятливі точки" в організації виробництва, праці та управління. Своєчасне застосування заходів щодо виправлення недоліків у несприятливих точках дозволяє понизити можливу фактичну плинність і забезпечити стабільність кадрів.

Напруженість у забезпеченні підприємства людськими ресурсами може бути дещо знята за рахунок повнішого використання наявної робочої сили, зростання продуктивності праці працівників, інтенсифікації виробництва, комплексної механізації і автоматизації виробничих процесів, упровадження нової продуктивнішої техніки, удосконалення технології і організації виробництва. В процесі аналізу мають бути виявлені резерви скорочення потреби в персоналі в результаті проведення перерахованих заходів.

## 4.8 Показники економічного збитку від плинності кадрів

### 1. Втрати обсягу виробництва

а) через простой робочого місяця:

$$Q_{\text{пр}} = W_{\text{д}} \times D_{\text{пр}} \times Ч_{\text{плн}} \quad (4.12)$$

де  $W_{\text{д}}$  - середньоденний виробіток одного робітника, грн.;  $T$  – середня тривалість простою робочого місяця через відсутність робітника, вивільненого через причини плинності, днів;  $Ч_{\text{плн}}$  – чисельність тих, хто вибув через плинність, осіб;

б) через зниження середньої продуктивності у робітників, хто звільняється:

$$Q_{\text{г}} = W \times K_{\text{г}} \times D \times Ч_{\text{плн}}, \quad (4.12)$$

де  $Q_{\text{г}}$  - втрати обсягу виробництва звільнених робітників з причин плинності, грн.;  $W$  - середньоденний виробіток робітника, грн.;  $K_{\text{г}}$  – коефіцієнт зниження середньоденного (середньорічної) рівня продуктивності праці перед звільненням робітника (приблизно на 25 – 30%);  $D$  - число днів перед звільненням, коли відбувається зниження продуктивності;  $Ч_{\text{плн}}$  - чисельність тих, хто вибув через плинність, осіб.

в) у прийнятих робітників на нову роботу через період адаптації у нових виробничих умовах:

$$Q_{\text{нов}} = B \times K_{\text{г}} \times Ч_{\text{нов}}, \quad (4.13)$$

де  $Q_{\text{нов}}$  – втрати продукції через менший рівень середньорічної продуктивності праці у нових робітників порівняно із продуктивністю праці постійних робітників, грн;  $B$  - середньорічний рівень продуктивності праці постійних працівників, грн.;  $Ч_{\text{нов}}$  – чисельність нових працівників, які замінили тих, хто вибув з причин плинності, осіб.

2. Додаткові витрати на навчання робітників, що замінили звільнених з причинами плинності:

$$V_{\text{нав}} = (Z_{\text{нав}} \times d) / \beta \quad (4.14)$$

де  $Z_{\text{нав}}$  – затрати на навчання одного нового працівника, грн.;  $d$  – питома вага звільнень з причин плинності у загальній чисельності тих, хто вибув;  $\beta$  – коефіцієнт зміни чисельності робітників у звітному періоді.

### 3. Втрати від браку у нових робітників:

$$B_{\text{бр}} = B_{\text{заг}} \times J \times d \quad (4.15)$$

де  $B_{\text{бр}}$  – втрати від браку у новачков, грн.;  $B_{\text{заг}}$  – загальні втрати від браку, грн.;  $J$  - питома вага втрат від браку у осіб, що пропрацювали рік.

### 4. Додаткові витрати на проведення організованого набору працівників:

$$B_{\text{дн}} = B_{\text{н}} \times d / \beta \quad (4.16)$$

де  $B_{\text{дн}}$  - додаткові витрати на набір працівників через їх звільнення за причинами плинності, грн.;  $B_{\text{н}}$  – загальні витрати на набір нової робочої сили, грн.

Таблиця 4.8

### 4.9 Формули для розрахунків

| №   | Показники  | Формули   |
|-----|--|---|
| 4.1 | Вплив зміни питомої ваги основних робітників на продуктивність промислово-виробничого персоналу ( $\Delta ППп$ ) | $\Delta ППп = (Y_1^{op} - Y_0^{op}) * ПП_0^{op}$  |
| 4.2 | Відносне відхилення чисельності персоналу  | $\pm \chi^n = \chi_{ze}^n - [ \chi_{nl}^y + \chi_{nl}^{op} * I_Q + \chi_{nl}^{op} (1 + \frac{\Delta Q * 0,5}{100}) ]$ |
| 4.3 | Коефіцієнт відповідності кваліфікації робітників складності виконуваних робіт                                    | $K_{\text{в}} = \frac{Q_i}{Q_y} * 100$  |
| 4.4 | Середній атестаційний бал функціональної групи керівників, професіоналів та фахівців                             | $A_{\text{б}} = \frac{(\sum \chi_i * B_i)}{\sum \chi_i}$  |
| 4.5 | Оборот робочої сили з прийому  | $K_{\text{нр}} = \frac{\chi_{\text{нр}}}{\bar{\chi}}$   |
| 4.6 | Оборот робочої сили зі звільнення  | $K_{\text{зв}} = \frac{\chi_{\text{зв}}}{\bar{\chi}}$   |
| 4.7 | Загальний оборот робочої сили  | $K_{\text{заг.об.}} = \frac{\chi_{\text{нр}} + \chi_{\text{зв}}}{\bar{\chi}}$   |
| 4.8 | Коефіцієнт плинності кадрів  | $K_{\text{плн}} = \frac{\chi_{\text{вб}} + \chi_{\text{нд}} + \chi_{\text{нк}}}{\bar{\chi}}$                          |

#### **4.10 Контрольні запитання**

1. Перелічіть завдання щодо аналізу чисельності працівників на підприємстві.
2. Наведіть джерела інформації для проведення аналізу чисельності працівників та показники, які вони містять.
3. Розкрийте порядок та мету проведення загальної оцінки забезпечення кадрами.
4. Поясніть економічний смисл аналізу та сам порядок визначення відносного відхилення показників фактичної чисельності персоналу від планової.
5. Яка мета та порядок аналізу чисельності та складу основних працівників? Які рішення можуть бути прийняті на основі такого аналізу?
6. Розкрийте особливості проведення аналізу чисельності допоміжних працівників.
7. Яка мета та підходи до проведення аналізу чисельності управлінського персоналу?
8. Дайте визначення руху кадрів та перелічіть причини, що його викликають.
9. За якими показниками розраховують оборот робочої сили на підприємстві?
10. Розкрийте позитивні та негативні наслідки плинності кадрів.
11. Що показують показники інтенсивності обороту кадрів та інтенсивності плинності кадрів?
12. Наведіть джерела вивчення потенційної плинності кадрів.

#### **4.8 Тести**

*4. 1 Завдання аналізу чисельності працівників:*

- а) з'ясування причин відхилення фактичної чисельності від планової;
- б) виявлення динаміки середньої заробітної плати і динаміки чисельності персоналу;
- в) виявлення причин темпів росту (зниження) витрат роботодавців на персонал;
- г) установлення науково - обґрунтованих норм чисельності робітників на виконання певної роботи.

4.2 Абсолютне відхилення фактичної чисельності персоналу від планової виявляється за формулою:

- а)  $\pm \Delta Ч = Чф - Чпл$ ;
- б)  $\pm \Delta Ч = Чпл - Чф$ ;
- в)  $\pm \Delta Ч = Чф * I_Q - Чпл$ ;
- г)  $\pm \Delta Ч = Чф - Чпл * I_Q$ ;
- д)  $\pm \Delta Ч = (Чф - Чпл) * I_Q$ ,

де  $\pm \Delta Ч$  - абсолютне відхилення фактичної чисельності персоналу від планової величини;  $Чф$  та  $Чпл$  – чисельність персоналу за фактом і планом;  $I_Q$  – індекс зростання обсягу виробництва у звітному році порівняно із планом.

4.3 Якщо у звітному році відбулось зростання обсягу виробництва порівняно із планом, а чисельність працівників за всіма категоріями у звітному році знизилась відносно запланованої чисельності, то це свідчить про використання підприємством:

- а) тільки інтенсивних чинників зростання обсягів виробництва;
- б) тільки екстенсивних чинників зростання виробництва;
- в) одночасно екстенсивних та інтенсивних чинників виробництва;
- г) переважно екстенсивних чинників виробництва;
- д) переважно інтенсивних чинників виробництва.

4.4 Аналіз забезпеченості підприємства допоміжними робітниками аналізують шляхом зіставлення:

- а) планової і нормативної чисельності допоміжних робітників по цехах і окремих ділянках;
- б) нормативної і фактичної чисельності допоміжних за функціями обслуговування;
- в) планової і фактичної чисельності допоміжних робітників в основних та допоміжних цехах;
- г) нормативної і фактичної чисельності працівників у допоміжних цехах.

4.5 Відносне відхилення фактичної чисельності працівників від планової розраховується для таких категорій персоналу:

- а) допоміжних робітників, що виконують функції з обслуговування технологічного процесу;
- б) усіх категорій персоналу;
- в) тільки для основних робітників;
- г) для усіх робітників і технічних службовців;
- д) основних робітників і спеціалістів;
- е) допоміжних, що обслуговують виробництво.



4.6 Розрахунок відносного відхилення фактичної чисельності персоналу від планової передбачає, що:

- а) звітна чисельність основних робітників зіставляється з її плановою величиною, перерахованою на відсоток виконання плану з обсягу продукції;
- б) звітна чисельність допоміжних робітників зіставляється з їх плановою величиною, перерахованою на відсоток виконання плану з обсягу продукції;
- в) звітна чисельність управлінського персоналу зіставляється з їх плановою величиною, перерахованою на відсоток виконання плану за об'ємом продукції у половинному розмірі.

4.7 Відносне відхилення фактичної чисельності основних робітників від планової виявляється за формулою:

- а)  $\pm\Delta Ч = Чф - Чпл$ ;
- б)  $\pm\Delta Ч = Чпл - Чф$ ;
- в)  $\pm\Delta Ч = Чф \cdot I_Q - Чпл$ ;
- г)  $\pm\Delta Ч = Чф - Чпл \cdot I_Q$ ;
- д)  $\pm\Delta Ч = (Чф - Чпл) \cdot I_Q$ ,

де  $\pm\Delta Ч$  - абсолютне відхилення фактичної чисельності персоналу від планової величини;  $Чф$  та  $Чпл$  - чисельність персоналу за фактом і планом;  $I_Q$  - індекс зміни обсягу виробництва у звітному році порівняно із планом.

4.8 Дані про рух робочої сили наведені у такій формі статзвітності:

- а) ф. № 3-ПВ (термінова піврічна);
- б) ф. № 6-ПВ (річна);
- б) ф. № 1-ПВ (умови праці);
- г) ф. № 1-ПВ (термінова-квартальна).

4.9. Внутрішньофірмовий оборот працівників можна виміряти за допомогою коефіцієнта, який визначається як відношення числа працівників:

- а) що взяли участь в усіх внутрішньофірмових переміщеннях незалежно від числа здійснених змін в їх позиціях, до середньооблікової чисельності;
- б) що взяли участь тільки в міжпрофесійному і категоріальному переміщеннях до середньооблікової чисельності працівників;
- в) що взяли участь тільки в міжцеховому і категоріальному переміщеннях до середньооблікової чисельності працівників;
- г) що взяли участь в усіх внутрішньофірмових переміщеннях до чисельності працівників на кінець року.

4.10 Щоб отримати показник загального обороту кадрів слід поділити на середньооблікову чисельність персоналу кількість тих працівників, які:

- а) звільнились та які були прийняті на роботу протягом року;
- б) були вивільнені через скорочення штату підприємства;
- в) були звільнені з власного бажання та з ініціативи адміністрації через порушення трудової дисципліни;
- г) були звільнені з причин виходу на пенсію, за власним бажанням та скороченням штатів.

## 4.9 Задачі

**Задача 4.1** Чисельність підприємства характеризується даними, наведеними в таблиці:

| Чисельність            | План | Факт |
|------------------------|------|------|
| Усього персонал, осіб  | 2350 | 2356 |
| у тому числі робітники | 1880 | 1890 |

Визначити абсолютне та відносне відхилення фактичної чисельності від планової по категорії робітників і усьому персоналу, при цьому врахувати, що план з випуску продукції виконано на 105%, покупні напівфабрикати склали 10% вартості продукції замість 6% за планом, а у зв'язку із змінами асортименту продукції її трудомісткість підвищилась на 2,5%.

**Задача 4.2** На ділянці механічного цеху розподіл обсягу робіт і чисельності робітників за розрядами наведено в таблиці:

| Показники                     | Розряди робіт і робітників       |    |     |    |    |    | Усього |
|-------------------------------|----------------------------------|----|-----|----|----|----|--------|
|                               | 1                                | II | III | IV | V  | VI |        |
|                               | Тарифні коефіцієнти за розрядами |    |     |    |    |    |        |
| Обсяг робіт, тис. нормо-годин | 40                               | 60 | 85  | 70 | 40 | 15 | 310    |
| Чисельність робітників        | 18                               | 38 | 44  | 32 | 19 | 4  | 155    |

Визначити співвідношення середнього розряду робіт і робітників та зробити висновки щодо чисельності робітників, які повинні підвищити свою кваліфікацію.

**Задача 4.3** За планом обсяг нормативно-чистої продукції 12050 тис.грн, фактично вироблено продукції на 12688 тис.грн. Чисельність робітників відповідно за періодами - 250 та 243 особи. Визначити: 1) абсолютне та відносне відхилення фактичної чисельності робітників від планової, за умови, що тільки 40% робітників мають безпосереднє відношення до вироблення продукції; 2) виконання плану з продуктивності праці; 3) приріст або зменшення випуску продукції за рахунок зміни чисельності і продуктивності праці.

**Задача 4.4** Чисельність виробничих робітників на підприємстві за планом – 1870 осіб, фактично вона склала 2055 осіб. Проаналізувати економічні показники за звітний рік і зробити висновки, чи було економічно виправданим утримання понадпланової чисельності, якщо мають місце такі результати роботи:

а) перевиконання плану з випуску продукції на 4% (з випуском безпосередньо пов'язані 35% робітників); б) через неякісну сировину трудомісткість виробничої програми підвищилась на 5%; в) мало місце зниження постачань з кооперації з 22 % запланованих до 18%; г) через порушення в організації праці втрати робочого часу становили 4,5% планового фонду.

**Задача 4.5** Розподіл робітників та робіт, виконаних за місяць на ділянці заводу за розрядами, надано в таблиці:

| Розряди робітників | Обсяг виконаних робіт, норма-годин |      |      |      |     |    | всього |
|--------------------|------------------------------------|------|------|------|-----|----|--------|
|                    | I                                  | II   | III  | IV   | V   | VI |        |
| II                 | 280                                | 1060 | 340  | -    | -   | -  | 1680   |
| III                | -                                  | 360  | 1000 | 140  | -   | -  | 1500   |
| IV                 | -                                  | -    | 50   | 1120 | 280 | -  | 1450   |

Визначити відсоток відповідності складності виконаних робіт кваліфікації робітників за кожним розрядом та в цілому на ділянці.

**Задача 4.6** Дані про планову і фактичну чисельність персоналу на підприємстві наведені в таблиці:

| Показники  | План | Факт |
|--|------|------|
| Чисельність промислово-виробничого персоналу, осіб | 1880 | 1890 |
| - у тому числі:                                    |      |      |
| робітники,   | 1580 | 1590 |
| з них основні                                      | 820  | 830  |
| фахівці  | 165  | 160  |
| службовці  | 85   | 90   |
| охорона  | 30   | 30   |
| учні   | 20   | 50   |

Визначити відхилення фактичної чисельності кадрів від планової (за зміною питомої ваги основних робітників) і відсоток зниження продуктивності праці через надлишок чисельності учнів та службовців.

**Задача 4.7** На основі даних таблиці визначити, якою мірою відбулось вивільнення робочої сили й зростання продуктивності праці (за планом й за звітними даними) відбулись за рахунок зміни ефективного фонду робочого часу й за рахунок структури кадрів:

| Показники                                     | Базис | План | Факт |
|---|-------|------|------|
| Ефективний фонд часу одного працівника, годин | 1800  | 1850 | 1860 |
| Чисельність робітників, осіб                  | 920   | 925  | 900  |
| Чисельність усього ПВП, осіб                  | 1270  | 1250 | 1200 |

**Задача 4.8** Основні показники виконання плану на підприємстві надані в таблиці:

| Показники                     | План  | Факт  |
|-------------------------------|-------|-------|
| Обсяг продукції, тис.грн      | 28000 | 29500 |
| Чисельність працівників, осіб | 4000  | 4040  |

Визначити: а) відносне відхилення фактичної чисельності працівників від планової; б) відсоток виконання плану з продуктивності праці; в) частку приросту (зниження) продукції за рахунок підвищення (зниження) продуктивності праці; г) понадплановий випуск продукції за рахунок понадпланової чисельності працівників.

**Задача 4.9** У вересні підприємство працювало 20 днів. Середня явочна чисельність робітників за цей місяць склала 550 осіб. Загальне число неявок – 7100 людино-днів, допущено 100 люд.-днів цілоденних простоїв з організаційно-технічних причин.

Протягом вересня прийнято на роботу 40 осіб.

Звільнено: 7 осіб за власним бажанням, один працівник – за порушення трудової дисципліни, 12 – у зв'язку з призивом на військові службу в армію та 7 осіб через вихід на пенсію.

Визначити: 1) коефіцієнти використання явочного та облікового складу;

2) коефіцієнти обороту кадрів з прийому та звільнення;

3) коефіцієнт плинності кадрів.

**Задача 4.10** За даними чисельності персоналу, що наведені в таблиці, розрахувати абсолютне та відносне відхилення від плану фактичної чисельності працівників за категоріями й вплив зміни фактичної питомої ваги робітників порівняно з планом на показник продуктивності праці:

| Показники                          | План | Факт |
|------------------------------------|------|------|
| Чисельність персоналу всього, осіб | 2000 | 2105 |
| у тому числі:                      |      |      |
| Чисельність робітників             | 1700 | 1780 |
| Спеціалістів і службовців          | 170  | 180  |
| Керівників                         | 80   | 80   |
| Охорона                            | 25   | 25   |
| Учні                               | 25   | 40   |

## **Тема 5 . ПЛАНУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ**

### **Зміст теми**

5.1 Цілі та етапи планування продуктивності праці.

5.2 Фактори підвищення продуктивності праці та напрямки їх реалізації.

5.3 Розрахунок росту продуктивності праці традиційним методом та його недоліки.

5.4 Нові підходи до планування продуктивності праці, його переваги.

### **Матеріали для самопідготовки**

5.5 Формули для розрахунків

5.6 Контрольні запитання

5.7 Тести

5.8 Задачі

## **5.1 Цілі та етапи планування продуктивності праці**

Підвищення продуктивності праці є найважливішим джерелом зниження витрат на виробництво продукції, підвищення прибутку підприємства.

*Цілями планування продуктивності праці є:*

- розрахунок основних техніко-економічних показників виробничо-господарської діяльності підприємства на стадії підготовки і порівняння варіантів проекту плану;
- найповніший облік ефективності впровадження заходів плану технічного й організаційного розвитку виробництва;
- визначення ролі й завдань окремих служб, відділів та інших виробничих підрозділів у підвищенні продуктивності праці;
- аналіз динаміки зростання продуктивності праці.

*Планування продуктивності праці охоплює такі етапи:*

- аналізується рівень та динаміка продуктивності праці за звітній рік;
- визначається очікуваний рівень продуктивності праці планового періоду;
- розраховуються резерви підвищення продуктивності праці;
- розробляються заходи щодо підвищення продуктивності праці; визначається загальне підвищення продуктивності праці у плановому році.

## **5.2 Фактори підвищення продуктивності праці та напрямки їх реалізації**

Найпоширенішим методом планування показника продуктивності праці на наступний період є планування за факторами її зростання. Відомі різні класифікації факторів росту продуктивності праці.

Класифікація факторів продуктивності праці, що прийнята для її планування подана на рис. 5.1. На рисунку виділені й конкретні напрямки реалізації виділених факторів росту продуктивності праці.

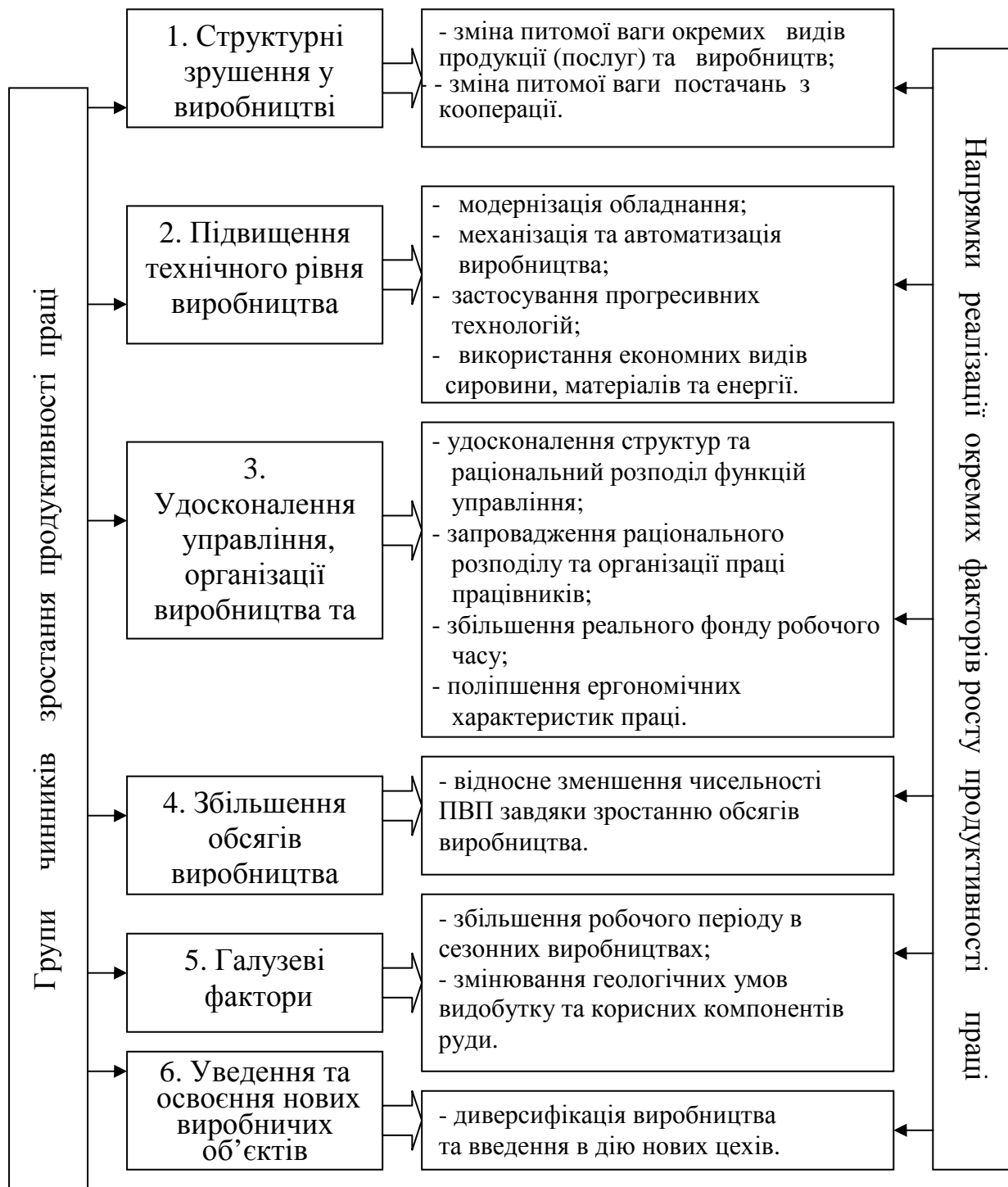


Рис. 5.1 Напрямки реалізації факторів росту продуктивності праці

### 5.3 Розрахунок росту продуктивності праці традиційним методом та його недоліки

Планування продуктивності праці традиційним методом базується на таких положеннях:

1. За базу відліку приймають показник продуктивності праці у базисному періоді ( $ПП_{баз}$ ):

$$ПП_{баз} = \frac{Q_{баз}}{Ч_{баз}} \quad (5.1)$$

де  $Q_{баз}$  – обсяг виробництва у базисному році, тис.грн.;  $Ч_{баз}$  – середньооблікова чисельність працівників у базовому році, осіб.

2. Ураховуючи кількісний вплив окремих факторів (рис.5.1) на підвищення продуктивності праці, визначають відносну економію чисельності працівників за рахунок впливу того чи іншого фактора та їх сукупності. Ці розрахунки проводяться за планом організаційно-технічних заходів, спрямованих на підвищення ефективності виробництва та праці.

3. Вихідним показником усіх планово-економічних розрахунків з планування ПП є вихідна чисельність промислово-виробничого персоналу ( $Ч_{вих}$ ), необхідна для виконання заданого обсягу продукції за умов базисного виробітку ( $ПП_{баз}$ ):

$$Ч_{вих} = \frac{Q_{пл}}{ПП_{баз}} \quad (5.2)$$

Вихідну чисельність також можна розрахувати виходячи з базисної чисельності ( $Ч_{баз}$ ) та темпу зростання запланованого обсягу продукції ( $I_Q$ ):

$$Ч_{вих} = Ч_{баз} * I_Q \quad (5.3)$$

4. Приріст продуктивності праці за рахунок кожного фактора визначаємо через економію працівників ( $E_{чi}$ ), отриману під впливом певного фактора ступінчастим методом:

$$\Delta ПП_i = \frac{E_{чi} \cdot x100}{Ч_{вих}^{скор} - E_{чi}}, \quad (5.4)$$

де  $E_{чi}$  – економія чисельності працівників за  $i$ -тим фактором, осіб;  $Ч_{вих}^{скор}$  – її величина для кожного фактору визначається за мінусом із загальної вихідної чисельності економії чисельності, отриманої за попереднім фактором.

Величина зростання продуктивності праці в цілому за рахунок дії усіх факторів ( $\Delta ПП_{заг}$ ) визначається за формулою:

$$\Delta ПП_{заг} = \frac{\sum E_{qi} * 100}{Чвих - \sum E_{qi}} \quad (5.5)$$

де  $\sum E_{qi}$  — загальна економія чисельності промислово-виробничого персоналу, осіб, яка отримана під впливом усіх факторів виробництва.

5. Загальний приріст продуктивності праці в результаті дії усіх факторів її росту можна визначити перемноженням окремих індексів її росту за кожним фактором якщо під час планування був застосований *ступінчастий метод розрахунку*.

$$I_{пп\ заг} = I_{пп1} \times I_{пп2} \times \dots \times I_{ппn} \quad (5.6)$$

Існує й другий метод розрахунку, коли в чисельнику формули застосовують економію чисельності за даним фактором, а у знаменнику кожний раз сумарну економію чисельності за всіма факторами:

$$\Delta ППi = \frac{E_i * 100}{Чвих - E_{заг}} \quad (5.7)$$

У такому випадку, з метою отримання загального приросту продуктивності праці всі окремі прирости підсумовують:

$$\Delta ПП_{заг} = \sum_{i=1}^n \Delta ППi \quad (5.8)$$

Формули для розрахунку економії чисельності за окремими факторами дуже різноманітні. Однак можна визначити *певні загальні принципи цих розрахунків*:

— необхідність урахування поправки на строк упровадження певного заходу ( $K_{сп}$ ), який розраховується поділом кількості місяців дії впровадженого заходу, на кількість календарних місяців у році;

— у тих випадках, коли впроваджуваний захід стосується тільки частини робітників, результат множиться на відповідну частку робітників у загальній їх чисельності;



- для визначення загального приросту продуктивності праці під впливом усіх факторів застосовується ступінчастий метод розрахунку. Тобто, у знаменнику показника кожен раз економія чисельності за певним заходом віднімається не від первісної (вихідної чисельності), а від зменшеної її величини на економію чисельності за попередніми заходами.

*Головним недоліком (традиційного) факторного методу планування є те, що реальне підвищення продуктивності праці у поточному році порівняно із плановим завданням може бути нижчим (вищим) через такі причини:*

- обчислення при застосуванні різних методик розрахунку продуктивності праці за факторами її росту дають суперечливі результати;
- спостерігається повторний рахунок росту продуктивності праці через те, що не враховується реальна взаємозалежність між факторами;
- для планових розрахунків за вихідну базу приймається середньорічна величина продуктивності праці, яка, як правило, менша за її рівень, який фактично досягнуто на кінець базового року (початок планового), тобто, не враховується перехідний ефект: економія (подорожчання) показників, що відбулась протягом базисного року.

Щоб усунути недоліки традиційної методики, вчені рекомендують розраховувати вихідний рівень продуктивності праці, виходячи з планової номенклатури й асортименту продукції на плановий період і нормативів витрат праці на початок року.

### **3.4 Планування продуктивності праці методом «прямого рахунку»**

Сутність методу полягає у таких позиціях [1. 13.]:

1. *Визначається технологічна нормативна трудомісткість виробничої програми за нормами витрат праці на початок року (за нормами часу).*

Зауважимо, що даний показник трудомісткості вже буде враховувати зміни, що відбулися у номенклатурі та асортименту продукції, зміни питомої ваги постачань з кооперування та покупних напівфабрикатів, зміни цін та

тарифів, збільшення обсягу виробництва, а також перехідний ефект (економію чи подорожчання витрат праці, що відбулися завдяки впровадженню в звітному році плану організаційно-технічних заходів, спрямованих на підвищення ефективності виробництва та праці).

Таким чином, вже врахована більшість факторів, що відображують зміну умов у плановому році порівняно з базисом. Розрахунок нормативної технологічної трудомісткості планової програми виробництва продукції на початок планового періоду ( $T_{np}^{nn}$ ) ведеться за формулою:

$$T_{np}^{nn} = \sum_{i=1}^n t_i^{nn} * q_i^{nl} \quad (5.9)$$

де  $t_i^{nn}$  – нормативна трудомісткість одиниці і-го виду виробу за нормою часу на початок планового періоду, нормо-годин;  $q_i^{nl}$  – кількість виробів і-го виду за річним планом, одиниць.

2. Визначається чисельність робітників-відрядників на нормованих роботах ( $Ч_{відр}^{nn}$ ), яка необхідна для виконання планового обсягу продукції, за нормами часу на початок планового року:

$$Ч_{відр}^{nn} = \frac{T_{np}^{nn}}{\Phi_k^{баз} * K_{вн}^{баз}} \quad (5.10)$$

де:  $\Phi_k^{баз}$  – корисний фонд робочого часу одного робітника у базовому році, годин;  $K_{вн}^{баз}$  – середній фактичний коефіцієнт виконання норм у базовому році.

3. Визначається чисельність усіх інших категорій персоналу ( $Ч_s^{nn}$ ) станом на початок року з урахуванням зростання обсягу виробництва, але без розрахунків економії чисельності за техніко-економічними факторами, передбаченої на плановий період.

4. Загальна вихідна чисельність персоналу, яка необхідна для виконання запланованого обсягу виробництва на початок планового періоду, буде дорівнювати сумі чисельності, розрахованої за п. 2 та п 3:

$$Ч_{вих}^{nn} = Ч_{відр}^{nn} + Ч_s^{nn} \quad (5.11)$$

5. Виробіток на одного працівника на плановий випуск продукції за нормами на початок планового року, який буде взято за базовий, рівняється:

$$ПП_{вих} = \frac{Q_{n.l}}{Ч_{вих}^{nn}} \quad (5.12)$$

Таким чином, найважливішим і принципово відмінним пунктом розрахунків за новим підходом є застосування в якості вихідного рівня продуктивності праці такого, який визначено за нормативною базою на початок планового періоду, а не за середньорічним виробітком базисного року.

6. Подальші розрахунки відбуваються за традиційним підходом визначення економії чисельності і приросту продуктивності праці за факторами.

Але оскільки у плановому обсязі виробництва врахована вже значна кількість факторів, то цей розрахунок проводиться за *такими групами факторів*, за рахунок яких підприємство може реально знизити витрати праці в плановому періоду, а саме [13]:

*Для робітників – відрядників*

- 1). Економія чисельності робітників від зниження трудомісткості продукції ( $\Delta Ч_t$ ) (тут ураховуються всі заходи, що пов'язані з підвищенням технічного рівня виробництва, впровадженням нової техніки, технології, поліпшенням організації виробництва та ін).
- 2). Економія чисельності робітників від підвищення середнього рівня виконання норм виробітку ( $\Delta Ч_{вн}$ )(освоєння передових прийомів та методів праці, підвищення кваліфікації, інтенсивності та стимулювання праці та ін.).

3). Економія чисельності робітників від поліпшення використання робочого часу ( $\Delta Чрч$ ) (ліквідація втрат та нераціонального використання внутрішньо змінного робочого часу ).

*Для інших категорій працівників*

4). Економія чисельності інших категорій працівників (основних і допоміжних робітників, що працюють за погодинною системою оплати праці, управлінських працівників за рахунок різноманітніших чинників зростання продуктивності їх праці (впровадження нормативів чисельності, удосконалення структури управління, суміщення професій, посад та ін.).

Перші два фактори, що наведені вище, відносяться до інтенсивних, третій – до екстенсивних, а четвертий може відноситися і до тих, і до інших.

Останній фактор – економію чисельності інших категорій працівників неможливо формалізувати однозначно через різноманітність категорій працівників та методів розрахунку економії їх чисельності.

Що стосується перших трьох, то тут надто важливо правильно врахувати існуючу між ними взаємозалежність, інакше може бути повторний рахунок, і перекручування впливу одного фактора за рахунок іншого. Це завдання – різновид факторного аналізу явищ, що є добутком декількох співмножників.

*Тому під час розрахунків слід дотримуватися таких положень:*

1. Під час визначення економії чисельності робітників за рахунок зниження трудомісткості продукції ( $Чт$ ), у знаменнику застосовується базове значення корисного фонду часу роботи одного робітника ( $\Phi_k^{баз}$ ) і плановий коефіцієнт виконання норм ( $K_{вн}^{пл}$ ):

$$\Delta Чт = \frac{\sum_{i=1}^n (t_i^{mn} - t_i^{nl}) * q_i}{\Phi_k^{баз} * K_{вн}^{пл}} \quad (5.13)$$

де  $t_i^{nn}$ ;  $t_i^{nl}$  – відповідно трудомісткість і-го виробу за нормами на початок року і планова на наступний період, нормо-годин;  $q_i^{nl}$  – плановий випуск і-го виду продукції, одиниць.

Може бути й інший варіант розрахунку, якщо розраховується не планова трудомісткість виробу (з урахуванням строків впровадження й обсягу), а трудомісткість виробу після впровадження заходу.

$$\Delta Ct = \frac{\sum_{i=1}^n (t_i^{nn} - t_i^z) * q_i^z}{\Phi_k^{баз} * K_{вн}^{nl}} \quad (5.14)$$

де  $t_i^z$  - трудомісткість і-го виробу після впровадження заходу, нормо-годин;  
 $q_i^z$  – випуск і-го виробу після впровадження заходу, одиниць.

2. Економія чисельності робітників від підвищення середнього коефіцієнта відсотка виконання норм виробітку ( $Ч_{вн}$ ):

$$\Delta Ч_{вн} = \frac{T_{np}^{nn}}{\Phi_k^{баз} * K_{вн}^{баз}} - \frac{T_{np}^{nn}}{\Phi_k^{баз} * K_{вн}^{nl}} \quad (5.15)$$

де  $K_{вн}^{баз}$ ;  $K_{вн}^{nl}$  – базовий і плановий коефіцієнт виконання норм.

У формулі 3.15 еліміновано вплив на економію чисельності робітників зниження трудомісткості продукції і зміни корисного фонду робочого часу.

3. Економія чисельності робітників від поліпшення використання фонду робочого часу робітників ( $\Delta Ч_{рч}$ ):

$$\Delta Ч_{рч} = \frac{T_{np}^{nl}}{\Phi_k^{баз} * K_{вн}^{nl}} - \frac{T_{np}^{nl}}{\Phi_k^{nl} * K_{вн}^{nl}} \quad (5.16)$$

Оскільки коефіцієнт виконання норм часу є інтенсивним показником, то під час розрахунку економії від поліпшення використання робочого часу варто брати його планове значення.

*Підкреслимо*, що ці формули дозволяють урахувати реальні результати зростання продуктивності праці тільки тому, що в основі розрахунків лежить не середньорічний рівень виробітку базисного року, а рівень трудомісткості і продуктивності праці за нормативами на початок планового року.

*Далі проводяться такі розрахунки:*

- Визначається планова чисельність робітників-відрядників ( $Ч_{відр}^{пл}$ ), як різниця між їх чисельністю за нормами на початок року й економією за трьома факторами:

$$Ч_{відр}^{пл} = Ч_{відр}^{нн} - (\Delta Ч_t + \Delta Ч_{вн} + \Delta Ч_{рч}) \quad (5.17)$$

- Розраховується сумарна економія чисельності всіх працівників за всіма факторами:

$$\Delta Ч_{заг} = \Delta Ч_{відр} + \Delta Ч_{ін} = (\Delta Ч_t + \Delta Ч_{вн} + \Delta Ч_{рч}) + \Delta Ч_s \quad (5.18)$$

- Установлюється планова чисельність працівників ( $Ч_{пл}$ ):

$$Ч_{пл} = Ч_{вих}^{нн} - \Delta Ч_{заг} \quad (5.19)$$

- Визначається планова продуктивність праці ( $ПП_{пл}$ ):

$$ПП_{пл} = \frac{Q_{пл}}{Ч_{пл}} \quad (5.20)$$

- Розраховується відсоток зростання продуктивності праці порівняно з її рівнем на початок року:

$$I_{ПП} = \frac{ПП_{пл}}{ПП_{пр}} * 100 \quad (5.21)$$

або її приріст: 
$$\Delta ПП = \frac{Еч_{заг} \times 100}{Ч_{пр} - Еч_{заг}} \quad (5.22)$$

Важливо також відзначити, що планування праці за «нормативною базою на початок планового періоду» (так пропонується планувати і зниження собівартості продукції) дозволяє безпосередньо враховувати економію чисельності працівників і в розрахунках зниження собівартості (з урахуванням середньої заробітної плати і нарахуваннями на неї) – тобто забезпечується методична єдність у розрахунку цих двох найважливіших розділів і плану технічного й організаційного розвитку підприємства.

Алгоритм проведення прогнозування чисельності та продуктивності праці надано на рис.5.2.

*Переваги нового підходу до планування продуктивності праці дозволяють:*

- чітко відмежовувати завдання і результати роботи в плановому році від результатів звітного року, оскільки результати не спотворюються неправильним обліком зміни асортименту, цін, перехідного ефекту тощо, тому що ці фактори вже враховані у величині трудомісткості програми ( і продуктивності праці ) за нормативами станом на початок року;
- забезпечувати планування на основі норм, пов'язаних із заходами щодо економії робочої сили;
- правильно оцінювати реальні зусилля працівників підприємства і його підрозділів щодо економії витрат живої праці й на цій основі будувати систему матеріального заохочення працівників;
- об'єктивно оцінювати співвідношення темпів росту продуктивності праці та заробітної плати, забезпечуючи контроль за витратами останньої.

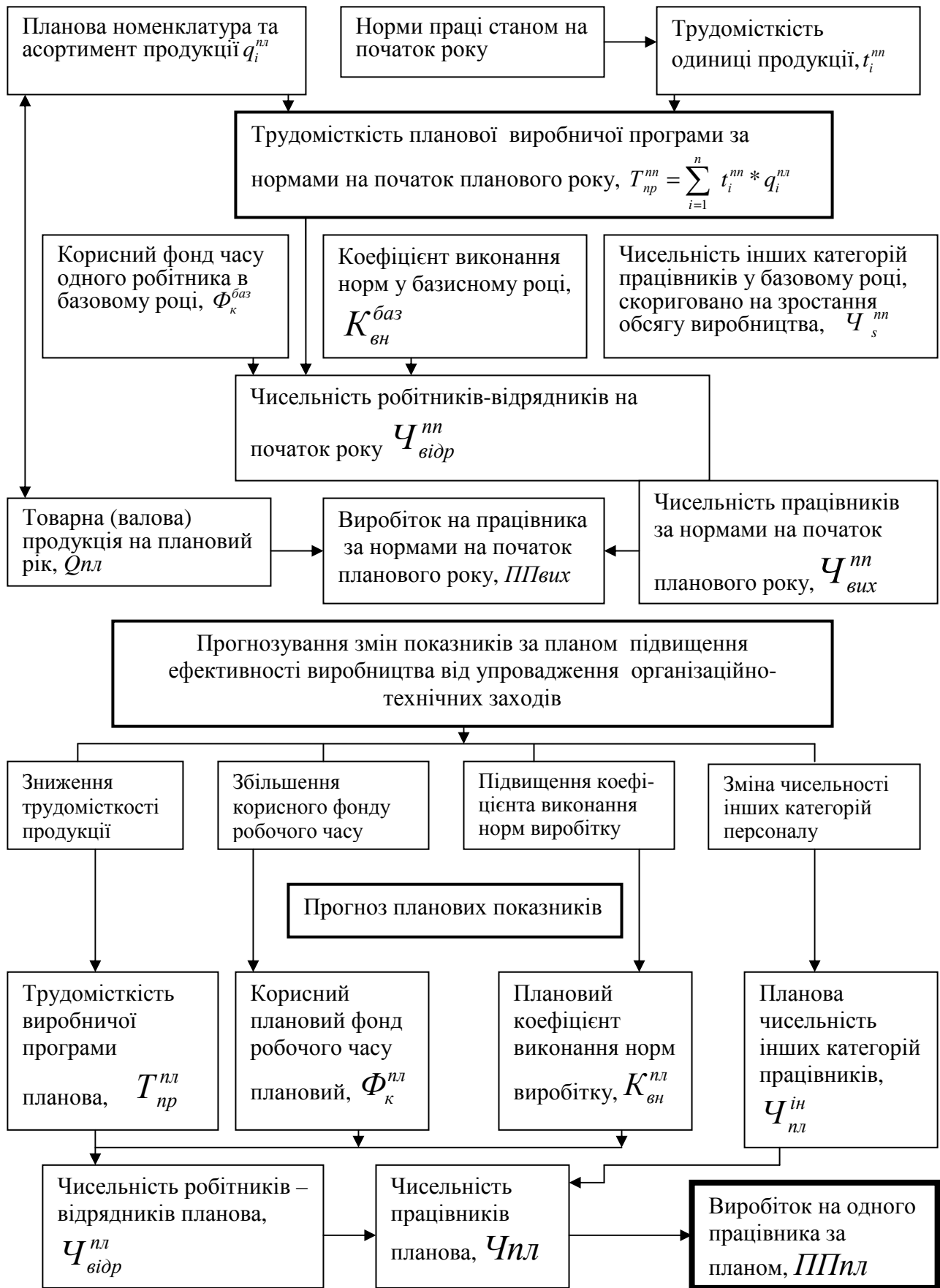


Рис. 5.2. Схема прогнозу (планування) чисельності працівників і продуктивності праці на плановий рік [12,с.95].



## 5.5 Формули для розрахунків

| №     | Мета розрахунків  | Формула  |
|-------|---|--|
| 5.9   | Нормативна технологічна трудомісткість продукції планової програми виробництва за нормами на початок планового року         | $T_{np}^{nn} = \sum_{i=1}^n t_i^{nn} * q_i^{nl}$ , де $t_i^{nn}$ – нормативна трудомісткість одиниці і-го виду виробу за нормою часу на початок планового періоду, нормо-годин;<br>$q_i^{nl}$ – кількість виробів і-го виду за річним планом, одиниць.   |
| 5.10. | Чисельність робітників – відрядників на початок планового року  | $Ч_{відр}^{nn} = \frac{T_{np}^{nn}}{\Phi_{\kappa}^{баз} * K_{вн}^{баз}}$ , де: $\Phi_{\kappa}^{баз}$ – корисний фонд робочого часу одного робітника у базовому році, годин;<br>$K_{вн}^{баз}$ – середній фактичний коефіцієнт виконання норм у базовому році.  |
| 5.11  | Вихідна чисельність працівників, що необхідна для виконання планового обсягу продукції за нормами на початок планового року | $Ч_{вих}^{nn} = Ч_{відр}^{nn} + Ч_{s}^{nn}$ ,<br>де $Ч_{вих}^{nn}$ - вихідна чисельність відрядників, осіб;<br>$Ч_{s}^{nn}$ - чисельність інших категорій персоналу на початок року.   |
| 5.12  | Виробіток на одного працівника, який береться за базовий  | $ПП_{вих} = \frac{Q_{nl}}{Ч_{вих}^{nn}}$ , де $Q_{nl}$ – плановий випуск продукції;<br>$Ч_{вих}^{nn}$ - чисельність вихідна, що розрахована для планування продуктивності праці.   |
| 5.13  | Економія чисельності робітників від зниження трудомісткості продукції   | $\Delta Чt = \frac{\sum_{i=1}^n (t_i^{nn} - t_i^{nl}) * q_i^{nl}}{\Phi_{\kappa}^{баз} * K_{вн}^{nl}}$ , де $t_i^{nn}$ ; $t_i^{nl}$ – відповідно трудомісткість і-го виробу за нормами на початок року і планова на наступний період, нормо-годин;<br>$q_i^{nl}$ – плановий випуск і-го виду продукції, одиниць;<br>$\Phi_{\kappa}^{баз}$ - корисний базовий річний фонд робочого часу, годин;<br>$K_{вн}^{nl}$ - плановий коефіцієнт виконання норм виробітку. |

|      |  |   |
|------|--|---|
| 5.15 | Економія чисельності робітників від підвищення середнього коефіцієнта виконання норм виробітку | $\Delta Ч_{вн} = \frac{T_{np}^{nn}}{\Phi_K^{баз} * K_{вн}^{баз}} - \frac{T_{np}^{nn}}{\Phi_K^{баз} * K_{вн}^{nl}}$  |
| 5.16 | Економія чисельності працівників від поліпшення використання фонду робочого часу робітників    | $\Delta Ч_{рч} = \frac{T_{np}^{nl}}{\Phi_K^{баз} * K_{вн}^{nl}} - \frac{T_{np}^{nl}}{\Phi_K^{nl} * K_{вн}^{nl}}$  |
| 5.19 | Планова чисельність працівників  | $Ч_{пл} = Ч_{вих}^{nn} - \Delta Ч_{заг}$ ,<br>де $\Delta Ч_{заг}$ – економія чисельності всіх категорій працівників від упровадження організаційно-технічних заходів. |
| 5.20 | Планова продуктивність праці одного працівника   | $ПП_{пл} = \frac{Q_{пл}}{Ч_{пл}}$   |
| 5.21 | Відсоток зростання продуктивності праці за планом  | $I_{пп} = \frac{ПП_{пл}}{ПП_{np}} * 100$  |

## 5.6 Контрольні запитання

1. Наведіть порядок розроблення плану з підвищення продуктивності праці за етапами.
2. Дайте класифікацію факторів росту продуктивності праці, що використовують у цілях її планування.
3. Розкрийте сутність та недоліки традиційного підходу до планування продуктивності праці.
4. У чому полягає новий підхід до планування продуктивності праці за «нормативною трудомісткістю на початок року»? Його переваги.
5. Який порядок визначення планової трудомісткості виробничої програми за нормами на початок планового року?
6. Розкрийте особливості розрахунку планової чисельності робітників відрядників за нормами на початок року.
7. Яким чином розраховується загальна планова чисельність працівників за нормами на початок року?
8. Розкрийте особливості визначення продуктивність праці на початок року як вихідної бази для подальшого її планування на наступний період.

9. За якими чинниками та як розраховують загальну економію чисельності працівників у новому підході до планування продуктивності праці?
10. Розкрийте переваги планування продуктивності праці за «нормативною базою на початок планового періоду».

## 5.7 Тести для самоконтролю

5.1 Фактор « зміна питомої ваги постачань з кооперації» відноситься до такої групи факторів планування продуктивності праці на підприємстві:

- а) матеріально-технічних;                      б) соціально-психологічних;  
в) організаційно - економічних;              г) правильної відповіді немає.

5.2 До загальних принципів розрахунку планового росту продуктивності праці відноситься:

- а) визначення відносної економії або надлишку фонду оплати праці;  
б) розробка плану капіталовкладень та підвищення технічного рівня виробництва;  
в) розрахунок надлишку або недостачі робочої сили для виконання плану з випуску продукції;  
г) розрахунок відносної економії чисельності працівників за рахунок впливу того чи іншого фактора на продуктивність праці та їх сукупності.

5.3 Ступінчастий метод розрахунку зростання продуктивності праці здійснюється таким чином:

- а) у чисельник кожної наступної формули для розрахунку продуктивності праці за окремим фактором додається економія чисельності за попереднім чинником;  
б) у знаменнику показника кожен раз економія чисельності за певним заходом віднімається не від первісної (вихідної чисельності), а від зменшеної її величини на економію чисельності за попередніми заходами;  
в) у знаменник кожної наступної формули для розрахунку продуктивності праці за окремим фактором додається економія чисельності за попереднім чинником.

5.4 Величина зростання продуктивності праці в цілому за рахунок дії всіх факторів по виробничому підрозділу ( $\Delta ПП_{заг}$ ) визначається за формулою:

$$а) \Delta ПП_{заг} = \frac{\sum_{i=1}^n E_{ci} * 100}{Ч_{вих}^{nn} + \sum E_{ci}}; \quad б) \Delta ПП_{заг} = \frac{\sum_{i=1}^n E_{ci}}{Ч_{вих}^{nn}} * 100; \quad в) \Delta ПП_{заг} = \frac{\sum_{i=1}^n E_{ci} * 100}{Ч_{вих}^{nn} - \sum E_{ci}};$$

де  $\sum E_{ci}$  — загальна економія чисельності промислово-виробничого персоналу, осіб, яка отримана під впливом усіх факторів виробництва, осіб;

$Ч_{вих}^{nn}$  – вихідна розрахункова чисельність працівників за нормами на початок планового періоду, осіб.

5.5 Загальний ріст продуктивності праці за рахунок усіх чинників її зростання визначається:

- а) перемноженням її приростів за окремими чинниками;
- б) перемноженням індексів її приростів за окремими чинниками;
- в) як середня арифметична з її приростів за окремими чинниками;
- г) як середня арифметична з індексів її росту за окремими чинниками.

5.6 Вплив росту продуктивності праці на економію чисельності працівників ( $Eч$ ) розраховують за формулою:

$$а) Eч = Ч_{вих}^{nn} - \frac{Ч_{вих}^{nn}}{I_{ПП}} ; \quad б) Eч = \frac{Ч_{вих}^{nn} * \Delta Q}{I_{ПП}} \quad в) Eч = \frac{Q_{пл}}{\Delta ПП} I_{ПП} ,$$

де  $Ч_{вих}^{nn}$  – вихідна чисельність працівників за нормами на початок планового періоду, осіб;  $I_{ПП}$  - індекс продуктивності праці за всіма групами резервів;  $Q_{пл}$  – обсяг продукції за планом, тис.грн;  $\Delta ПП$  – плановий приріст продуктивності праці, %.

5.7 Необхідність планування продуктивності праці на підприємстві зумовлена:

- а) важливістю величини її зростання для формування фондів економічного стимулювання розвитку виробництва;
- б) значенням рівня продуктивності праці для розподілу винагороди серед працівників;
- в) важливістю використання рівня її підвищення для планування необхідної чисельності працівників на підприємстві;
- г) розробки плану інвестування в основні фонди підприємства.

5.8 Планування продуктивності праці за «нормативною базою» починається з визначення:

- а) економії чисельності персоналу за факторами її росту;
- б) трудомісткості планової виробничої програми за нормами праці на початок планового року;
- в) визначення рівня продуктивності праці на початок планового року;
- г) визначення темпів зміни чисельності працівників на кінець звітного року;
- д) трудомісткості виробничої програми за нормами, що враховують їх зміну за планом організаційно-технічних заходів щодо удосконалення виробництва на плановий рік.

5.9 Основна відмінність методу планування продуктивності «за нормативною базою» від планування за факторами полягає у тому, що для розрахунку вихідної чисельності персоналу приймають виробіток виходячи з:

- а) планової номенклатури і асортименту продукції та нормативів праці на початок планового року;
- б) базисної номенклатури продукції й асортименту продукції та планового середнього відсотка виконання норм виробітку;
- в) планової номенклатури й асортименту продукції й нормативів праці на кінець планового року.

5.10 Головний недолік методу планування продуктивності праці за факторами:

- а) неправильно вибрана вихідна чисельність персоналу для розрахунків;
- б) не ураховуються більшість факторів росту продуктивності праці;
- в) зростання продуктивності праці не ураховує показники її зростання на підприємстві конкурента ;
- г) ураховується тільки економія чисельності робітників.

5.11. Чисельність робітників-відрядників на нормованих роботах станом на початок планового року в новому підході до планування продуктивності праці визначається за формулою:

$$а) Ч_{відр} = \frac{T_{np}^{nn}}{\Phi_k^{nl} * K_{вн}^{баз}} ; б) Ч_{відр} = \frac{T_{np}^{nn}}{\Phi_k^{баз} * K_{вн}^{баз}} ; в) Ч_{відр} = \frac{T_{np}^{nn}}{\Phi_k^{баз} * K_{вн}^{nl}} ,$$

де  $T_{np}$ - трудомісткість товарної продукції за нормами на початок планового року, тис.н.-год;  $\Phi_k^{баз}$  і  $\Phi_k^{nl}$  - відповідно корисний фонд робочого часу базисного та планового періодів, годин;  $K_{вн}^{баз}$  і  $K_{вн}^{nl}$  - відповідно коефіцієнти виконання норм робітниками в базисному та плановому періодах.

## 5.7 Задачі

**Задача 5.1** Розрахувати трудомісткість планової виробничої програми та вихідний рівень продуктивності праці на початок планового року за такими даними:

| Показники  | Вироби |     |     |
|--|--------|-----|-----|
|  | А      | Б   | В   |
| Трудомісткість одиниці продукції за нормами на початок планового року, норма-годин | 40     | 6,5 | 12  |
| Кількість одиниць продукції на плановий період, тис. штук                          | 55     | 400 | 250 |

Урахувати, що вартість товарної продукції планового періоду – 96000 тис.грн. Базовий корисний фонд робочого часу на рік на одного працівника складає 1820 годин, а базовий середній коефіцієнт виконання норм -1,2. Чисельність

працівників інших категорій станом на початок року з урахуванням росту обсягу виробництва – 622 особи.

**Задача 5.2** У результаті планової модернізації верстатів у цеху підприємства продуктивність праці у 90 робітників підвищиться на 40% (упровадження заходу з 1-го червня); а у 50 робітників – на 30% (упровадження з 1 березня).

Який приріст продуктивності праці можна очікувати в цеху в результаті впровадження даного заходу, якщо загальна чисельність робітників цеху – 378 осіб? Якому умовному вивільненню робітників відповідає отриманий ріст продуктивності праці?

**Задача 5.3** Розрахувати економію чисельності робітників від зниження трудомісткості продукції, що передбачена планом організаційно-технічних заходів на плановий рік, за даними таблиці.

Урахувати, що корисний фонд робочого часу на рік на одного працівника складає: базовий - 1820 год., плановий – 1920 год., а середній коефіцієнт виконання норм: базовий – 1,2, плановий - 1,25.

| Показники       | Трудомісткість одиниці продукції, н-год.      |   | Термін<br>упрова-<br>дження<br>заходу | Обсяг<br>продукції<br>за планом,<br>тис.<br>одиниць |
|-----------------|---|---|---------------------------------------|---|
|                 | за нормами на<br>початок планового<br>періоду | за планом орг.-техн.<br>заходів на наступний<br>рік |                                       |   |
| Види продукції: |   |   |                                       |   |
| А               | 40  | 37  | З 1-го квітня                         | 55  |
| Б               | 6,5   | 5   | З 1-го березня                        | 400   |
| В               | 12  | 10  | З 1-го липня                          | 250   |

**Задача 5.4** За наведеними даними розрахувати економію чисельності робітників на плановий рік :

- а) від покращення використання їх робочого часу ( $\Delta Чрч$ );  
 б) від підвищення середніх норм виробітку ( $\Delta Чвн$ ).

| Показники  | Величина<br>показника |
|--|-----------------------|
| 1. Трудомісткість планового випуску продукції за нормами праці на початок планового року, тис.нормо-годин    | 2760                  |
| 2. Економія нормо-годин за планом організаційно-технічних заходів, тис.нормо-годин                           | 873,75                |
| 3. Корисний річний фонд робочого часу на одного робітника, годин<br>- у базисному році<br>- у плановому році | 1820<br>1960          |
| 4. Середній коефіцієнт виконання норм виробітку, %<br>- у базовому році<br>- у плановому році                | 120,0<br>125,0        |

**Задача 5.5** Визначити плановий рівень та приріст у відсотках продуктивності праці за даними таблиці:

| Показники   | Величина показника |
|---|--------------------|
| 1. Трудомісткість одиниці продукції, нормо-годин:<br>- на початок планового періоду за нормами на кінець звітного періоду<br>- на плановий період | 8,0<br>6,5         |
| 2. Плановий випуск продукції, тис.одиниць   | 96600              |
| 3. Корисний річний фонд робочого часу на одного робітника, годин<br>- у базисному році<br>- у плановому році                                      | 1820<br>1960       |
| 4. Термін упровадження заходу   | З 1-го серпня      |
| 5. Середній коефіцієнт виконання норм виробітку, %<br>- у базовому році<br>- у плановому році   | 115,0<br>120,0     |
| 6. Вартість товарної продукції на плановий рік, тис.грн   | 42000              |
| 7. Чисельність працівників, за винятком робітників – відрядників, за нормами на початок планового року, осіб                                      | 158                |
| 8. Економія чисельності працівників (окрім робітників - відрядників) на плановий рік за організаційно-технічними заходами, осіб                   | 12                 |

Плановий приріст продуктивності праці визначити через її рівень у базовому й плановому роках та через економію працівників під впливом плану організаційно-технічних заходів (завдяки зниженню трудомісткості, збільшенню фонду робочого часу, підвищенню середнього рівня виконання норм виробітку).

**Задача 5.6** Розрахувати плановий приріст продуктивності праці на підприємстві за факторами, якщо вихідна чисельність персоналу, розрахована за нормами базисного року, - 1800 осіб, а умовне вивільнення робочої сили відбудеться: а) за рахунок зниження трудомісткості продукції завдяки удосконаленню технічної бази виробництва – 50 осіб; б) за рахунок упровадження централізованого обслуговування робочих місць – 40 осіб; в) за рахунок удосконалення структури управління виробництвом – 15 осіб. Провести перевірку правильності отриманих результатів.

**Задача 5.7** Підприємству необхідно збільшити обсяг виробництва на 9% за умови скорочення чисельності працівників на 2%. За планом організаційно - технічних заходів трудомісткість продукції може бути знижено не більше, ніж на 8%. Можливо скорочення управлінського персоналу, за рахунок чого питома вага виробничих робітників збільшиться з 79 до 80%. Визначити, як необхідно підвищити продуктивність праці за рахунок удосконалення організації праці, щоб досягти намічених показників?

**Задача 5.8** Використати індексний метод розрахунку підвищення продуктивності праці за факторами. Визначити ріст виробітку за рахунок кожного фактора та в цілому за планом, умовне вивільнення робітників, якщо за нормами на початок планового року для виконання планового обсягу продукції необхідно мати 2650 робітників. Планом організаційно-технічних

заходів передбачено: зниження обсягу нормативно-чистої продукції на 4%; зменшення внутрішньозмінних втрат робочого часу з 11 до 5%; збільшення кількості робочих днів за рік на одного робітника з 229 до 231; підвищення частки виробничих робітників у загальній чисельності працівників з 72 до 74%.

**Задача 5.9** Вихідні дані для розрахунку планового рівня продуктивності праці надано в табл.5.2. Підлягають розрахунку тільки дані, які не проставлені в таблиці.

Таблиця 5.2

Вихідні дані для розрахунку продуктивності праці

| № п/п | Показники                               | Одиниці виміру   | Базисний рік | На початок планового року | Зміни до плану | Плановий рік |
|-------|---|------------------|--------------|---------------------------|----------------|--------------|
|       | 1                                       | 2                | 3            | 4                         | 5              | 6            |
| 1     | Випуск продукції                        |                  |              |                           |                |              |
|       | Виріб А                                 | тис. од.         | 100          | 70                        | -              | 70           |
|       | Виріб Б                                 | тис. од.         | 200          | 310                       | -              | 310          |
| 2     | Ціна виробів                            |                  |              |                           |                |              |
|       | Виріб А                                 | грн.             | 120          | 120                       | -              | 120          |
|       | Виріб Б                                 | грн.             | 65           | 65                        | -              | 65           |
| 3     | Трудомісткість виробу:                  |                  |              |                           |                |              |
|       | Виріб А                                 | нормо-годин      | 38           | 35                        | 3              |              |
|       | Виріб Б                                 | нормо-годин      | 12           | 9                         | 2              |              |
| 4     | Товарна продукція                       | тис. грн.        | 25 000       |                           |                |              |
| 5     | Трудомісткість виробничої програми      | тис. нормо-годин | 6200         |                           |                |              |
| 6     | Корисний фонд часу робітника            | год.             | 1800         | 1800                      | 100            |              |
| 7     | Коефіцієнт виконання норм виробітку     |                  | 1,18         | 1,18                      | 0,07           |              |
| 8     | Чисельність робітників - відрядників    | осіб             | 2 919        |                           |                |              |
| 9     | Чисельність інших категорій працівників | осіб             | 1370         | 1390                      |                |              |
| 10    | Чисельність працівників, усього         | осіб             | 4289         |                           |                |              |
| 11    | Виробіток на одного працівника          | грн./особу       | 5829         |                           |                |              |



**Задача 5.10** Трудомісткість планового обсягу продукції за нормами праці на початок планового року – 560 тис. н-год. Фонд робочого часу на одного робітника в базисному періоді – 1900 годин, а середній коефіцієнт виконання норм виробітку – 118%. У плановому році завдяки впровадженню організаційно-технічних заходів трудомісткість продукції знизиться на 5 %, на 3,7% покращиться використання річного фонду робочого часу, зросте питома вага робітників у чисельності всіх працівників з 73 до 78 в%.

Яким чином ці фактори вплинуть на зростання продуктивності праці, та якій умовній економії чисельності робітників буде дорівнювати її зростання?

**Задача 5.11** У цеху встановлено 300 одиниць обладнання. В плановому періоді передбачено замінити 30 верстатів новими, продуктивність яких у 2 рази вища. Термін упровадження такого заходу – з 1 липня. Крім того, передбачається модернізувати 50 верстатів, продуктивність яких зросте на 30%. Термін упровадження модернізованого обладнання – з 1 серпня. Питома вага робітників, які зайняті на новому й модернізованому обладнанні в загальній чисельності працівників – 2%.

Вихідна чисельність робітників, розрахована за нормами на початок року і планового випуску продукції – 4320 осіб. Передбачено економію чисельності за рахунок удосконалення структури управління підприємством протягом року – 14 осіб.

Визначити економію чисельності робітників від удосконалення структури обладнання.

## **Тема 6. АНАЛІЗ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ**

### **Зміст теми**

- 6.1 Мета та завдання аналізу продуктивності праці.
- 6.2 Загальна оцінка виконання річного плану підвищення продуктивності праці
- 6.3 Аналіз продуктивності праці за факторами її зростання прийомом цепних підстановок та індексним методом
- 6.4 Аналіз рентабельності персоналу
- 6.5 Розрахунково-аналітичний метод аналізу продуктивності праці
- 6.6 Програми підвищення продуктивності

### **Матеріали для самопідготовки**

- 6.7 Формули для розрахунку
- 6.8 Контрольні запитання
- 6.9 Тести
- 6.10 Задача

## **6.1 Мета та завдання аналізу продуктивності праці**

Для забезпечення ефективності виробництва та конкурентоспроможності його продукції на підприємстві доцільно приділяти увагу аналізу продуктивності праці, оскільки за рахунок її підвищення на основі виявлених резервів її росту, можна досягти зростання інтенсивності використання як живої, так і уречевленої праці.

*Основною метою аналізу продуктивності праці є оцінка рівня витрат праці на виготовлення продукції на фірмі та їх відхилення від аналогічного показника конкурентів та середньогалузевого рівня витрат праці на одиницю продукції.*

Основними завданнями аналізу продуктивності праці є:

- оцінка рівня та динаміки планових та фактичних показників продуктивності праці;
- виконання плану з виробітку на 1 працівника та на 1 робітника;
- визначення зміни виробітку порівняно з попереднім періодом;
- устанавлення частки приросту випущеної продукції в результаті підвищення продуктивності праці;
- прийняття відповідних заходів щодо зниження витрат праці на виготовлення продукції на майбутній період.

## **6.2 Загальна оцінка виконання річного плану підвищення продуктивності праці**

Загальну оцінку виконання плану з продуктивності праці проводять за даними табл. 6.1.

*Порядок проведення розрахунків*

1. Розраховуємо динаміку показників обсягу виробництва, чисельності працівників та продуктивності праці (рядки 1, 2, 3) за стовбцями 6,7,8. Визначаємо зміни показників планових і звітних відносно базового року та відсоток виконання плану у звітному році.

## Загальна оцінка виконання плану з продуктивності праці

| Показники   | Од. виміру | Базовий рік | Звітний рік               |                |                 |              | План до попереднього року, % (ст.6/ст.3) | Факт до попереднього року, % (ст.7 / ст.3) | Виконання плану, % (ст.7/ ст.6) |
|---|------------|-------------|---------------------------|----------------|-----------------|--------------|--|--|---------------------------------|
|   |            |             | За планом                 |                |                 | Фактично     |  |  |                                 |
|   |            |             | На початок планового року | Зміни до плану | На плановий рік |              |  |  |                                 |
| 1   | 2          | 3           | 4                         | 5              | 6               | 7            | 8  | 9  | 10                              |
| 1.Обсяг (Q) продукції в оптових цінах підприємства                        | Тис. грн.  | 25000       | 28550                     | -              | 28550           | 29977,5      | 114,2                                    | 119,9                                      | 105,0                           |
| 2.Середньо облікова чисельність ПВП                                       | Осіб       | 4289        | 3857                      | 660            | 3197            | 3268         | 89,9                                     | 74,5                                       | 102,2                           |
| 3.Виробіток на одного працівника (ПП)                                     | Грн.       | 5829        | 7402                      | 1528           | 8930            | 9173         | 127,0                                    | 153,2                                      | 102,7                           |
| 4.Частка приросту обсягу виробництва за рахунок:<br>- ПП<br>- чисельності | %<br>%     | -           | 100,0<br>-                | -<br>-         | 100,0<br>-      | 56,0<br>44,0 | -  | -  | -                               |

2. Визначаємо вихідну чисельність ПВП (рядок 2.):

- *За планом (стовбець 4).* Планова вихідна чисельність показує, скільки необхідно було б працівників для виконання запланованого обсягу продукції за умов трудомісткості виробничої програми за нормами праці на початок планового року). Див. розрахунки в табл. 6.2:

- *За звітом (стовбець 5)* визначаємо скільки було б необхідно мати працівників для виготовлення фактичного обсягу продукції за умов виробітку, розрахованого за нормами на початок року:

$$C_{\phi} = \frac{29977,5}{8930} = 3357 \text{ осіб} \quad \text{або} \quad C_{\phi} = 3197 * 1,05 = 3357 \text{ осіб}$$

3. Визначаємо, яка економія чисельності планувалась і яку було отримано фактично (рядок 5):

Стовбець 4.  $E_{чис}^{nl} = 3857 - 3197 = 660$  осіб

Стовбець 5.  $E_{чис}^{\phi} = 3857 - 3268 = 589$  осіб

4. Визначаємо частку приросту продукції за рахунок продуктивності праці у звітному періоді (ряд. 6) за формулою:

$$\Delta Q_{III} = \frac{\Delta Q - \Delta Ч}{\Delta Q} 100 \quad (6.1)$$

У плановому періоді передбачалось отримати за рахунок підвищення продуктивності праці усі 100% зростання обсягу виробництва, який виріс на 5%. Фактично, порівняно з планом, відбулось як зростання чисельності (на 2,2%), так і продуктивності праці (на 2,7%). Розрахуємо частку приросту продукції, отриману фактично за звітний рік за рахунок зростання продуктивності праці:

$$\Delta Q_{III} = \frac{5.0 - 2.2}{5.0} 100 = 56,0\%$$

#### *Висновки із розрахунків*

1. Фактично план з виробництва продукції перевиконано на 5%. Це зростання досягнуто як завдяки підвищенню продуктивності праці на 2,7%, так і за рахунок зростання чисельності персоналу на 2,2%. Планом передбачалась економія робочої сили в обсязі 660 осіб, але фактично вона склала 589 осіб, тобто менше на 71 особу.

2. Фактично у звітному році за рахунок зростання продуктивності праці отримано тільки 56% приросту продукції, а не всі 100%, як було передбачено планом. Тобто, це планове завдання не виконано через те, що на підприємстві зросла чисельність персоналу на 2,2% порівняно з планом.

*Загальна оцінка виконання плану не розкриває причин зміни показника продуктивності праці, тому слід на наступному етапі аналізу виявити кількісний вплив на її рівень техніко-економічних факторів.*

### **6.3 Аналіз продуктивності праці за факторами її зростання прийомом ланцюгових підстановок та індексним методом**

Узагальнюючим показником ефективності використання живої праці є її продуктивність праці у розрахунку на одного працівника (робітника) виробництва, яка розраховується як відношення випуску продукції у порівняних цінах (ф. № 1, ряд. 810) до середньої облікової чисельності працівників підприємства (ф. № 1 - ПВ, ряд. 1010) [12, с. 183-185].

Даний показник виступає результатом взаємодії основних засобів виробництва із робочою силою, яку неможливо визначити до того, як будуть побудовані основні промислово - виробничі засоби. Ще до з'єднання робочої сили і основних промислово-виробничих фондів у виробничому процесі, тобто в період створення основних промислово-виробничих засобів, формується певний рівень фондоозброєності, який значною мірою впливає на рівень фондівіддачі. Частково фондівіддача створюється в процесі використання основних промислово-виробничих фондів, тобто після поєднання робочої сили із основними засобами, а продуктивність праці – стовідсотково.

Таким чином, формування рівня фондоозброєності повністю передуює формуванню рівня продуктивності праці, а формування рівня фондівіддачі частково - продуктивності праці, а частково співпадає з цим процесом у часі. Той факт, що основні промислово-виробничі засоби виступають пасивною стороною у виробничому процесі, а робоча сила - активною, тому що вона приводить у рух машини і устаткування, свідчить не про те, що продуктивність праці виникає до формування фондівіддачі, а лише про те, що не тільки технічний рівень основних промислово-виробничих фондів, але і рівень професійної підготовки кадрів визначає продуктивність праці.

Кваліфікація працівників, в першу чергу, впливає на рівень ефективності використання основних засобів, а вже потім - на рівень продуктивності праці. Отже, між фондоозброєністю праці (ФО), фондovіддачею ( $f$ ) і продуктивністю праці (ПП) існує взаємозв'язок, який можна виразити такими мультиплікативними математичними моделями [17]:

$$ПП = КП * f_{ном} * d_{акт} * ФО \quad (6.2)$$

$$I_{ПП} = I_{КП} * I_{fn} * I_{дак} * I_{ФО} \quad (6.3)$$

За допомогою мультиплікативної моделі продуктивності праці можна визначити зміну продуктивності праці на підприємстві в цілому у звітному році порівняно з базовим або за планом на майбутній період від факту звітного періоду, а також під впливом змін у динаміці або за планом таких техніко-економічних чинників виробництва:

- а) коефіцієнта використання виробничих потужностей підприємства (КП);
- б) потенційної фондovіддачі ( $f_{п}$ );
- в) питомої ваги активної частини в загальній вартості основних засобів підприємства ( $d_{ак}$ );
- г) фондоозброєності праці (ФО) в абсолютному і відносному вираженні за такою схемою (табл. 6.2).

Доцільно проводити пофакторний аналіз середнього рівня продуктивності праці за рік (квартал, місяць) в абсолютному і відносному вираженні під впливом середньогодинної продуктивності праці одного робітника, середньої тривалості робочого дня, середньої тривалості робочого періоду і питомої ваги робітників у загальній кількості працівників підприємства.

Також слід визначити вплив змін у продуктивності праці й кількості працівників на динаміку обсягу виготовленої продукції та провести аналіз впливу використання робочого часу на динаміку продуктивності праці.

Приріст (зниження) рівня продуктивності праці за рахунок окремих техніко - економічних чинників виробництва на підприємстві

| Абсолютний приріст  | Відносний приріст  |
|---|--|
| 1. Загальна зміна продуктивності праці:   |  |
| $\Delta ПП = КП_1 * f_1^n * d_1^{ак} * \Phi O_1 -$<br>$- КП_0 * f_0^n * d_0^{ак} * \Phi O_0$                      | $I_{nn} = \frac{КП_1 * f_1^n * d_1^{ак} * \Phi O_1}{КП_0 * f_0^n * d_0^{ак} * \Phi O_0}$ |
| 2. За рахунок зміни:  |  |
| а) коефіцієнта використання виробничих потужностей підприємства (КП):   |  |
| $\Delta ПП_{(КП)} = (КП_1 - КП_0) * f_1^n * d_1^{ак} * \Phi O_1$  | $I_{nn} = \frac{КП_1 * f_1^n * d_1^{ак} * \Phi O_1}{КП_0 * f_1^n * d_1^{ак} * \Phi O_1}$ |
| б) потенційної фондівдачі (f п ):   |  |
| $\Delta ПП_{(f)} = КП_0 * (f_1^n - f_0^n) * d_1^{ак} * \Phi O_1$  | $I_{nn} = \frac{КП_0 * f_1^n * d_1^{ак} * \Phi O_1}{КП_0 * f_0^n * d_1^{ак} * \Phi O_1}$ |
| в) питомої ваги активної частини основних фондів у загальній вартості основних засобів підприємства ( $d_{ак}$ ): |  |
| $\Delta ПП_{(d)} = КП_0 * f_0^n * (d_1^{ак} - d_0^{ак}) * \Phi O_1$   | $I_{nn} = \frac{КП_0 * f_0^n * d_1^{ак} * \Phi O_1}{КП_0 * f_0^n * d_0^{ак} * \Phi O_1}$ |
| г) фондоозброєності праці працівників підприємства ( $\Phi O$ ):  |  |
| $\Delta ПП_{(d)} = КП_0 * f_0^n * d_0^{ак} * (\Phi O_1 - \Phi O_0)$   | $I_{nn} = \frac{КП_0 * f_0^n * d_0^{ак} * \Phi O_1}{КП_0 * f_0^n * d_0^{ак} * \Phi O_0}$ |
| 3. Перевірка:   |  |
| $\Delta ПП_{(d)} = \Delta ПП_{КП} + \Delta ПП_f$<br>$+ \Delta ПП_d + \Delta ПП_{\Phi O}$                          | $I_{ПП} = I_{ППкп} * I_{ППf} * I_{ППd} * I_{ПП\phi o}$                                   |

У найбільш загальному вигляді структурно-логічна схема факторного аналізу продуктивності праці залежно від рівня використання робочого часу наведена на рис. 6.1.

Середньорічний виробіток продукції одного працівника (ППпр) можна подати як добуток таких факторів:

$$ППпр = d \times Д \times t_{3М} \times W_{Г} \quad (4.4)$$



Рис. 6.1. Фактори впливу на розмір середньорічної продуктивності праці одного працівника.

Якщо між показниками існує взаємозв'язок, який можна відобразити чотирма діями арифметики, то між індексами цих показників існує аналогічний взаємозв'язок:

$$I_{\text{ППпр}} = I_d \times I_D \times I_{t_{\text{зм}}} \times I_{W_g} \quad (6.5)$$

Для оцінки впливу факторів на зростання продуктивності праці, наведених у формулі 6.5, використаємо показники табл.6.3. Для розрахунку даних у стовбцях 7,8,9,10 застосуємо прийом підстановок з використанням абсолютної різниці у рівнях показників.



Таблиця 6.3

Оцінка впливу факторів на середньорічний виробіток одного працівника

| Показники  | Од. ви-мі-ру | План  | Факт  | Індекс викон. плану | Відхилення від плану |  |  |   |   |
|--|--------------|-------|-------|---------------------|----------------------|--|--|---|---|
|  |              |       |       |                     | Усього               | в т.ч. за рахунок                      |  |   |   |
|  |              |       |       |                     |                      | d                                      | Д                                      | tзм                                       | WГ  |
| 1  | 2            | 3     | 4     | 5                   | 6                    | 7                                      | 8                                      | 9   | 10  |
| 1.Річний виробіток на одного працівника ПВП,(ППр)      | гривні       | 7085  | 7125  | 1,006               | +40                  |  |  |   |   |
| Факторні показники:                                    |              |       |       |                     |                      |  |  |   |   |
| 2.Питома вага робітників ПВП, (d)                      | часта        | 0,755 | 0,760 | 1,0066              | 0,005                | 0,005 * 230 * 7,97 * 5,119 = 46,92 грн | 0,7 * 0,760 * 7,97 * 5,119 = 21,20 грн | 0,066 * 0,760 * 230,7 * 5,119 = 59,24 грн | (- 0 ,62) * 0,760 * 230,7 * 8,036 = - 87,36 грн |
| 3.Число робочих днів відпрацьов. одним робітником, (Д) | днів         | 230   | 230,7 | 1,0031              | 0,70                 |  |  |   |   |
| 4.Тривалість робочого дня, ( tзм)                      | годин        | 7,97  | 8,036 | 0,0083              | 0,066                |  |  |   |   |
| 5. Годинний виробіток одного робітника, (WГ)           | гривні       | 5,119 | 5,053 | 0,9879              | - 0,062              |  |  |   |   |

Розрахуємо приріст продуктивності праці на одного працівника (ППр) у відсотках за окремими факторами, використовуючи прийом різниці у відносних значеннях показників (гр.5):

$$\left. \begin{aligned} \Delta \text{ПП} (d) &= (I_y - 1) * 100 = 0,66\% \quad (\text{рядок 2}) \\ \Delta \text{ПП} (D) &= (I_D - 1) * 100 = 0,31\% \quad (\text{рядок 3}) \\ \Delta \text{ПП} (t_{зм}) &= (I_{t_{зм}} - 1) * 100 = 0,83\% \quad (\text{рядок 4}) \end{aligned} \right\} \begin{array}{l} \text{екстенсивні чинники} \\ \text{усього} + 1,8\% \end{array}$$

$\Delta \text{ПП} (W_{Г}) = (I_{W_{Г}} - 1) * 100 = - 1,21\% \quad (\text{рядок 5})$  – Інтенсивний чинник.

Дані табл.6.3 дозволяють зробити такі висновки.

У звітному році продуктивність праці одного працівника (ППр) (рядок 1) зроста порівняно із планом на 0,6% (стовбець 5) або на 40 грн. (стовбець 6). На це зростання вплинули такі фактори:

- зростання питомої ваги робітників у чисельності ПВП збільшило ППпр на 0,66% або на 46,92 грн. (стовбець 7);
- збільшення кількості відпрацьованих днів на одного робітника дозволило підвищити ППпр на 0,31%, або на 21,2 грн. (стовбець 8);
- зростання тривалості робочого дня підвищило ППр на 0,83% або на 59, 24 грн. (стовбець 9);
- зниження ППпр на 1,21% ( - 87,36 грн.) відбулось через зменшення годинного виробітку одного робітника (стовбець 10).

Таким чином, на підприємстві екстенсивні чинники мали позитивний вплив на рівень ППпр (+ 1,8%), а інтенсивні – негативний вплив (- 1,21%). Тому основну увагу слід приділити на з'ясування причин зниження годинного виробітку робітників (Wг). Це могло відбутися через погіршення технічного рівня виробництва, зниження рівня організації праці та її інтенсивності, зміни у структурі продукції, зміни рівня міжзаводської кооперації, підвищення втрат від браку, наявність відхилень від нормальних умов виробництва та ін.

#### 4.4 Аналіз рентабельності персоналу

Велике значення для оцінки ефективності використання людських ресурсів на підприємстві в умовах ринкової економіки має показник рентабельності персоналу (відношення прибутку до середньооблікової чисельності персоналу):

$$R_{ПВП} = \frac{П}{Ч_{ПВП}} = \frac{П}{В} * \frac{В}{ВП} * \frac{ВП}{Ч_{ПВП}} = R_{Пр} * U_{рп} * ПП_{Пр} , \quad (6.6)$$

де  $R_{ПВП}$  – рентабельність персоналу;  $П$  – прибуток від реалізації продукції;  $В$  – виручка від реалізації продукції;  $Ч_{ПВП}$  – чисельність промислово – виробничого персоналу;  $ВП$  – вартість випуску продукції у діючих цінах;  $R_{пр}$  – рентабельність продаж;  $U_{рп}$  – частка реалізованої продукції у загальному її випуску;  $ПП_{пр}$  – середньорічний виробіток продукції одного працівника.

Взаємодію цих показників можна представити на схемі (рис.6.2)



Рис. 6.2 Структурно-логічна факторна модель рентабельності персоналу.

Дана модель дозволяє встановити, наскільки змінився прибуток на одного працівника за рахунок рентабельності продаж, питомої ваги виручки у загальному обсязі виготовленої продукції та продуктивності праці. Дані для розрахунків впливу різних чинників на рентабельність персоналу надані в табл.6.4 (цифри умовні).

Дані табл. 6.4 свідчать, що прибуток на одного працівника вище планового на 9,7 тис.грн., у тому числі за рахунок змін у:

а) продуктивності праці:

$$\Delta R_{ПВП} = \Delta ПП * Y_{pn}^{nl} * R_{np}^{nl} = 101,6 * 1,03101 * \frac{18,78}{100} = +19,7 \text{ тис.грн}$$

б) питомої ваги реалізованої продукції у загальному її випуску:

$$\Delta R_{ПВП} = ПП\phi * \Delta Y_{pn}^{\phi} * R_{np}^{nl} = 501,6 * (-0,0679) * \frac{18,79}{100} = -6,4 \text{ тис.грн}$$

в) рентабельності продаж:

$$\Delta R_{ПВП} = ПП\phi * Y_{pn}^{\phi} * \Delta R_{np} = 501,6 * 0,9622 * \frac{-0,74}{100} = -63,6 \text{ тис.грн.}$$

## Фактори впливу на рентабельність персоналу

| ПОКАЗНИКИ   | План   | Факт   | Відхилення |
|---|--------|--------|------------|
| 1   | 2      | 3      | 4          |
| Прибуток від реалізації, тис.грн.   | 15477  | 17417  | +1940      |
| Валовий обсяг продукції в цінах поточного року, тис.грн.                        | 80000  | 100320 | +20320     |
| Виручка від реалізації продукції, тис.грн.                                      | 82410  | 96530  | +14120     |
| Середньооблікова чисельність працівників, осіб                                  | 200    | 200    | -          |
| Рентабельність продаж, %  | 18,78  | 18,04  | -0,74      |
| Питома вага продаж у вартості виготовленої продукції                            | 1,0301 | 0,9622 | -0,0679    |
| Середньорічний виробіток продукції одним працівником у поточних цінах, тис.грн. | 400    | 501,6  | +101,6     |
| Прибуток на одного працівника, тис.грн  | 77,385 | 87,085 | +9,7       |

Дана модель зручна ще й тим, що дозволяє ув'язати фактори продуктивності праці з темпами росту рентабельності персоналу. Для цього зміни середньорічного виробітку продукції за рахунок і-го фактора необхідно помножити на плановий рівень рентабельності продаж і планову частку реалізованої продукції в її загальному випуску. Розрахунки проведемо за даними табл.6.5.

Дані таблиці 6.5 показують, які фактори спричинили від'ємний вплив на зміни розміру прибутку на одного працівника. Негативний результат впливу окремих факторів можна розглядати як невикористаний резерв підвищення ефективності використання ресурсів праці. Тобто, за рахунок кращого використання ресурсів праці можна отримати додатково 6,4 тис.грн.  $((- 3,50 + (- 2,9))$  прибутку.

Прийоми ланцюгової підстановки та індексів не розкривають впливу всієї сукупності техніко-економічних факторів, які змінюють продуктивність праці.

## Розрахунок впливу факторів зміни річного виробітку на рівень рентабельності персоналу

| Фактори зміни річного виробітку                                    | Розрахунок впливу на рентабельність персоналу ( $\Delta R_{пвп}$ )                          | Зміни прибутку на одного працівника, тис.грн |
|--|---|--|
| 1  | 2   | 3  |
| Питома вага робітників у загальній чисельності персоналу ( $U_p$ ) | $\Delta ПП_{(U_p)} * U_{рп_{пл}} * R_{пр_{пл}} =$<br>$= (+10) * 1,03 * (18,78 : 100)$       | +1,9   |
| Кількість відпрацьованих днів одним робітником за рік ( $D$ )      | $\Delta ПП_{(D)} * U_{рп_{пл}} * R_{пр_{пл}} =$<br>$= (-18,2) * 1,03 * (18,78 : 100)$       | -3,5   |
| Середня тривалість робочого дня ( $t_{зм}$ )                       | $\Delta ПП_{(t_{зм})} * U_{рп_{пл}} * R_{пр_{пл}} =$<br>$= (-15,1) * 1,03 * (18,78 : 100)$  | -2,9   |
| Середньогодинний виробіток одного робітника ( $W_r$ )              | $\Delta ПП_{(W_r)} * U_{рп_{пл}} * R_{пр_{пл}} =$<br>$= (+41,3) * 1,03 * (18,78 : 100)$     | +8,0   |
| Зміни рівня відпускних цін ( $C$ )                                 | $\Delta ПП_{(C)} * U_{рп_{пл}} * R_{пр_{пл}} =$<br>$= (501,6 - 400) * 1,03 * (18,78 : 100)$ | +19,6  |
| Разом  |   | +23,1  |

Ці прийоми дозволяють, в основному, виявити вплив екстенсивних чинників на зростання продуктивності праці, а інтенсивні чинники, які, в основному, впливають на годинний виробіток, випадають із аналізу. Оцінити вплив інтенсивних чинників на рівень продуктивності праці можна за допомогою розрахунково-аналітичного методу.

### 6.5 Розрахунково-аналітичний метод аналізу продуктивності праці

В умовах інтенсифікації виробництва найбільш повно відображає вплив техніко-економічних факторів на рівень продуктивності праці розрахунково-аналітичний метод визначення економії чисельності працівників, який за своєю методологією відповідає плановому обґрунтуванню росту продуктивності праці за факторами (рис.5.1).

Якщо під час планування розрахунки проводять за базовими та плановими показниками, то під час аналізу фактичні показники порівнюють з плановими, або з базисними. Розрахунки ведуть за формулами табл. 6.7.

## 6.6 Програми підвищення продуктивності

Управління продуктивністю на підприємстві – це фактично частина загального процесу управління підприємством, що включає в себе *планування, організацію, мотивацію, керівництво, контроль і регулювання*. Ця робота ґрунтується на постійному аналізі співвідношення корисного ефекту від певної трудової діяльності, з одного боку, і витрат на цю діяльність – з іншого. Для управління продуктивністю розробляються програми її підвищення (табл. 6.6).

Основні цілі програми:

ефективне використання людських ресурсів;

мінімізація витрат на виробництво;

створення ефективної системи виміру продуктивності праці.

Таблиця 6.6

Цілі та зміст програм управління продуктивністю праці

| ЗМІСТ ЕТАПІВ |  | ЗАВДАННЯ МЕНЕДЖЕРІВ  |
|--------------|--|--|
| 1            | Вимір та оцінка досягнутого рівня ПП                                       | Використання різних прийомів та методів виміру результатів та витрат праці для забезпечення достовірності та співставлення показників продуктивності праці.                              |
| 2            | Пошук та аналіз резервів росту ПП  | Розробка систем мотивації працівників до пошуку резервів. Поєднання цілей працівників та організації. Розробка критеріїв результативності програми. Розрахунок очікуваного ефекту.       |
| 3            | Розробка планів використання резервів                                      | Формулювання заходів, планування витрат, установлення терміну їх упровадження, призначення відповідальних виконавців, розрахунок економічного ефекту.                                    |
| 4            | Розробка систем мотивації працівників за досягнення запланованого росту ПП | Розробка ефективного механізму стимулювання працівників в досягненні цілей організації. Забезпечення справедливого поділу отриманої вигоди від росту ПП між організацією та працівником. |
| 5            | Контроль за реалізацією заходів з росту ПП                                 | Попередження відхилень від виконання плану підвищення ПП, регулювання його виконання.  |
| 6            | Вимірювання та оцінка досягнутого росту ПП                                 | Оцінка ефективності впровадження програми підвищення ПП. Визначення пріоритетів у підвищенні ПП на перспективу.  |

## 6.7 Формули для розрахунків

| №     | Показники  | Формули  |
|-------|--|--|
| 6.7   | Економія робітників ( $\Delta Чр$ , осіб) в результаті модернізації, впровадження нового обладнання. | $\Delta Чр = \left( 1 - \frac{M * 100}{M_0 * 100 + M_n * ПП_n + M_m * ПП_m} \right) * K_m * 100,$ <p>де <math>M</math> – кількість одиниць обладнання усього; <math>M_0</math> – кількість одиниць не зміненого обладнання; <math>M_n</math> і <math>M_m</math> – кількість одиниць нового (на заміну старого) та модернізованого обладнання; <math>ПП_n</math> і <math>ПП_m</math> – ріст продуктивності праці відповідно на новому і модернізованому обладнанні.</p> |
| 6.8   | Економія чисельності працівників ( $\Delta Чпр$ , осіб)  | $\Delta Чпр = \frac{Ч_{вих} * \Delta Чр * Ур}{100 * 100},$ <p>де <math>Ч_{вих}</math> - чисельність за нормами праці на початок планового року, прийнята для планування продуктивності; <math>Ур</math> – питома вага чисельності робітників, яких торкаються зміни в технічній озброєності їх праці, в загальній їх сукупності, % .</p>   |
| 6.9.  | Зміна ПП в результаті зниження трудомісткості продукції  | $I_{ПП(t)} = \frac{t_0}{t_1},$ <p>де <math>t_0</math> і <math>t_1</math> - трудомісткість одиниці продукції в плановому (базовому) і звітному році.</p>  |
| 6.10  | Зміна ПП за рахунок покращення використання фонду РЧ   | а) $I_{ПП(t_{3M})} = \frac{100 - Врч_1}{100 - Врч_0},$ <p>де <math>Врч_1</math> і <math>Врч_0</math> - втрати внутрішньо змінного фонду робочого часу відповідно у звітному та плановому (базисному) році, %.</p>  |
| 6.11. | б) цілоденного фонду робочого часу;  | б) $I_{ПП(D)} = \frac{D_1}{D_0},$ <p>де <math>D_1</math> і <math>D_0</math> – кількість днів відпрацьовано фактично і у плановому (базисному) році за рік.</p>   |
| 6.12  | в) інтегральний індекс ПП  | в) $I_{ППФрч} = I_{ПП(t_{3M})} * I_{ПП(D)}$  |
| 6.13  | Зміна продуктивності праці за рахунок втрат від браку  | $I_{ПП(БР)} = \frac{100 - Бр_1}{100 - Бр_0},$ <p>де <math>Бр_1</math> і <math>Бр_0</math> - втрати від браку продукції відповідно у звітному та плановому (базисному) році, %.</p>   |
| 6.14  | Зміна продуктивності праці за рахунок зміни питомої ваги кооперованих поставок                       | $I_{ПП(КП)} = \frac{100 - КП_0}{100 - КП_1},$ <p>де <math>КП_0</math> і <math>КП_1</math> – питома вага кооперованих поставок відповідно у плановому (базисному) році, %.</p>  |

|              |   |  |
|--------------|---|--|
| <b>6.15.</b> | Зміна продуктивності праці за рахунок підвищення ступеня виконання норм виробітку робітниками, що відстають | $I_{ПП(ВН)} = \frac{Ч_1 * (100 - Квн_1) + Ч_2 * (100 - Квн_2)}{(Ч_1 + Ч_2) * d_s}$ , <p>де <math>Ч_1</math> і <math>Ч_2</math> – чисельність робітників за групами, у яких рівень виконання норм нижче від 100%;<br/> <math>Квн_1</math> і <math>Квн_2</math> – середній коефіцієнт виконання норм відповідно за групами 1 і 2; <math>d_s</math> – питома вага робітників, які не виконують норму виробітку.</p> |
| <b>6.16</b>  | Загальна зміна продуктивності праці за всіма резервами  | $I_{ПП} = I_{ПП(t)} * I_{ПП(t_{3M})} * I_{ПП(Д)} * I_{ПП(БР)} * I_{ПП(КП)} * I_{ПП(ВН)}$   |

### 6.8 Контрольні запитання

1. Розкрийте мету та завдання аналізу трудових показників.
2. Які основні завдання загальної оцінки виконання річного плану підвищення продуктивності праці?
3. Яким чином проводиться аналіз продуктивності праці за факторами фондоддачі та фондоозброєності праці з використанням прийому ланцюгових підстановок?
4. Наведіть модель взаємозв'язку показників використання робочого часу та продуктивності праці.
5. Поясніть методику аналізу впливу використання робочого часу на динаміку продуктивності праці.
6. Розкрийте структурно-логічну факторну модель рентабельності персоналу.
7. Яким чином проводиться розрахунок впливу факторів зміни річного виробітку одного працівника на рівень рентабельності персоналу?
8. Розкрийте сутність розрахунково-аналітичного методу аналізу продуктивності праці за економією робочої сили від впровадження організаційно-технічних заходів.
9. У чому полягає сутність управління працею на підприємстві?
10. Наведіть зміст етапів розробки програм підвищення продуктивності на підприємстві.



11. Розкрийте сутність завдань менеджерів з управління продуктивністю праці на кожному з етапів розробки та реалізації програм підвищення продуктивності праці.

## 6.9 Тести

6.1 Аналіз продуктивності праці починається зі :

- а) складання балансу робочого часу;
- б) установа рівня завантаження працюючих;
- в) визначення рівня продуктивності праці та його динаміки;
- г) аналізу динаміки трудомісткості продукції;
- д) розрахунку чисельності та складу працівників.

6.2 Установлення частки приросту (зниження) обсягу продукції ( $\Delta Q$ ) порівняно з планом за рахунок чисельності працівників ( $Ч$ ) відбувається за формулою:

- а)  $(1 - \text{ППпл}) \times \text{ППзв}$ ;
- б)  $(\text{Чзв} - \text{Чпл}) \times \text{ПП пл}$ ;
- в)  $(\Delta\text{Ч}) \times \text{ППзв}$ ;
- г)  $(\Delta\text{Ч}) \times \text{Qпл}$ ;
- д)  $(\text{ППзв} - \text{ПП пл}) \times \text{Чзв}$ .

6.3 Результатом поділу обсягу виробленої у звітному році продукції на середньооблікову чисельність промислово-виробничого персоналу є показник:

- а) трудомісткості одиниці продукції;
- б) виробітку на одного працівника підприємства;
- в) виробітку на одного робітника підприємства;
- г) рентабельності витрат праці на персонал.

6.4 Для аналізу рівня продуктивності праці в трудовому методі використовують такі одиниці виміру вихідних показників:

- а) грн. / особу;
- б) умовні одиниці / люд.-день;
- в) грн. / люд.-годину;
- г) норм.-годин / люд.-годин;
- д) грн. / норм.-годину.

6.5 Застосування індексного методу аналізу продуктивності праці дозволяє визначити загальний ріст продуктивності праці:

- а) підсумовуванням часткових індексів продуктивності праці за кожним фактором;
- б) перемноженням часткових індексів продуктивності праці за кожним фактором;
- в) перемноженням часткових приростів продуктивності праці за кожним фактором.

6.6 Середньорічний виробіток продукції на одного працівника (ППр) можна розрахувати за формулою:

- а)  $d \times D \times t_{зм} \times W_{Г}$ ;
- б)  $(d \times D \times t_{зм}) / W_{Г}$ ;
- в)  $W_{Г} / (d \times D \times t_{зм})$ ,

де  $d$  – питома вага робітників у чисельності усіх працівників;  $D$  – середня кількість днів, відпрацьованих одним робітником за рік;  $t_{зм}$  – середня тривалість робочої зміни;  $W_{Г}$  – середньогодинний виробіток одного робітника.

6.7 Поділом середньорічного виробітку одного працівника на питому вагу робітників у чисельності працівників отримаємо:

- а) середньоденний виробіток одного працівника;
- б) середньорічний виробіток на одного робітника;
- в) середню тривалість робочої зміни;
- г) середньооблікову чисельність працівників.

6.8 Для співставлення середньорічних рівнів показників продуктивності праці на одного працівника та одного робітника використовують показник:

- а) кількості днів, відпрацьованих одним робітником за рік;
- б) середньої тривалості робочої зміни;
- в) індекс динаміки чисельності персоналу;
- г) питомої ваги чисельності робітників у чисельності промислово-виробничого персоналу.

6.9 Якщо індекс продуктивності праці, розрахований за товарною продукцією менший індексу, розрахованого за чистою продукцією, то це свідчить про:

- а) зниження матеріалоемності продукції;
- б) збільшення матеріалоемності продукції;
- в) збільшення витрат праці на одиницю продукції;
- г) покращення використання основних фондів підприємства;
- д) зростання питомої ваги бракованої продукції.

6.10 Умовно-річний ріст продуктивності праці від дії різних чинників визначають:

- а) з урахуванням терміну впровадження різних організаційно-технічних заходів щодо її росту;
- б) без урахування терміну впровадження різних організаційно-технічних заходів;
- в) з урахуванням дії на її зростання лише інтенсивних чинників;
- г) з урахуванням терміну окупності витрат на впровадження організаційно-технічних чинників.

## 6. 10 Задачі

**Задача 6.1** Приріст продуктивності праці планувався в розмірі 5,8%. За умови виконання всіх намічених планом організаційно-технічних заходів у звітному кварталі він склав лише 4,9% при зниженні матеріалоємності товарної продукції з 75 до 745. Визначити, яким буде приріст продуктивності праці, якщо матеріалоємність у звітному кварталі не знизиться.

**Задача 6.2** На підприємстві у звітному році за рахунок модернізації обладнання трудомісткість продукції була знижена на 3,7%. Також були здійснені заходи з удосконалення організації праці та управління виробництвом, у результаті чого були знижені втрати робочого часу з 12 до 8%. Визначити, яким чином вплинула на продуктивність праці та трудомісткість продукції зміна обсягу поставок з кооперації, якщо загальний ріст продуктивності праці на підприємстві на рік планувався у розмірі 6%.

**Задача 6.3** Вихідна технологічна трудомісткість виробничої програми за нормами на початок планового року – 2674 тис.люд.-год. У звітному році за планом організаційно-технічних заходів удосконалення виробництва вона знизилась на 117 тис.люд.-год. Крім того, підвищилось використання робочого часу на одного робітника з 1790 до 1812 годин, а питома вага робітників у чисельності персоналу підвищилась з 78 до 80%. Між тим, через погіршення якості сировини питома вага остаточно забракованої продукції зросла з 0,5 до 2,6%, а на виправлення браку додатково було витрачено 30 тис. люд.-годин.

Проаналізувати ситуацію й визначити: а) досягнутий приріст продуктивності праці; б) частку приросту продуктивності праці, що була втрачена через зниження якості сировини.

**Задача 6.4** У виробничому цеху 320 робітників. На одній з ділянок з 1 квітня для 42 робітників встановлено нове обладнання, продуктивність якого вища на 30%. На другій ділянці у зв'язку з покращенням обслуговування робочих місць з 1 вересня у 87 робітників продуктивність праці підвищилась на 8%. На третій ділянці відбулись зміни технології виробництва продукції, у зв'язку з чим з 1 липня у 90 робітників знизилась трудомісткість продукції на 7%. На інших ділянках виробництва продуктивність праці залишилась без змін. Визначити приріст продуктивності праці в цілому по цеху в рік упровадження заходів й умовно-річний приріст продуктивності праці.

**Задача 6.5** Під час аналізу виконання плану з праці на підприємстві виявили, що деякі намічені планом заходи не були виконані:

а) не проведена заміна декількох верстатів новими, в результаті чого не вивільнено 19 робітників; б) перехід на нову технологію, яка дозволила би вивільнити на рік 36 робітників, здійснений не з березня місяця, а з серпня; в) втрати робочого часу перевищили планові на 40000 годин.

Визначити, на скільки відсотків у зв'язку з цим знизилась продуктивність праці й зменшився випуск продукції, якщо на підприємстві працюють 2000 робітників, а фонд робочого часу одного робітника на рік – 1820 годин.

**Задача 6.6** На складальній дільниці машинобудівельного заводу було намічено ввести напівавтоматичну лінію з 1 березня, що дозволило б знизити трудомісткість складання вузла машини з 12 до 15 норм.-год. Однак через несвоєчасну поставку на завод обладнання лінія була впроваджена тільки з 1 серпня. При чому, протягом серпня її продуктивність була нижче проектної на 50%. Урахувати, що план запуску продукції – 420 вузлів на місяць, а реальний місячний фонд робочого часу на одного робітника – 150 годин.

Визначити: а) як могла би підвищитися продуктивність праці при своєчасному здійсненні заходу; б) як фактично підвищилась продуктивність праці; в) якому умовному вивільненню робітників відповідає це підвищення продуктивності праці.

**Задача 6.7** Розподілити зміни обсягу продукції за факторами: приріст (зниження) продуктивності праці та збільшення (зменшення) чисельності робітників у звітному році порівняно із планом:

| Показники                          | План | Факт |
|------------------------------------|------|------|
| Обсяг товарної продукції, тис.грн. | 3600 | 3450 |
| Чисельність працівників, осіб      | 800  | 790  |

**Задача 6.8** У базовому році середня тривалість робочої зміни - 7,95 годин, число явочних днів на одного робітника на рік – 230. Як змінилась тривалість роботи в зміну й число явочних днів у звітному році, якщо годинний виробіток одного робітника підвищився на 8%, денний – на 6, а річний – на 7%.

**Задача 6.9** Визначити індексним методом на скільки відсотків по кожному фактору (трудомісткість одиниці продукції, виконання норм виробітку, використання робочого часу, питомої ваги основних робітників) та в цілому по підприємству підвищилась продуктивність праці за даними таблиці:

| Показники   | План   | Факт   |
|---|--------|--------|
| Обсяг виробництва. тис.грн                              | 100000 | 105000 |
| Трудомісткість продукції, тис. нормо-годин.             | 2400   | 2500   |
| Затрати праці основних робітників, тис.люд.-годин.      | 2200   | 2250   |
| Середньооблікова чисельність основних робітників, осіб. | 1220   | 1215   |
| Середньооблікова чисельність працівників, осіб          | 3030   | 3022   |

**Задача 6. 10** За наведеними в таблиці даними (способом абсолютних різниць у рівні показників) провести аналіз впливу трудових факторів на обсяг продукції і визначити резерви його збільшення:

| Показники   | План  | Факт  | Відхилення |
|---|-------|-------|------------|
| Обсяг виробленої продукції, тис.грн.                        | 13736 | 14689 | + 653      |
| Середньооблікова чисельність робітників, осіб               | 775   | 782   | + 7        |
| Кількість днів, відпрацьованих одним робітником за рік, дн. | 280   | 275   | - 5        |
| Середня тривалість робочого дня, годин                      | 7,8   | 7,7   | - 0,1      |
| Середньогодинний виробіток одного робітника, грн.           | 8,115 | 8,69  | + 0,575    |

## **Тема 7. ПЛАНУВАННЯ КОШТІВ НА ОПЛАТУ ПРАЦІ**

### **Зміст теми**

- 7.1 Структура фонду оплати праці та значення його планування
- 7.2 Методи планування фонду оплати праці
  - 7.2.1 Укрупнені методи планування фонду оплати праці
  - 7.2.2 Нормативний метод планування
  - 7.2.3 Детальне планування фонду оплати праці
- 7.3 Зведений план з праці й заробітної плати

### **Матеріали для самопідготовки**

- 7.4 Формули для розрахунків
- 7.5 Контрольні запитання
- 7.6 Тести
- 7.7 Задачі

#### **7.1 Структура фонду оплати праці та значення його планування**

*Фонд оплати праці* являє собою сукупність індивідуальних заробітків, що нараховуються їм незалежно від джерел покриття цих витрат: собівартості, прибутку, коштів соціального призначення або інших цільових надходжень.

Фонд оплати праці складається, відповідно до Закону «Про оплату праці» (ст.2) з основної заробітної плати, додаткової заробітної плати та інших стимулюючих та компенсаційних виплат.

*Основна заробітна плата* визначається тарифними ставками, відрядними розцінками, посадовими окладами службовців і виплачується за відпрацьований час і виконаний обсяг робіт чи послуг.

*Додаткова оплата праці* включає доплати, надбавки, гарантовані та компенсаційні виплати відповідно до діючого законодавства, премії, що пов'язані з виконанням виробничих завдань і функцій.

*До інших стимулюючих та компенсаційних виплат* відносяться винагороди за результатами роботи за рік, премії за спеціальними системами преміювання, компенсаційні та ін. грошові та матеріальні виплати, що не передбачені діючим законодавством, або які проводяться понад встановлених норм, указаними актами.

Докладний перелік виплат, що включаються у фонд оплати праці, встановлено Інструкцією віднесення витрат на виробництва продукції.

В умовах ринку та конкуренції між підприємствами значення науково обґрунтованого, об'єктивного та точного планування фонду заробітної плати суттєво зростає. Для забезпечення конкурентоспроможності фонд заробітної плати повинен бути мінімальним але достатнім для забезпечення нормального функціонування підприємства. Надлишок фонду заробітної плати збільшує собівартість продукції, скорочує прибуток, знижує рентабельність. І навпаки, малий фонд заробітної плати призводить до зниження рівня індивідуальної заробітної плати, до плинності кадрів, відтоку персоналу, дестабілізації колективу, соціальних конфліктів і навіть до страйків. Тому роль планування фонду оплати праці суттєво зростає.

*Основними завданнями планування фонду заробітної плати є:*

- забезпечення принципу оплати за працею, підвищення заінтересованості кожного працівника в кінцевих результатах виробництва;
- забезпечення випереджаючих темпів зростання продуктивності праці порівняно з підвищенням середньої заробітної плати.

*Вихідними даними для складання плану з заробітної плати є:*

- законодавчі акти та колективні договори і угоди, що регулюють оплату праці;
- матеріали аналізу використання фонду оплати праці за попередній рік;
- виробнича програма та трудомісткість продукції;
- розцінки на деталі, вироби;
- чисельність працівників за категоріями, професійний та кваліфікаційний склад робітників;
- вихідні параметри тарифної системи, які узгоджені в колективному договорі;
- штатний розпис.

## **7.2 Методи планування фонду заробітної плати**

Виділяють такі методи планування фонду заробітної плати: укрупнений; нормативний; детальний (поелементний).

### 7.2.1 Укрупнений метод планування

При плануванні фонду оплати праці укрупненим методом використовують такі його види: метод коригування базового фонду оплати праці; розрахунок за середньою заробітною платою; нормативний метод: прирістний та рівневий.

Укрупнений метод застосовується на стабільно працюючих підприємствах, де виробничі та економічні показники суттєво не змінюються. Плановий фонд заробітної плати може розраховуватися виходячи з прямої заробітної плати (за тарифними ставками, відрядними розцінками, посадовими окладами), які коригуються на очікуваний індекс інфляції та коефіцієнт підвищення законодавчого розміру мінімальної заробітної плати. Всі інші елементи планового фонду об'єднують у коефіцієнт додаткової заробітної плати, який показує, у скільки разів повний річний фонд оплати праці більше фонду прямої заробітної плати. Цей коефіцієнт розраховують за звітними даними.

У тих випадках, коли на підприємстві суттєво змінюються обсяг виробництва й продуктивність праці, через це змінюється й чисельність працівників, плановий фонд заробітної плати може бути приблизно розрахованим виходячи зі звітного фонду, скоригованого на показники зміни чисельності й середньої заробітної плати або зміни обсягу виробництва, продуктивності праці й середньої заробітної плати за формулами (*метод коригування базового фонду оплати праці*):

$$\Phi ОП_{пл} = \Phi ОП_{баз} * I_{ч} * I_{зп} , \text{ або} \quad (7.1)$$

$$\Phi ОП_{пл} = \Phi ОП_{баз} * \frac{I_{\varnothing}}{I_{пп}} * I_{зп} , \quad (7.2)$$

де  $\Phi ОП_{пл}$  – плановий фонд оплати праці, тис.грн;  $\Phi ОП_{баз}$  – фонд оплати праці звітного періоду (очікуваний), тис. грн.;  $I_{ч}$ ,  $I_{\varnothing}$ ,  $I_{пп}$  – індекси зміни за планом відповідно чисельності працівників, обсягу виробництва та

продуктивності праці;  $I_{\frac{37}{37}}$  – індекс середньої заробітної плати з урахуванням очікуваних інфляції та підвищення мінімальної законодавчо встановленої заробітної плати.

Недоліками цього методу є використання базового фонду оплати праці, який містить нераціональні виплати заробітної плати.

У перспективному, часто й у поточному плануванні, використовують розрахунок планового фонду на основі планової середньої заробітної плати одного працівника, помноженої на планову чисельність працівників (*метод розрахунку за середньою заробітною платою*). Порівняно з попереднім методом, цей метод точніше, бо ґрунтується на планових показниках.

Щоб отримати достовірний результат розрахунків необхідно, по-перше, під час зміни обсягів виробництва використовувати співставні ціни (наприклад, базового року), а по-друге, як можна точніше визначити зростання середньої заробітної плати.

### **7.2.2 Нормативний метод планування**

У нормативному плануванні для визначення розміру планової величини фонду оплати праці може застосовуватися базовий фонд оплати, що склався у попередньому періоді (році), з урахуванням фактичних фінансових можливостей та нормативу його приросту. Згідно з Законом «Про оплату праці» в Україні в галузевих угодах повинні визначатися умови зростання фондів, оплати праці. Такими умовами можуть бути:

- зростання обсягів виробництва;
- зростання продуктивності праці;
- зниження витрат на одну гривню собівартості продукції тощо.

Норматив приросту цього фонду не може бути більшим одного відсотка за кожен відсоток зростання обсягів виробництва, продуктивності праці або зниження витрат на 1 гривню продукції. При визначенні нормативів слід зауважити на необхідність одержання приросту обсягу продукції за рахунок підвищення продуктивності праці.



Механізм формування і регулювання фонду оплати на рівні підприємства визначається під час укладання колективного договору. Регулювання розмірів фонду оплати праці на підприємстві може здійснюватися через установлення:

— нормативного співвідношення темпів приросту середньої заробітної плати та продуктивності праці;

— нормативного співвідношення темпів приросту фонду оплати праці і обсягів продукції, робіт, послуг.

Розміри коштів на оплату праці визначаються на основі *нормативів приросту* за кожну одиницю показника, взятого для оцінки діяльності підприємства, або за нормативом на одиницю продукції у натуральному виразі.

Приріст фонду оплати праці доцільно ув'язувати не тільки з показниками, які характеризують обсяги виробництва, а й з основними якісними показниками: зростанням продуктивності праці, зниженням витрат на одну гривню продукції.

Фонд оплати праці на основі нормативів його приросту обчислюється за формулою:

$$\Phi ОП_{пл} = \Phi ОП_{баз} * (100 + H_1 E_1 + H_2 E_2 + H_3 E_3) / 100, \quad (7.3)$$

де  $\Phi ОП_{баз}$  - фонд оплати праці у попередньому періоді;

$H_1, H_2, H_3$  — нормативи приросту фонду оплати праці відповідно за приріст обсягів виробництва, продуктивності праці та зниження витрат на 1 грн. продукції;

$E_1, E_2, E_3$  — відповідно приріст обсягів виробництва, продуктивності праці, зниження витрат на 1 грн. продукції.

У тих випадках, коли структура продукції, що випускається, однорідна за своїм складом і має досить стійкий характер, що виключає можливість різкої зміни частки у загальному обсязі зарплатоємних видів продукції, *використовують рівневий* норматив для розрахунку фонду оплати праці:

$$\Phi ОП_{пл} = H_{зн} * Q_{пл}, \quad (7.4)$$

де  $H_{зн}$  — норматив фонду оплати праці на одиницю продукції у натуральному виразі або на одиницю обсягу, прийнятого для обчислення продуктивності праці;  $Q_{пл}$  — обсяг виробництва.

Рівневий норматив заробітної плати розраховують за формулою:

$$H_{zn} = \frac{ФОП_{баз}}{Q_{баз}} * \frac{100 + \overline{\Delta ЗП_{пл}}}{100 + \Delta ПП_{пл}} \quad (7.5)$$

де  $ФОП_{баз}$  – базовий фонд оплати праці з відрахуванням недоцільних виплат, пов'язаних з відхиленням від нормальних умов праці, грн;  $Q_{баз}$  – обсяг виробництва у базовому періоді, грн;  $\overline{\Delta ЗП_{пл}}$  і  $\Delta ПП_{пл}$  – плановий приріст відповідно середньої заробітної плати та продуктивності праці, %.

### 7.2.3 Детальне (поелементне ) планування фонду заробітної плати

Поелементний розрахунок заробітної плати (метод прямого розрахунку) здійснюється за категоріями працівників. Найбільш трудомістким є визначення планового фонду оплати праці робітників. Його планування здійснюється за такими напрямками: планування прямого, годинного, денного і місячного (квартального, річного) фондів.

*Прямий фонд заробітної плати* не містить у своєму складі ніяких доплат, це сума коштів, нарахованих за фактично відпрацьовані людино-години в умовах нормальної тривалості робочої зміни (оплата за відрядними розцінками, за тарифними ставками, премії за виробничі результати).

*Годинний фонд* — охоплює всі види оплат за фактично відпрацьований час і складається із прямої заробітної плати за відпрацьований час за відрядними розцінками, тарифними ставками, а також включає доплати за умови та інтенсивність праці, за роботу в нічний час, незвільненим бригадирам за керівництво бригадою, за навчання учнів і надбавки за професійну майстерність.

У *денний фонд*, окрім годинного фонду заробітної плати, входить доплата підліткам за скорочений робочий день і оплата перерв для годування дітей.

*Місячний* (квартальний, річний) складається з денного фонду заробітної плати, оплати чергових і додаткових відпусток, оплати за час виконання державних і громадських обов'язків, доплати за вислугу років і вихідної допомоги, заробітної плати працівників, відряджених на інші підприємства або на навчання.

Слід відмітити, що структура планових доплат та надбавок, що входять у планові годинний, денний та місячний фонди заробітної плати, відрізняється від структури доплат та надбавок, що входять у фактичні наведені вище фонди. Планові фонди заробітної плати відрізняються від звітних, оскільки останні передбачають виплати, пов'язані з недостатнім рівнем організації праці і відхиленням від нормальних умов роботи (оплата внутрішньозмінних простоїв і надурочних робіт, оплата цілоденних простоїв та ін.).

Основними етапами визначення планового фонду заробітної плати є:

- 1) розрахунок фонду прямої заробітної плати;
- 2) розрахунок доплат у годинний, денний і місячний фонди заробітної плати.

У фонд прямої заробітної плати робітників включаються суми коштів, нараховані за відрядними розцінками робітникам-відрядникам і за тарифними ставками — робітникам-погодинникам.

Фонд прямої заробітної плати основних робітників-відрядників можна визначити, виходячи із виробничої програми і витрат по заробітній платі на одиницю продукції.

$$\Phi ЗП_{np}^{від} = \sum_{i=1}^n R_i * Q_i, \quad (7.6)$$

де  $R_i$  – планова розцінка за виконання  $i$ -го виробу (роботи, послуг), грн.;  $Q_i$  – планова кількість виробів, одиниць.

На підприємствах часто застосовується метод визначення прямого фонду заробітної плати основних робітників-відрядників за трудомісткістю запланованої продукції. При цьому трудомісткість необхідно визначати з урахуванням відсотка її зниження у результаті здійснення організаційно-технічних заходів. Кількість нормо-годин за окремими видами робіт і розрядами помножимо на відповідну тарифну ставку і одержуємо прямий фонд заробітної плати робітників-відрядників. Розрахунок прямого фонду заробітної плати можна проводити за формулою:

$$\Phi ЗП_{np}^{від} = \overline{ТС} * \sum_{i=1}^n t_i \quad (7.7)$$

$$\text{або } \Phi ЗП_{np}^{6id} = TC_1 * \sum (t_i * TK_i) , \quad (7.8)$$

де  $t_i$  – трудомісткість і-го виду робіт, нормо-годин;  $\overline{TC}$  – середня годинна тарифна ставка за розрядами робіт, що виконуються під час виготовлення даних видів продукції, грн.;  $TC_1$  – тарифна ставка першого розряду, грн.;  $TK_i$  – тарифний коефіцієнт за розрядом і-го виду робіт.

Прямий фонд заробітної плати допоміжних робітників-відрядників розраховується так само, як і для основних робітників-відрядників, але при цьому враховується обсяг допоміжних робіт.

Розрахунок прямого (тарифного) фонду робітників-погодинників здійснюється залежно від чисельності робітників, їх тарифної ставки і кількості робочого часу у плановому періоді.

$$\Phi ЗП_{np}^{noz} = \sum (TC_i * \chi_i^{nl} * \Phi_i^{nl}) , \quad (7.9)$$

де  $TC_i$  – годинна (денна) тарифна ставка робітників – погодинників і-го розряду, грн.;  $\chi_i^{nl}$  – планова чисельність робітників-погодинників і-го розряду, осіб;  $\Phi_i^{nl}$  – корисний фонд робочого часу одного робітника – погодинника у плановому році (кварталі), годин (днів).

*Годинний фонд робочого часу, окрім прямого фонду заробітної плати робітників, включає премії, що виплачуються з фонду заробітної плати і доплати за відпрацьований час (за роботу у нічний час; незвільненим бригадирам за керівництво роботою бригад; доплати кваліфікованим робітникам за навчання учнів; доплати резервним робітникам; за сумісництво професій і посад; за роботу в шкідливих умовах праці; доплати за професійну майстерність, за класність).*

Сума премій відрядникам і погодинникам визначається на основі чинних преміальних положень на підприємствах.

Розрахунок премій здійснюється на основі таких показників:

- кількості робітників, які оплачуються за преміальною системою,
- заробітної плати за відрядними розцінками або тарифними ставками,

- показників, за які преміюються робітники.

Оскільки різні групи робітників преміюються за різні показники, розміри премій визначаються окремо по кожній групі робітників, які преміюються за одні й ті самі показники:

$$P_{заг} = \frac{ЗПвід * П_1 + ЗПпог * П_2}{100}, \quad (7.10)$$

де  $P_{заг}$  — загальна сума премій, грн;  $ЗПвід$ ,  $ЗПпог$  — відповідно основний відрядний і погодинний фонд заробітної плати, грн;  $П_1$  та  $П_2$  — розмір премії відповідно відрядників і погодинників за прийнятими системами преміювання.

Розрахунок планового годинного фонду заробітної плати здійснюється за формулою:

$$ФЗПгод = ФЗПпр + P_{заг} + Ду + Дпм + Дн + Дб + Дуч + Дін., \quad (7.11)$$

де  $ФЗПпр$  – сума прямих фондів заробітної плати відрядників і погодинників;  $P_{заг}$  – загальна сума преміювання за основні результати роботи; *Доплати:*  $Ду$  – за умови праці та її інтенсивність;  $Дпм$  – за професійну майстерність;  $Дн$  – за роботу в нічний час;  $Дб$  – незвільненим бригадирам;  $Дуч$  – за навчання учнів;  $Дін$  – доплати резервним робітникам, за сумісництво професій, посад, за розширення зони обслуговування і т.д).

Загальна сума доплат за роботу в умовах, що відхиляються від нормальних, і за надмірну інтенсивність праці визначається за показниками чисельності робітників, які працюють у важких і шкідливих, особливо важких і особливо шкідливих умовах праці і одержують відповідний розмір доплат, їх середньогодинної тарифної ставки, розмірів доплат у відсотках до тарифної ставки і фонду робочого часу.

$$Ду = ТС_i * \frac{Д_i}{100} * \sum (Ч_i * Ф_i), \quad (7.12)$$

де  $Ду$  — сума доплат за умови та інтенсивність праці;

$ТС_i$  — годинна тарифна ставка робітників відповідного розряду, грн.;

$Д_i$  — розмір і-ої доплати у відсотках до тарифної ставки (4;8;12;16;20;24%);

$Ч_i$  — чисельність робітників, які одержують певний розмір доплат, осіб;

$Ф_i$  – фонд робочого часу одного робітника, годин.

За професійну майстерність загальна сума надбавок визначається за показниками чисельності робітників за розрядами, які одержують ці надбавки, установлених розмірів надбавок за розрядами, годинними тарифними ставками робітників відповідного розряду, а також фонду робочого часу:

$$D_{пм} = T C_i * \frac{H_m}{100} * \sum (C_i * \Phi_i) , \quad (7.13)$$

де  $D_{пм}$  — сума надбавок за професійну майстерність, грн;  
 $H_m$  — розмір надбавки у відсотках до тарифної ставки (III розряд — до 12 %; IV розряд—до 16 %; V—до 20 %; VI і вищі розряди — 24 %);  $C_i$  — чисельність робітників, які одержують певну надбавку за професійну майстерність.

Щоб визначити суму доплат за роботу в нічний (вечірній) час, необхідно знати розмір доплат, середню тарифну ставку робітників і фонд нічного (вечірнього) часу:

$$D_n = T C_i * \Phi_n * K_n , \quad (7.14)$$

де  $D_n$  — сума доплат за роботу в нічний (вечірній) час, грн;  $\Phi_n$  — фонд нічного (вечірнього) часу;  $K_n$  — коефіцієнт доплат до тарифних ставок за кожну годину нічної (вечірньої) роботи.

Нічним часом вважають час з 22 годин до 6 годин ранку. Оплата здійснюється у розмірі не менше 20% від годинної тарифної ставки відповідного розряду, або за умовами колективного договору.

Сума доплат не звільненим від основної роботи бригадирам (Дб) розраховується на основі установленого абсолютного розміру доплати залежно від чисельності робітників у бригаді та кількості відповідних бригад:

$$D_b = \sum (D_{p_i} * K_{b_i} * 12) , \quad (7.15)$$

де  $D_{p_i}$  — розмір  $i$ -тої доплати бригадирам за керівництво бригадою, грн.;  $K_{b_i}$  — кількість бригад  $i$ -тої групи; 12 — кількість місяців у році.

Сума доплат висококваліфікованим робітникам за навчання учнів (Дуч,) визначається множенням вартості навчання одного учня на їх кількість у плановому періоді за видами та термінами навчання.

*У денний фонд заробітної плати* включається годинний фонд і доплати за невідпрацьований час у межах робочого дня. Оплата праці підлітків за скорочений робочий день здійснюється як за повний робочий день робітників відповідних категорій. Розмір цих доплат залежить від числа підлітків, кількості пільгових годин і робочих днів у плановому періоді, їхньої середньої годинної заробітної плати. Оплата перерв на годування дітей визначається з урахуванням величини цих перерв і середньої годинної заробітної плати.

*Місячний фонд заробітної плати* включає у свій склад денний фонд і доплати за повні невідпрацьовані дні. Розмір оплати чергових і додаткових відпусток розраховується за показниками фонду денної заробітної плати, середньої тривалості відпусток і корисного річного (планового) фонду робочого часу:

$$\Phi ОПвід = \overline{ЗПд} * \overline{Дв} * Чпл, \quad (7.16)$$

де  $\overline{ЗПд}$  - середня денна заробітна плата робітника, грн.;  $\overline{Дв}$  – середня тривалість відпустки одного робітника (з балансу робочого часу), днів;  $Чпл$  - планова середньооблікова чисельність робітників, осіб.

Розмір оплати часу виконання державних і громадських обов'язків визначається на основі середньоденної заробітної плати і загальної кількості невиходів з цієї причини. Сума вихідної допомоги розраховується для робітників, призваних до армії, за показниками їх чисельності та середньоденного заробітку за два робочих тижні (10 днів).

У деяких галузях економіки для окремих категорій працівників установлюються одноразові винагороди за вислугу років, розмір яких визначається на основі планового тарифного фонду заробітної плати і запланованої величини одноразової винагороди у відсотках до тарифної заробітної плати.

*Фонд заробітної плати керівників, професіоналів, фахівців і технічних службовців* визначається на основі даних про їх чисельність згідно зі штатним розкладом та схем посадових окладів, і складається з виплат за посадовими окладами, премій, доплат, надбавок.

Загальний річний фонд заробітної плати керівників, професіоналів, фахівців та технічних службовців визначається за формулою:

$$\Phi ОПсл = \sum_{i=1}^n ОК_i * Чсл_i * 12 + \sum_{i=1}^m Д_i + \sum_{i=1}^m П_i , \quad (7.17)$$

де  $ОК_i$  - місячний оклад  $i$ -ої групи службовців, грн.;  $Чсл_i$  - кількість службовців  $i$ -ї групи, осіб; 12 - число календарних місяців у році;  $Д_i$  - сума надбавок і доплат до заробітної плати;  $П_i$  - сума премій, які передбачаються із фонду заробітної плати, відповідно до діючої на підприємстві системи преміювання.

Річний фонд заробітної плати необлікового складу (тобто особам, що не включаються у списки підприємства) планується на роботи, які не можуть бути виконані силами штатного персоналу підприємства. Розмір фонду заробітної плати не облікового складу ( $\Phi ЗПно$ ) установлюють відповідно до планованого обсягу робіт і ринкових розцінок (нормативних) на їхню оплату.

Загальний фонд заробітної плати всього персоналу на плановий період розраховується як сума фонду заробітної плати робітників ( $\Phi ЗПм$ ), фонду заробітної плати інших категорій персоналу ( $\Phi ЗПін$ ) і фонду заробітної плати не облікового складу.

Розрахунок годинного, денного й місячного фондів заробітної плати на підприємствах зі стабільним колективом й невеликою чисельністю персоналу доцільно проводити за такою методикою, використовуючи укрупнений метод, за такими етапами:

1. Визначення прямого фонду заробітної плати робітників ( $\Phi ЗПпр$ ) прямим розрахунком.

2. Розрахунок коефіцієнтів доплат за даними звітного періоду:

а) до прямого фонду заробітної плати:  $Кпр = \Phi ЗПгод : \Phi ЗПпр$  (7.18)

б) до годинного фонду:  $Кгод = \Phi ЗПден : \Phi ЗПгод$  (7.19)

в) до денного фонду:  $Кдн = \Phi ЗПміс : \Phi ЗПден$  (7.20)

3. Розрахунок планових фондів заробітної плати робітників:

а)  $\Phi ЗПгод = \Phi ЗПпр * Кпр$  (7.21)

б)  $\Phi ЗПден = \Phi ЗПгод * Кгод$  (7.22)

в)  $\Phi ЗПміс = \Phi ЗПдн * Кдн$  (7.23)



При плануванні фондів заробітної плати, їх доцільно розраховувати (для подальшого обліку у витратах) у розрізі *змінної частини оплати праці*, до якої відноситься заробітна плата робітників-відрядників, оплата їх відпусток, а також премії за виробничі результати, *постійна частина оплати праці*, що включає оплату праці робітників-погодинників, оплату їх відпусток, доплати й надбавки, а також оплату праці керівників, фахівців і службовців.

У табл. 7.1 наведено умовний приклад розподілу планового фонду заробітної плати на змінну й постійну частини [16].

Таблиця 7. 1

Розподіл планового фонду заробітної плати персоналу

| Вид оплати   | Планова сума зарплати, тис. грн |
|--|---------------------------------|
| 1. Змінна частина оплати праці робітників:                       | 51270                           |
| 1.1. за відрядними розцінками                                    | 42020                           |
| 1.2. премії за виробничі результати                              | 9250                            |
| 2. Постійна частина оплати праці робітників:                     | 23138                           |
| 2.1. Погодинна оплата за тарифними ставками                      | 16800                           |
| 2.2. Доплати   | 6338                            |
| 2.2.1 за роботу у нічний час                                     | 2260                            |
| 2.2.2 інші   | 4078                            |
| 3. Усього оплата праці працівників без оплати чергових відпусток | 74408                           |
| 4. Оплата відпусток працівників:                                 | 8929                            |
| 4.1. стосовно змінної частини                                    | 6662                            |
| 4.2. стосовно постійної частини                                  | 2267                            |
| 5. Оплата праці керівників, фахівців і службовців                | 12174                           |
| 6. Фонд заробітної плати необлікового складу                     | 3150                            |
| 7. Загальний фонд заробітної плати                               | 98661                           |
| у т.ч. змінна частина  | 57932                           |
| постійна частина   | 40729                           |

Такий розподіл фонду заробітної плати необхідно використовувати для подальшого аналізу використання засобів фонду заробітної плати й визначення впливу обсягу, структури виробництва, питомої трудомісткості продукції й рівня оплати праці за одну людину-годину на змінну частину фонду зарплати.

Після установаження фондів заробітної плати визначається рівень середньої заробітної плати для всіх категорій працівників.

Середня заробітна плата одного працівника визначається діленням планового фонду заробітної плати на чисельність персоналу у відповідному періоді. Для робітників установажується середньогодинна, середньоденна і середньорічна заробітна плата.

*Середньогодинна* заробітна плата визначається діленням годинного фонду заробітної плати на кількість годин роботи, що мають бути відпрацьовані в плановому періоді.

*Середня денна* — діленням денного фонду заробітної плати на кількість людино-днів, що мають бути відпрацьовані в плановому періоді.

*Середньомісячна* (квартальна, річна) — діленням місячного (квартального, річного) фонду заробітної плати на середньооблікову кількість робітників у відповідному плановому періоді.

Визначаючи середню заробітну плату, необхідно виходити із принципу, що зростання продуктивності праці має забезпечувати збільшення фонду накопичення і сприяти зростанню матеріального добробуту працівників. Цього можна досягти лише тоді, коли підвищення продуктивності праці випереджатиме зростання середньої заробітної плати.

### **7.3 Зведений план з праці й заробітної плати**

На основі планових розрахунків чисельності й фондів заробітної плати працюючих, складається зведений план по праці, що містить такі показники:

- чисельність персоналу в цілому й по окремих категоріях працюючих;
- обсяг реалізованої (товарної) продукції у вартісному виразі;
- середній виробіток на одного працюючого (одного робітника);
- фонд заробітної плати в цілому й по окремих категоріях працюючих;
- середня заробітна плата на одного працюючого (одного працівника).

У табл.7.2. наведено умовні дані й показники плану з праці [17 ].

## Зведений план з праці й заробітної плати

| ПОКАЗНИКИ   | Одиниці виміру | Плановий рік |
|---|----------------|--------------|
| 1. Обсяг товарної продукції                               | Тис.грн.       | 220000       |
| 2. Чисельність працюючих, усього                          | Осіб           | 3100         |
| у тому числі: робітників                                  | Осіб           | 2790         |
| інших категорій працюючих                                 | Осіб           | 310          |
| 3. Виріботок на одного працівника                         | Грн./особу     | 70968        |
| 4. Виріботок на одного робітника                          | Грн./особу     | 78853        |
| 5. Місячний фонд заробітної плати робітників              | Тис.грн        | 83337        |
| 6. Середня заробітна плата одного робітника               | Грн.           | 29870        |
| 7. Загальний фонд заробітної плати персоналу              | Тис.грн.       | 95511        |
| 8. Середня заробітна плата одного працюючого              | Грн.           | 30810        |
| 9. Фонд заробітної плати інших категорій персоналу        | Тис.грн.       | 12174        |
| 10. Фонд заробітної плати необлікового складу             | Тис.грн.       | 3150         |
| 11. Витрати заробітної плати на 1 грн. товарної продукції | Грн.           | 0,434        |

Таблиця 7.3

### 7.4 Формули для розрахунків

| №    | Показники   | Формули  |
|------|---|--|
| 7.1  | Укрупнений метод планування фонду оплати праці                    | $\Phi ОП_{пл} = \Phi ОП_{баз} * I_{ч} * I_{\overline{ЗП}}$   |
| 7.3  | Планування фонду оплати праці на основі прирістних нормативів     | $\Phi ОП_{пл} = \Phi ОП_{баз} * (100 + H_1 E_1 + H_2 E_2 + H_3 E_3) / 100$   |
| 7.4  | Планування фонду оплати праці за рівневим нормативом              | $\Phi ОП_{пл} = H_{зн} * Q_{пл}$   |
| 7.5  | Величина рівневого нормативу                                      | $H_{зн} = \frac{\Phi ОП_{баз}}{Q_{баз}} * \frac{100 + \overline{\Delta ЗП_{пл}}}{100 + \overline{\Delta ПП_{пл}}}$ |
| 7.6  | Плановий фонд прямої заробітної плати основних робітників         | а) $\Phi ЗП_{np}^{від} = \sum_{i=1}^n R_i * Q_i$   |
| 7.7  | а) за розцінками  |  |
| 7.8  | б) за трудомісткістю і середньою тарифною ставкою                 | б) $\Phi ЗП_{np}^{від} = \overline{ТС} * \sum_{i=1}^n t_i$   |
|      | в) за трудомісткістю продукції та порозрядними тарифними ставками | в) $\Phi ЗП_{np}^{від} = TC1 * \sum (t_i * TK_i)$  |
| 7.9  | Плановий фонд заробітної плати погодинників                       | $\Phi ЗП_{np}^{ног} = \sum (TC_i * \chi_i^{nl} * \Phi_i^{nl})$   |
| 7.10 | Загальна сума премій робітникам                                   | $П_{заг} = \frac{ЗП_{від} * П_1 + ЗП_{ног} * П_2}{100}$  |

|      |   |  |
|------|---|--|
| 7.11 | Плановий годинний фонд заробітної плати                                 | $\Phi ЗП_{год} = \Phi ЗП_{пр} + Пзаг + Д_u + Д_{пм} + Д_n + Д_б + Д_{уч} + Д_{ін}.$      |
| 7.17 | Фонд заробітної плати керівників, професіоналів, фахівців та службовців | $\Phi ОП_{сл} = \sum_{i=1}^n ОК_i * Ч_{сл_i} * 12 + \sum_{i=1}^m Д_i + \sum_{i=1}^m П_i$ |

### 7.5 Контрольні запитання

1. Дайте поняття фонду оплати праці та його структури згідно з Законом України «Про оплату праці».
2. Перелічіть основні завдання та джерела інформації для планування фонду заробітної плати.
3. Розкрийте зміст укрупненого методу планування фонду оплати праці.
4. Як здійснюється планування фонду оплати праці нормативним методом (за прирістними нормативами та за рівневим нормативом)?
5. Наведіть структуру прямого, годинного, денного, місячного (квартального, річного) фондів оплати праці.
6. Розкрийте сутність етапів та формули для планування фонду оплати праці робітників методом прямого розрахунку.
7. Розкрийте методичні підходи до розрахунку планового фонду оплати праці робітників із застосуванням коефіцієнтів доплат до годинного, денного, місячного фондів.
8. Як розраховують фонд оплати праці працівників не облікового складу?
9. Які вихідні дані необхідні для планування фонду оплати праці керівників, професіоналів, фахівців та службовців? Наведіть складові формули для розрахунку планового фонду оплати праці управлінського персоналу.
10. Поясніть економічне значення виділення у структурі фонду оплати праці постійної та змінної його частини.
11. Розкрийте особливості планування співвідношення темпів росту середньої заробітної плати та продуктивності праці.

## 7.6 Тести

7.1 Метод планування фонду оплати праці, за яким цей фонд визначають на основі планового випуску товарної (вальної) продукції у вартісному (трудовому) вираженні і планового нормативу заробітної плати на одну гривню (нормо-годину) обсягу продукції – це:

- а) розрахунок за середньою зарплатою;
- б) прирістний нормативний метод;
- в) рівневий нормативний метод;
- г) метод прямого рахунку.

7.2. Нормативи приросту фонду оплати праці не можуть бути:

- а) більшими за одиницю;
- б) меншими за одиницю;
- в) більшими за темпи планового приросту обсягу продукції;
- г) більшими за темпи планового зниження собівартості продукції.

7.3. Прямий фонд заробітної плати складається з:

- а) годинного фонду заробітної плати та доплат за скорочений робочий день;
- б) тарифної заробітної плати погодинників та заробітної плати відрядників;
- в) тарифної заробітної плати, доплат та надбавок за високі результати роботи;
- г) тарифного фонду + годинного фонду + доплат до денного фонду заробітної плати.

7.4 Плановий годинний фонд оплати праці робітників включає:

- а) оплату основних і додаткових відпусток;
- б) прямий фонд заробітної плати робітників – відрядників;
- в) виплату вихідної допомоги з зв'язку із призивом до Збройних сил;
- г) доплату матерям, які годують немовлят;
- д) фонд тарифної заробітної плати робітників-погодинників;
- е) доплати за роботу у нічний час;
- є) доплати підліткам за скорочений робочий день.

7.5 Розрахунок тарифного фонду оплати праці погодинників потребує такі вихідні показники:

- а) розцінки за видами виконуваних робіт;
- б) корисний фонд робочого часу одного робітника на плановий період;
- в) обсяг робіт з обслуговування технологічного процесу;
- г) тарифні ставки за розрядами робіт;
- д) чисельність робітників за розрядами;
- е) середній відсоток виконання норм виробітку;
- є) трудомісткість планової виробничої програми.

7.6 Фонд оплати праці, який включає в свій склад доплати матерям, що годують немовлят і доплати підліткам за скорочений робочий день – це:

- а) прямий фонд заробітної плати;
- б) годинний фонд заробітної плати;
- в) денний фонд заробітної плати;
- г) тарифний фонд заробітної плати.

7.7 Якщо забезпечується підвищення заробітної плати більшими темпами росту, ніж зростатиме продуктивність праці, то це приведе до:

- а) збільшення фонду накопичення та підвищення матеріального добробуту працівників;
- б) зниження собівартості та зростанню прибутку підприємства;
- в) зменшенню прибутку підприємства та зниженню добробуту працівників;
- г) зниженню в структурі заробітної плати питомої ваги доплат компенсаційного характеру.

7.8 Якого показника неостає для розрахунку планового фонду чергових і додаткових відпусток працівників у формулі  $\overline{\text{ФОПвід}} = \overline{\text{ЗПд}} * \overline{\text{Дв}} * \dots$ :

- а) явочного числа днів на одного працівника за рік ( $\overline{\text{Фя}}$ );
- б) середньооблікової чисельності робітників ( $\overline{\text{Ч}}$ );
- в) величини середньої тарифної ставки працівників ( $\overline{\text{Тсс}}$ );
- г) коефіцієнта неявок на роботу ( $\overline{\text{Кн}}$ ).

( $\overline{\text{ЗПд}}$  - середня заробітна плата за день, грн;  $\overline{\text{Дв}}$  - середня тривалість відпусток на одного працівника, днів).

7.9 Зростання середньої заробітної плати на підприємстві має відбуватися при зміні таких чинників росту продуктивності праці:

- а) підвищення кваліфікації працівника;
- б) упровадження нової більш продуктивної техніки;
- в) зростання постачань з кооперації;
- г) підвищення інтенсивності праці;
- д) покращення структури кадрів.

7.10 При плануванні розміру середньої заробітної плати враховуються такі виплати працівникам:

- а) тільки пряма заробітна плата та її зростання з урахуванням темпів росту обсягу виробництва;
- б) усі виплати, що плануються працівникам протягом планового року;
- в) тільки тарифний фонд заробітної плати, скоригований на плановий коефіцієнт виконання норм виробітку;
- г) усі заплановані витрати по оплаті праці, окрім планових витрат на оплату листків непрацездатності, оплати простоїв.

## 7.6 Задачі

**Увага! В усіх задачах тарифну ставку першого розряду розраховувати самостійно, виходячи із законодавчо встановленого мінімуму заробітної плати, за методикою, викладеною у джерелі 10, с. 117. Тарифну сітку використати із умов задачі 1.**

**Задача 7.1** Визначити фонд прямої заробітної плати відрядників за таких умов: чисельність робітників - 186 осіб; середній розряд виконуваних ними робіт – 3,67; річний ефективний фонд одного робітника – 1785 годин; середній відсоток виконання норм виробітку – 127%. Тарифні коефіцієнти за розрядами шести розрядної тарифної сітки: 1,0; 1,14; 1,3; 1,48; 1,68; 1,9.

**Задача 7.2** Визначити фонд прямої заробітної плати відрядників цеху, якщо технологічна трудомісткість продукції – 500 тис.н.-год., для її виробництва передбачено за нормами таку кількість робітників: 2 - го розряду – 30 осіб; 3-го розряду – 60 осіб; 4-го розряду – 100 осіб; 5-го розряду – 40 осіб.

**Задача 7.3** Розрахувати тарифний фонд заробітної плати для погодинників за даними таблиці:

| Спеціальності           | Чисельність робітників | Середній розряд |
|-------------------------|------------------------|-----------------|
| Електромонтери          | 27                     | 4,6             |
| Слюсарі-ремонтники      | 52                     | 4,2             |
| Наладчики               | 34                     | 5,0             |
| Контролери якості робіт | 78                     | 4               |

Річний ефективний фонд робочого часу одного робітника за рік – 1850 годин.

**Задача 7.4** Планова облікова чисельність робітників підприємства – 800 осіб, годинний фонд їхньої заробітної плати – 18580 тис. грн. За плановим балансом явочний фонд одного робітника складає 220 днів, ефективний фонд часу – 1666 годин. У плановому році передбачається робота 6 матерів, які годують немовлят, і 13 підлітків віком від 16 до 18 років, зокрема 4 особи 1-го розряду і 9 осіб 2-го розряду. Розрахувати денний фонд заробітної плати.

**Задача 7.5** На основі звітних даних, що наведені в таблиці, розрахувати абсолютну величину фондів годинної, денної, річної заробітної плати, а також коефіцієнти доплат до кожного з них:

| Показники   | Сума, тис. грн |
|---|----------------|
| 1. Оплата за відрядними розцінками (за прямою системою) | 117,5          |
| 2. Оплата за відрядно-преміальною системою              | 460,0          |
| 3. Премії відрядникам (по фонду заробітної плати )      | 60,0           |
| 4. Погодинна оплата праці                               | 512,5          |
| 5. Премії погодинникам                                  | 57,5           |
| 6. Доплати відрядникам за зміну умов праці              | 2,7            |
| 7. Доплати за роботу у надурочний час                   | 6,0            |
| 8. Оплата цілоденних простоїв                           | 1,8            |
| 9. оплата чергових і додаткових відпусток               | 80,5           |
| 10. Оплата роботи у нічний час                          | 24,0           |
| 11. Оплата днів виконання державних обов'язків          | 2,6            |
| 12. Доплата бригадирам за керівництво бригадою          | 0,9            |
| 13. Оплата пільгових годин підліткам                    | 2,2            |
| 14. Оплата робітникам за навчання учнів                 | 1,8            |
| 15. Оплата перерв для матерів, що годують немовлят      | 2,4            |
| 16. Компенсації за невикористану відпустку              | 0,7            |
| 17. Вихідна допомога                                    | 1,3            |
| Усього  | 1334,4         |

**Задача 7.6** Середня заробітна плата робітника - 3500 грн. на місяць, а виробіток – 18300 грн. Планом намічено підвищити заробітну плату робітників на 5%, а продуктивність праці – на 10%. Визначити відсоток економії фонду заробітної плати робітників у результаті перевищення темпів росту продуктивності праці над темпами росту середньої заробітної плати.

**Задача 7.7** Обсяг валової продукції підприємства в базисному році 50000 тис.грн., у плановому році – 52500 тис.грн.. Продуктивність праці підвищується на 6%, середня заробітна плата – на 2%. Визначити плановий фонд заробітної плати і відсоток зниження собівартості у плановому році, якщо у попередньому році фонд заробітної плати складав 9000 тис.грн., а собівартість продукції – 80% вартості валової продукції.

**Задача 7.8** Визначити у плановому фонді оплати праці суму оплати чергових та додаткових відпустки робітників за такими даними: 40% робітників мають відпустки 20 дні, 35% - 22 дні, 15% - 24 дні і 10% - 28 днів. Фонд денної заробітної плати робітників - 2750 тис.грн., а річний явочний фонд робочого часу – 226 днів.

**Задача 7.9** Визначити плановий фонд оплати праці та рівень витрат зарплати на одиницю продукції на основі таких даних: базисний обсяг виробництва – 15 млн. грн.; базисний фонд оплати праці – 2800 тис.грн. У плані намічено зростання випуску продукції на 9%, підвищення продуктивності праці – на 8%, а середньої заробітної плати – на 3%.

**Задача 7.10** Визначити плановий норматив витрат заробітної плати на 1 грн. продукції і плановий фонд оплати праці за такими даними: базисний норматив витрат заробітної плати – 20 коп.; плановий коефіцієнт випередження росту продуктивності праці над ростом середньої заробітної плати – 1,03; випуск продукції за планом – 12,5 млн.грн.

**Задача 7.11** Розрахувати коефіцієнт співвідношення між темпами росту продуктивності праці та середньої заробітної плати за факторами динаміки продуктивності праці: а) технічне вдосконалення виробництва – приріст продуктивності праці – 5%; б) поліпшення використання робочого часу – 6%; в) покращення структури кадрів – 0,4%; г) зміна рівня поставок з кооперації – 0,8%; д) підвищення інтенсивності праці – 3,0%.

**Задача 7.12** На плановий рік намічені показники з праці, що приведені в таблиці:

| Показники                  | Базис | План  |
|----------------------------|-------|-------|
| Обсяг продукції. тис.грн   | 56000 | 58381 |
| Число робітників, осіб,    | 200   | 194   |
| Фонд оплати праці. тис.грн | 8400  |       |

Визначити плановий фонд оплат праці працівників підприємства за умов співвідношення темпів росту середньої заробітної плати й продуктивності праці як 1 : 3.



## **Тема 8. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ КОШТІВ НА ОПЛАТУ ПРАЦІ**

### **Зміст теми**

- 8.1 Загальна оцінка використання фонду оплати праці. Аналіз впливу факторів на використання фонду оплати праці
- 8.2 Аналіз складу фонду заробітної плати робітників
- 8.3 Визначення впливу співвідношення темпів зростання продуктивності праці і середньої заробітної плати на зниження собівартості продукції
- 8.4 Оцінка ефективності використання засобів на оплату праці

### **Матеріали для самопідготовки**

- 8.5 Формули для розрахунків
- 8.6 Контрольні запитання
- 8.7 Тести
- 8.8 Задачі

### **8.1 Загальна оцінка використання фонду оплати праці. Аналіз впливу факторів на використання фонду оплати праці**

*Аналіз заробітної плати на підприємстві має такі цілі: з'ясування ступеня економічної доцільності витрат із заробітної плати, щоб не допустити зниження ефективності виробництва, темпів росту продуктивності праці; сприяння росту мотивації й продуктивності праці.*

***Аналіз використання коштів на оплату праці вирішує такі завдання:***

- оцінка виконання плану використання коштів на оплату праці;
- перевірка правильності визначення планового фонду заробітної плати року;
- визначення впливу на використання фонду оплати праці змін у середній заробітній платі та чисельності персоналу;
- дослідження причин, які сприяли зміні середньої зарплати й структури фонду оплати праці працівників;
- визначення обґрунтованості преміювальних систем, що використовуються на підприємстві.

Аналіз використання фонду заробітної плати проводиться за такими напрямками:

1) визначається абсолютна й відносна економія або перевитрата фонду заробітної плати промислово-виробничого персоналу в цілому і за окремими категоріями працівників;

2) вивчається структура фонду заробітної плати різних категорій працівників за її елементами;

3) проводиться аналіз середньої заробітної плати в динаміці і визначається залежність рівня зарплати від факторів і, насамперед, від збільшення продуктивності праці, а також від кращого використання робочого часу, устаткування тощо;

4) встановлюється відповідність між темпами зростання середньої заробітної плати і продуктивності праці, для чого визначається коефіцієнт випередження (співвідношення індексів продуктивності праці та середньої заробітної плати). Визначається, який відсоток збільшення заробітної плати було намічено за планом і який отримано фактично за кожен відсоток підвищення продуктивності праці;

5) встановлюється вплив співвідношення темпів росту середньої заробітної плати та продуктивності праці на собівартість, прибуток та інші фінансові показники.

На першому етапі аналізу передусім визначається абсолютна та відносна економія або перевитрата фонду зарплати за формулами 8.1- 8.4. Абсолютне економія або перевитрата фонду оплати праці ( $\Delta\text{ФОП}_{\text{абс}}$ ) розраховується як різниця між фактично використаними засобами на оплату праці й плановим фондом оплати праці як у цілому по підприємству, так і по його підрозділах та за категоріями працівників :

$$\Delta\text{ФОП}_{\text{абс}} = \text{ФОП}_{\text{ф}} - \text{ФОП}_{\text{пл}} \quad (8.1)$$

Оцінка використання ФОП лише за абсолютним відхиленням частіше здійснюється на малих фірмах та підприємствах, де ФОП формується залишковим методом:

$$\text{ФОП} = B - M - A - Hn - Pr, \quad (8.2)$$

де В – витрати на весь випуск продукції; М - матеріальні витрати; А - амортизація; Нп – непрямі витрати (податки, відсотки за кредит, рента та ін.); Пр – прибуток.

Оскільки абсолютне відхилення визначається без урахування ступеня виконання плану з виробництва продукції, то по ньому неможливо робити висновки про економію або перевитрату ФОП. Більш точна оцінка використання ФОП надається на основі відносного відхилення звітнього показника від планового ( $\Delta\text{ФОП}_{\text{від}}$ ), скоригованого, з урахуванням відсотка виконання плану з обсягу продукції та нормативної величини зростання ФОП на 1% зростання обсягу продукції:

$$\Delta\text{ФОП}_{\text{від}} = \text{ФОП}_{\text{ф}} - \text{ФОП}_{\text{пл}}^{\text{скор}} \quad (8.3)$$

При цьому слід мати на увазі, що коригуванню підлягає лише та частина фонду заробітної плати, яка змінюється пропорційно зростанню обсягу продукції, і тільки промислово-виробничого персоналу. Це заробітна плата робітників за відрядними розцінками, премії робітникам й управлінському персоналу за виробничі результати і сума відпускних, яка відповідає частки перемінної заробітної плати.

Постійна заробітна плата не змінюється під час збільшення або спаду обсягу виробництва (заробітна плата за тарифними ставками, зарплата службовців за окладами, усі види доплат, оплата праці будівельних бригад, побутово-комунального господарства і відповідна їм сума відпусток.)

Плановий змінний ФОП коригується за формулою:

$$\text{ФОП}_{\text{пл}}^{\text{скор}} = \text{ФОП}_{\text{пл}}^{\text{зм}} * \left( 1 + \frac{\Delta Q * \text{Нзн}}{100} \right) + \text{ФОП}_{\text{пл}}^{\text{пос}}, \quad (8.4)$$

де  $\Delta Q$  – відсоток перевиконання або недовиконання плану з обсягу продукції;  $\text{Нзн}$  - норматив збільшення ФЗП на 1% зміни обсягу продукції, %.

Загальна оцінка використання фонду оплати праці (ФОП) проводиться на основі звіту з праці (ф. №1-ПВ) з використанням аналітичної табл. 8.1 (дані умовні).

Дані табл.8.1 свідчать, що за всіма категоріями персоналу має місце абсолютна перевитрата по ФОП, а загальна її величина складає +1575 тис.грн.

Скоригуємо плановий фонд заробітної плати, якщо плановий обсяг продукції підвищено на 4,5%, а Нзп = 0,5:

$$\Phi ОП_{пл}^{скор} = 21480 * \left( 1 + \frac{4,5 * 0,5}{100} \right) + 11000 = 33017 \text{ тис.грн.}$$

Таблиця 8.1

Загальна оцінка використання ФОП (тис.грн.)

| Показники  | План  | Звіт  | Абсолютне відхилення | Скоригований плановий ФОП | Відносне відхилення |
|--|-------|-------|----------------------|---------------------------|---------------------|
| 1  | 2     | 3     | 4                    | 5                         | 6                   |
| ФОП усього персоналу, у тому числі               | 34930 | 36505 | 1575                 | -                         | +1038               |
| Промислово – виробничого персоналу, в тому числі | 32480 | 33945 | +1465                | 33017                     | +928                |
| - змінний  | 21480 | 24915 | +3435                | 22017                     | +2898               |
| - постійний                                      | 11000 | 9030  | -1970                | 11000                     | -1970               |
| Непромислового персоналу                         | 2450  | 2560  | +110                 | -                         | +110                |

Таким чином, з урахуванням перевиконання плану з виробництва продукції на 4,5 %, перевитрата ФОП складає 1038 тис.грн, тобто на 537,0 тис.грн. менше (1575 – 1038).

Загальна оцінка виконання плану з ФОП передбачає виявлення впливу на його обсяг чисельності персоналу та середньої заробітної плати за всіма категоріями персоналу. Для прикладу розрахуємо необхідні показники за категорією робітників, виходячи з таких даних: Ч робітників планова – 603 осіб, Ч фактична – 610 осіб; середня заробітна плата планова - 42733 грн., а фактична – 44450,8 грн.(табл.8.2).

Вплив факторів на ФЗП робітників визначимо скороченим прийомом ланцюгових підстановок:

- приріст ФОП за рахунок чисельності робітників:

$$\Delta\Phi ОП_{(ч)} = (Чф - Чпл) * \overline{ЗПпл} = (610 - 603) * 42733 = 299 \text{ тис.грн}$$

- приріст ФОП за рахунок середньої заробітної плати:

$$\Delta\Phi ОП_{(зп)} = (\overline{ЗПф} - \overline{ЗПпл}) * Чф = (44450,8 - 42733) * 610 = 1048 \text{ тис.грн.}$$

Таблиця 8.2

Оцінка зміни ФОП за факторами за категоріями персоналу

| Категорії персоналу      | ФЗП   |       | Відхилення від плану |                         |           |
|--------------------------|-------|-------|----------------------|-------------------------|-----------|
|                          | план  | факт  | Усього               | в тому числі за рахунок |           |
|                          |       |       |                      | чисельності             | Серед. ЗП |
| 1                        | 2     | 3     | 4                    | 5                       | 6         |
| 1.Робітники              | 25768 | 27115 | 1347                 | 299                     | 1048      |
| 2.Керівники, спеціалісти | 5126  | 5180  | 54                   | 43                      | 12        |
| 3.Службовці              | 1072  | 1089  | 17                   | 13                      | 04        |
| 4.Інший персонал         | 514   | 561   | 47                   | 6                       | 41        |
| 5.Усього ФЗП ПВП         | 33020 | 33945 | 1465                 | 361                     | 1105      |

Для інших категорій персоналу проводяться такі ж розрахунки, виходячи з чисельності персоналу за кожною категорією працюючих та відповідної середньої заробітної плати.

При визначенні ФОП залишковим методом, окрім впливу чисельності та середньої заробітної плати, визначається також і вплив інших факторів, які зумовлюють зміни ФОП: доход підприємства, матеріальні витрати, плату за кредит, плата у бюджет та ін.

## 8.2. Аналіз впливу факторів на використання фонду оплати праці

Подальший аналіз передбачає виявлення факторів відхилення фактичного фонду заробітної плати від планового.

Змінна частина ФЗП залежить від обсягу продукції ( $\Delta Q$ , штук), її структури ( $U_{ді}$  – питома вага кожного виду продукції, частка), питомої

трудомісткості ( $Tq$ , нормо-годин), рівня середньогодинної заробітної плати ( $ЗПг$ , грн). Вплив цих факторів на ФЗП виявляється на основі таких факторних моделей розрахунків:

- загальної суми прямої заробітної плати в цілому по підприємству:

$$ЗП_{заг}^{np} = \sum (Q_i * U_{di} * T_{qi} * ЗПг_i) \quad (8.5)$$

- суми прямої заробітної плати на весь обсяг виробництва і-го виду продукції:

$$ЗП_i = Q_i * T_{qi} * ЗПг_i \quad (8.6)$$

- суми прямої заробітної плати на одиницю продукції і-того виду:

$$ЗП_{i(q)} = T_{qi} * ЗПг_i \quad (8.7)$$

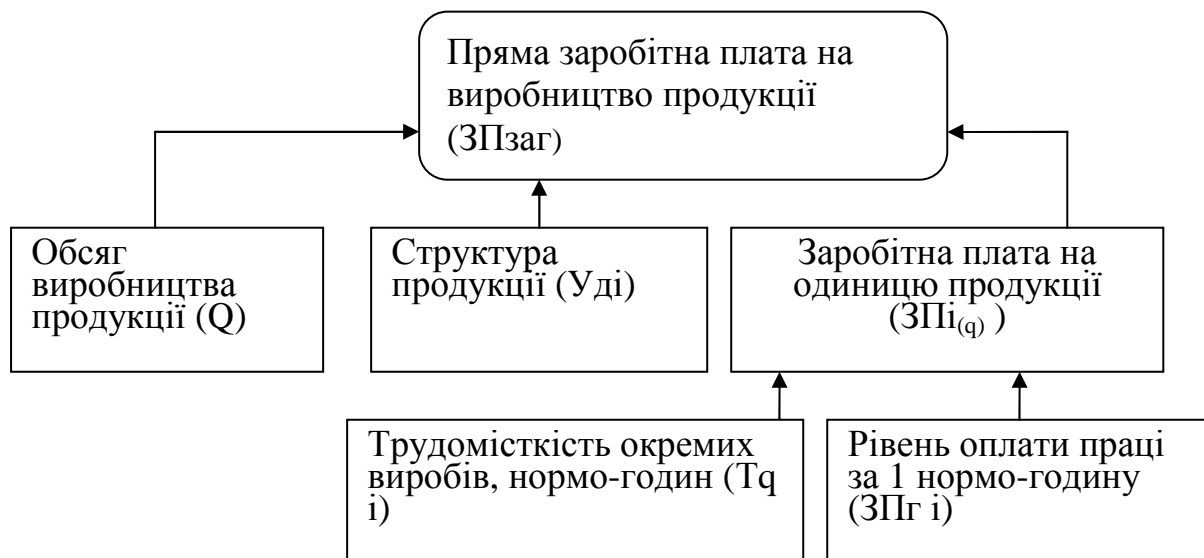


Рис.8.1 Структурно-логічна модель факторного аналізу впливу зарплати на виробництво продукції

Спочатку слід визначити, як змінилися витрати зарплати на одиницю кожного виду продукції за рахунок трудомісткості виробу й рівня середньогодинної заробітної плати. Розрахунок проведемо прийомом абсолютних різниць (табл.8.3):

$$\Delta ЗП_{i(Tq)} = \Delta T_{qi} * ЗПг_i^{nl} \quad (8.8)$$

$$\Delta ZPi_{(3Pz)} = Tq_i^{факт} * \Delta ZPi_{zi} \quad (8.9) \text{Таблиця 8.3}$$

Факторний аналіз зарплати в розрахунку на одиницю продукції

| Вид про-дукції | Питома трудомісткість, н-год. |      | Рівень зарплати за 1 люд.-год. |      | Зарплата на одиницю продукції, грн. |      | Відхилення за планом |                               |                    |
|----------------|-------------------------------|------|--------------------------------|------|-------------------------------------|------|----------------------|-------------------------------|--------------------|
|                | план                          | факт | план                           | факт | план                                | факт | усього               | в тому числі за рахунок, грн. |                    |
|                |                               |      |                                |      |                                     |      |                      | трудо-місткості               | рівня оплати праці |
| 1              | 2                             | 3    | 4                              | 5    | 6                                   | 7    | 8                    | 9                             | 10                 |
| А              | 16                            | 15   | 35                             | 45   | 560                                 | 675  | +115                 | -35                           | +150               |
| Б              | 12                            | 11,5 | 32                             | 40   | 384                                 | 460  | +76                  | -16                           | +92                |

Виріб А.  $\Delta ZPi_{(Tq)} = (15 - 16) \times 35 = - 35$  грн.;

$\Delta ZPi_{(3Pz)} = (45 - 35) \times 15 = +150$  грн.

Виріб Б.  $\Delta ZPi_{(Tq)} = (11,5 - 12) \times 32 = - 16$  грн.;

$\Delta ZPi_{(3Pz)} = (40 - 32) \times 11,5 = +92$  грн.

Отримані дані свідчать, що ЗП на одиницю продукції за кожним виробом зросла виключно через підвищення рівня оплати праці (гр.10). Одночасно відбулась економія заробітної плати через зниження трудомісткості продукції у зв'язку з проведенням інноваційних заходів - заміни і модернізації обладнання (гр.9).

Далі слід визначити вплив факторів на зміну суми заробітної плати на увесь обсяг виробництва кожного виду продукції, використовуючи прийом абсолютних різниць.

*Наприклад.* Розрахуємо ці показники для виробу А. Припустимо, що плановий обсяг продукції виробу А складає 10000 одиниць, а фактичний – 13300 одиниць.

$\Delta ZPi_{(Q)} = \Delta Q \times Tq_{пл} \times ZPi_{пл} = (13300 - 10000) \times 16 \times 35 = + 1848$  тис.грн

$\Delta ZPi_{(Tq)} = Q_{ф} \times \Delta Tq \times ZPi_{пл} = 13300 \times (15 - 16) \times 35 = - 465,5$  тис.грн

$\Delta ZPi_{(3Pz)} = Q_{ф} \times Tq_{ф} \times \Delta ZPi_{z} = 13300 \times 15 \times (45 - 35) = +1995$  тис.грн.

Загальна сума прямої заробітної плати в цілому на підприємстві залежить не тільки від даних факторів, але і структури випущеної продукції (формула 8.5), тобто за умов збільшення питомої ваги більш трудомісткої продукції вона зростає, і навпаки (табл.8.4).

Припустимо, що випуск продукції характеризується такими даними:

Виріб А:  $Q_{пл} - 10000$  од.;  $Q_{ф} - 13300$  од.

Виріб Б:  $Q_{пл} - 10000$  од.;  $Q_{ф} - 5700$  од.

У натуральному виразі план з випуску не виконано ( $I_Q < 1$ ):

$$I_Q = (13300 + 5700) / (10000 + 10000) = 0,95$$

Таблиця 8.4

Вплив факторів на загальну суму прямої заробітної плати (тис.грн)

| Показ-<br>ник     | Алгоритм розрахунку                             | Розрахунок  | Сума,<br>тис.грн | приріст(+)<br>зменш.(-) |
|-------------------|---|---|------------------|-------------------------|
| 1                 | 2   | 3   | 4                | 5                       |
| ЗП пл             | $\sum(Q_{i_{пл}} * Tq_{i_{пл}} * ЗПг_{i_{пл}})$ | $10000 \times 16 \times 35 + 10000 \times$<br>$\times 12 \times 32$ | 9440             | - 472                   |
| ЗПум <sub>1</sub> | $ЗП_{пл} * I_Q$                                 | $9440 \times 0,95$  | 8968             | +197                    |
| ЗПум <sub>2</sub> | $\sum(Q_{i_{ф}} * Tq_{i_{пл}} * ЗПг_{i_{пл}})$  | $13300 \times 16 \times 35 + 5700 \times$<br>$\times 12 \times 32$  | 9637             | - 557                   |
| ЗПум <sub>3</sub> | $\sum(Q_{i_{ф}} * Tq_{i_{ф}} * ЗПг_{i_{пл}})$   | $13300 \times 15 \times 5 + 5700 \times$<br>$11,5 \times 32$        | 9080             | +2520                   |
| ЗП ф              | $\sum(Q_{i_{ф}} * Tq_{i_{ф}} * ЗПг_{i_{ф}})$    | $13300 \times 15 \times 4 + 5700 \times$<br>$\times 11,5 \times 40$ | 11600            | + 2160                  |

Загальна перевитрата з прямої заробітної плати на увесь випуск продукції складає 2160 тис.грн (11600 - 9440), у тому числі за рахунок:

- зменшення обсягу випущеної продукції:  $8968 - 9440 = - 472$  тис.грн;
- зміни структури виробництва:  $9637 - 8968 = +197$  тис.грн.
- зниження трудомісткості продукції:  $9080 - 9637 = - 557$  тис.грн.
- підвищення рівня оплати праці:  $11600 - 9080 = + 2520$  тис.грн.

Трудомісткість продукції та рівень оплати за годину залежать від упровадження нової прогресивної техніки і технології, механізації та автоматизації виробництва, організації праці, кваліфікації робітників та ін. інноваційних заходів. Вплив даних факторів на зміну заробітної плати визначається таким чином:

$$\Delta ZPi_{(Tq)} = \Delta Tqi * ЗПг_i^{nl} * Q_i^{\phi} \quad (8.10)$$

$$\Delta ZPi_{(ЗПг)} = Tq_i^{nl} * \Delta ЗПг_i * Q_i^{\phi} \quad (8.11)$$

*Наприклад.* У зв'язку із заміною частини старого обладнання новим, трудомісткість одиниці виробу А знизилась на 0,5 н-год. У результаті економія



заробітної плати на один виріб складає 17,5 грн (0,5 x 35), а на увесь випуск продукції А – 232750 грн. (17,5 x 13300).

Під час визначення економічної ефективності такого заходу слід виявити його вплив на собівартість продукції ( $C_i$ ). Для цього необхідно враховувати наскільки збільшилися амортизація та інші витрати:

$$\Delta C_i = \frac{ЗП_i^{nl} \pm \Delta ЗП_{г_i} \pm \Delta Ам_i}{Q_i^{nl} + \Delta Q_i}, \quad (8.12)$$

де  $\Delta C_i$  – зміна рівня собівартості одного виробу за рахунок конкретного заходу, грн.;  $\Delta ЗП_{г_i}$  – зміна суми заробітної плати на певний виріб за рахунок і-го фактору, грн;  $\Delta Ам_i$  – зміна суми амортизації й інших витрат на утримання основних фондів у зв'язку із упровадженням даного заходу, грн;  $\Delta Q_i$  – зміна обсягу виробництва даного виду продукції за рахунок даного заходу, одиниць.

Під час аналізу факторів зміни зарплати слід використовувати дані Актів упровадження науково-технічних заходів, де відображується економія заробітної плати за рахунок упровадження кожного заходу.

Далі слід виявити вплив на ФОП чисельності робітників, кількості відпрацьованих днів одним працівником у середньому за рік, середньої тривалості робочого дня та середньогодинної заробітної плати (рис. 8.2).

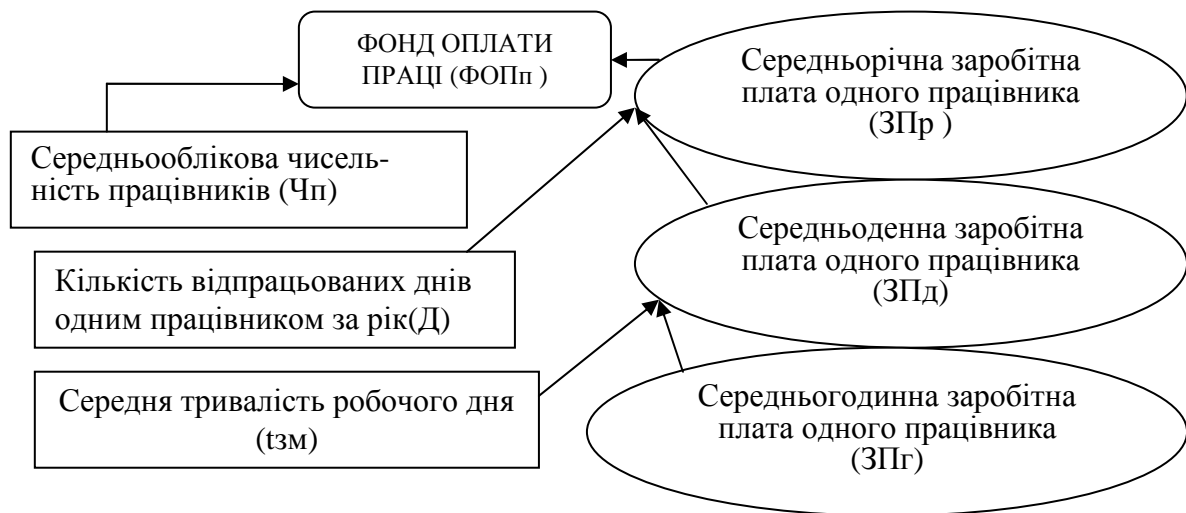


Рис. 8.2 Структурно-логічна модель аналізу факторів ФЗП

Відповідно до рис. 8.2 для факторного аналізу абсолютного відхилення по ФЗП може бути використана така модель:

$$\Phi ЗП_n = Ч_n * Д * t_{зм} * ЗП_{г} \quad (8.13)$$

Розрахунок впливу факторів за даними моделями можна провести прийомом абсолютних різниць:

$$\Delta\PhiЗП_{(Ч_n)} = (Ч_{\phi}^n * Ч_{nl}^n) * Д_{nl} * t_{nl}^{3M} * ЗП_{nl}^2; \quad (8.14)$$

$$\Delta\PhiЗП_{(Д)} = Ч_{\phi}^n * (Д_{\phi} - Д_{nl}) * t_{nl}^{3M} * ЗП_{nl}^2; \quad (8.15)$$

$$\Delta\PhiЗП_{(t_{3M})} = Ч_{\phi}^n * Д_{\phi} * (t_{\phi}^{3M} - t_{nl}^{3M}) * ЗП_{nl}^2; \quad (8.16)$$

$$\Delta\PhiЗП_{(ЗП_{nl}^2)} = Ч_{\phi}^n * Д_{\phi} * t_{\phi}^{3M} * (ЗП_{\phi}^2 - ЗП_{nl}^2). \quad (8.17)$$

### 8.3 Аналіз складу фонду заробітної плати робітників

ФОП робітників складає переважну частку загального фонду оплати праці, тому його аналіз є дуже важливим. Під час аналізу середньої заробітної плати робітників необхідно виявити причини, які призвели до зміни її фактичної величини порівняно з планом. Такими причинами можуть бути: перевиконання норм виробітку; суміщення професій; зміни тарифних ставок відповідно до зміни гарантованої державою величини МЗП та її індексації у зв'язку із ростом цін на споживчі товари; зміни доплат до годинного, денного та річного фонду заробітної плати. Для виявлення причини цих змін слід провести аналіз складу ФЗП робітників (табл.8.5).

Таблиця 8.5

Аналіз елементів середньої заробітної плати робітників (тис.грн)

| Основні елементи ФЗП робітників                            | План   | Звіт   | Відхилення від плану |
|--|--------|--------|----------------------|
| 1  | 2      | 3      | 4                    |
| 1. Оплата праці робітників-відрядників за розцінками       | 1224   | 1240   | +16                  |
| 2. Оплата праці робітників-погодинників за тариф. ставками | 746    | 750    | +4                   |
| Фонд прямої заробітної плати, усього                       | 1970   | 1990   | +20                  |
| 3. Премії  | 319,3  | 328    | +8,7                 |
| 4. Доплати до годинного фонду, з них                       | 94     | 100,0  | +6,0                 |
| - за відхилення від нормальних технологічних умов тощо     | -      | 2,9    | +2,9                 |
| Фонд годинної заробітної плати, усього                     | 2383,3 | 2418,0 | +34,7                |

## Продовження табл. 8.5

|  |        |        |       |
|--|--------|--------|-------|
| 5. Доплати до денного фонду, з них                       | 26,5   | 36,5   | +10,0 |
| - за понадурочні   | -      | 3,5    | +3,5  |
| - за внутрішньо змінні простої не з вини робітників тощо | -      | 2,5    | +2,5  |
| Фонд денної ЗП, усього                                   | 2409,8 | 2454,5 | +44,7 |
| 6. Доплати до річного фонду, з них                       | 221,0  | 257,0  | +36,0 |
| - оплата цілоденних простоїв                             | -      | 17,0   | +17,0 |
| ФЗП річний, усього                                       | 2630,8 | 2711,5 | +80,7 |

Під час аналізу причин відхилення розглядаються такі елементи структури ФЗП робітників:

1. *Оплата праці робітників-відрядників.* Причини відхилення фактичних виплат від планових їх величин: зміна нормативної технологічної трудомісткості продукції, тарифних ставок та розцінок; підвищення планового рівня виконання норм виробітку.

Якщо мають місце перевитрати з цього елемента, то необхідно встановити своєчасність і правильність перегляду норм виробітку у зв'язку з упровадженням інноваційних заходів, спрямованих на зниження трудомісткості. Виявити можливості впровадження науково-технічних норм праці. Перевірити правильність тарифікації робіт.

2. *Оплата праці робітників – погодинників за тарифними ставками.*

Відхилення від плану може мати місце через перевищення планової чисельності робітників - погодинників і завищення їх тарифних розрядів та тарифних ставок. Особливу увагу слід приділити перевірці відповідності застосованих тарифних ставок умовам та складності виконуваних робіт.

3. *Премії робітникам.* Перевитрати за рахунок виплати премій можуть бути пов'язані із перевитратами прямої заробітної плати, тому що розмір премій визначається у відсотках до тарифного заробітку або до відрядної заробітної плати. Крім того, може мати місце необґрунтоване завищення розмірів премій та невиконання умов преміювання. Конкретні причини перевитрат ФЗП з'ясовуються шляхом вивчення преміальних положень та практики їх застосування.

4. *Доплати до годинного ФЗП.* Особливу увагу слід приділити виявленню та усуненню причин доплат за відхилення від нормальних організаційно - технологічних умов роботи. Сума цих доплат є прямою перевитратою ФЗП робітників. Конкретний аналіз причин проводиться на основі доплатних листків. Найбільш характерними причинами є: відсутність на робочому місці передбачених технологією пристроїв, інструменту; погана якість сировини та вихідних матеріалів; невідповідність технічним умовам отриманих за кооперацією заготовок, тощо.

5. *Доплати до денного ФЗП.* З цих доплат особливу увагу приділяють доплатам за надурочні роботи та внутрішньозмінні простої не з вини робітників. Конкретні причини доплат за внутрішньозмінні простої вивчаються на основі доплатних листків. Цими причинами є: перебої у подачі енергії; позаплановий ремонт обладнання; відсутність матеріалів; несвоєчасне надходження заготовок, матеріалів на робочі місця тощо.

Втрати робочого часу через внутрішньозмінні простої компенсують надурочними роботами, що не повинно мати місце. Виправданими надурочними роботами є тільки ті, що передбачені законом: аварії, стихійне лихо тощо. Інші причини повинні бути усунені.

6. *Доплати до річного ФЗП.* Джерелом інформації служать акти простоїв і листки простоїв, на основі яких вивчають причини простоїв та суми доплат. Особливу увагу слід приділити вивченню причин страйків і встановленню втрат від них.

#### **8.4 Визначення впливу співвідношення темпів зростання продуктивності праці і середньої заробітної плати на зниження собівартості продукції**

У процесі аналізу слід установити відповідність між темпами росту середньої заробітної плати та продуктивності праці. Для розширеного відтворення, отримання необхідного прибутку й рентабельності виробництва, важливо, щоб темпи росту продуктивності праці випереджали темпи росту

його оплати. Якщо цього принципу не дотримуються, то має місце перевитрата фонду зарплати, підвищення собівартості й зменшення суми прибутку.

Зміни середнього заробітку працівників за певний відрізок часу (рік, місяць, день, годину) характеризуються його індексом ( $I_{zn}$ ), який визначається відношенням середньої заробітної плати за звітний період (ЗПф) до середньої заробітної плати базисного періоду (ЗПб). Аналогічним чином розраховують індекс продуктивності праці ( $I_{np}$ ).

Коефіцієнт випередження розраховують за формулою:

$$K_{вип} = \frac{I_{np}}{I_{zn}} \quad (8.18)$$

Для визначення суми економії ( $-E_{\phi зп}$ ) або перевитрати ( $+E_{\phi зп}$ ) фонду заробітної плати через зміни у співвідношення темпів росту продуктивності праці та середньої заробітної плати застосовують таку формулу:

$$\pm E_{\phi зп} = \Phi_{ЗПф} * \frac{I_{zn} - I_{np}}{I_{zn}} \quad (8.19)$$

Зниження собівартості продукції в результаті випередження темпів росту продуктивності над темпами росту середньої заробітної плати можна розрахувати за формулою:

$$\pm C = \frac{\Delta ЗП - \Delta ПП}{100 + \Delta ПП} * d_{nn}^{зп}, \quad (8.20)$$

де  $\Delta ЗП$ ,  $\Delta ПП$  – відповідно приріст середньої заробітної плати та продуктивності праці у звітному році порівняно із базисним, %;  
 $d_{nn}^{зп}$  - питома вага фонду заробітної плати за планом у собівартості продукції, %.

#### **8. 4 Оцінка ефективності використання засобів на оплату праці**

Для оцінки ефективності використання засобів на оплату праці необхідно використати такі показники: обсяг виробництва продукції у діючих цінах, суму виручки, суму заробітної плати на одну гривню продукції та ін.

У процесі аналізу слід вивчити динаміку цих показників, виконання плану за їх рівнем. Доцільно провести міжгалузевий порівняльний аналіз та порівняння із фірмами-конкурентами, який покаже резерви підвищення ефективності оплати праці та її продуктивності.

Проведемо аналіз ефективності використання оплати праці на умовному прикладі (табл.8.6).

Таблиця 8.6

Показники ефективності використання ФОП

| Показники   | Базисний рік | Звітний рік |      | Фірма конкурент |
|---|--------------|-------------|------|-----------------|
|   |              | план        | факт |                 |
| 1   | 2            | 3           | 4    | 5               |
| Виробництво продукції на 1 грн зарплати, грн.         | 6,05         | 5,90        | 6,35 | 6,50            |
| Виручка на 1 грн. зарплати, грн.                      | 6,15         | 6,17        | 6,15 | 5,90            |
| Сума балансового прибутку на 1грн. зарплати, грн.     | 1,33         | 1,35        | 1,40 | 1,40            |
| Сума чистого прибутку на 1грн.зарплати, грн.          | 0,85         | 0,88        | 0,93 | 0,95            |
| Сума реінвестованого прибутку на 1грн. зарплати, грн. | 0,45         | 0,48        | 0,45 | 0,50            |

Виходячи з отриманих у таблиці показників, підприємство досягло підвищення ефективності використання коштів на заробітну плату. На 1 грн зарплати у звітному році випущено більше продукції, отримано більше валового та чистого прибутку, що слід оцінити позитивно. Рівень двох перших показників вище, ніж на підприємстві-конкурента. Однак розмір чистого та реінвестованого прибутку більше, тому слід виявити причини того положення.

Після цього слід установити фактори зміни кожного показника, який характеризує ефективність використання ФЗП. Для факторного аналізу виробництва продукції на грн. заробітної плати можна застосувати таку модель:

$$\frac{ВП}{ФЗП} = \frac{ВП}{ФРЧ} * \frac{ФРЧ}{\sum Д} * \frac{\sum Д}{\sum Ч_p} * \frac{Ч_p}{Ч_n} * \frac{ФЗП}{Ч_n} = ППг * t_{зм} * Д * Ур : ЗПн \quad (8.21)$$

де  $ВП$  – випуск продукції у діючих цінах, грн;

$ФЗП$  – фонд заробітної плати промислово-виробничого персоналу, грн;

$ФРЧ$  - кількість годин, витрачених на виробництво продукції;

$\Sigma D$  и  $D$  кількість відпрацьованих днів усіма робітниками і одним робітником за період, що аналізується;

$Чр$  та  $Чпвп$  – середньооблікова чисельність відповідно робітників та промислово-виробничого персоналу;

$ППг$  – середньогодинний виробіток продукції одним робітником;

$t_{зм}$  – середня тривалість робочого дня, годин;  $Ур$  – питома вага робітників у чисельності ПВП, частка;

$ЗПп$  - середньорічна заробітна плата одного працівника, грн.

Виручка на одну гривню зарплати, окрім перерахованих факторів, залежить ще від співвідношення реалізованої та виготовленої продукції ( $Уп$ ):

$$\frac{B}{\Phi ЗП} = \frac{Уп * ППг * t_{зм} * D * Ур}{ЗПп} \quad (8.22)$$

Прибуток від реалізації продукції на гривню витрат, окрім наведених факторів, залежить і від рівня рентабельності продаж ( відношення прибутку до виручки –  $R_{пр}$ ):

$$\frac{П}{\Phi ЗП} = \frac{R_{пр} * Уп * ППг * t_{зм} * D * Ур}{ЗПп} \quad (8.23)$$

Під час аналізу чистого прибутку на гривню заробітної плати додається ще такий фактор, як питома вага чистого прибутку у загальній сумі валового прибутку ( $d_{чп}$ ):

$$\frac{ЧП}{\Phi ЗП} = \frac{d_{чп} * Уп * ППг * t_{зм} * D * Ур}{ЗПп} \quad (8.24)$$

Для розрахунку впливу факторів за наведеними моделями може бути застосованим прийом ланцюгової підстановки.

Аналіз можна поглибити за рахунок деталізації кожного фактора даної моделі. Наприклад, якщо відомо, за рахунок яких чинників змінився рівень середньогодинного виробітку або рентабельності продаж, можна розрахувати їх вплив на розмір прибутку в розрахунку на гривню зарплати, використовуючи спосіб пропорційного поділу.

Приведений аналіз покаже основні напрямки пошуку резервів підвищення ефективності використання засобів на оплату праці.

Таблиця 8.7

### 8.5 Формули для розрахунків

| №    | Показники  | Формули   |
|------|--|---|
| 8.1  | Величина абсолютного відхилення фактичного ФОП від планового   | $\Delta \Phi ОП_{абс} = \Phi ОП_{ф} - \Phi ОП_{пл}$   |
| 8.4  | Величина відносного відхилення фактичного ФОП від планового  | $\Phi ОП_{пл}^{скор} = \Phi ОП_{пл}^{зм} * \left( 1 + \frac{\Delta Q * H_{zn}}{100} \right) + \Phi ОП_{пл}^{noc}$ |
| 8.5  | Зміна ФЗП від факторів:<br>а) загальної суми прямої заробітної плати;  | а) $ЗП_{заг}^{np} = \sum (Q_i * U_{\delta i} * T_{y i} * ЗП_{г i})$   |
| 8.6  | б) суми прямої ЗП на весь випуск продукції і-го виду;  | б) $ЗП_i = Q_i * T_{q i} * ЗП_{г i}$  |
| 8.7  | в) суми прямої заробітної плати на одиницю продукції і-го виду   | в) $ЗП_{i(q)} = T_{q i} * ЗП_{г i}$   |
| 8.10 | Вплив на суму прямої заробітної плати:<br>а) трудомісткості продукції;   | а) $\Delta ЗП_{i(Tq)} = \Delta T_{q i} * ЗП_{г i}^{nl} * Q_i^{\phi}$  |
| 8.11 | б) рівня оплати за годину  | б) $\Delta ЗП_{i(ЗПг)} = T_{q i}^{nl} * \Delta ЗП_{г i} * Q_i^{\phi}$   |
| 8.13 | Модель впливу на ФОП факторних показників  | $\Phi ЗП_{п} = Ч_{п} * Д * t_{зм} * ЗП_{г}$   |
| 8.18 | Коефіцієнт випередження темпів росту продуктивності праці над темпами росту середньої заробітної плати                         | $K_{вин} = \frac{I_{пн}}{I_{zn}}$   |
| 8.19 | Сума економії (перевитрати) ФЗП через зміни співвідношення темпів росту ПП і ЗП  | $\pm E_{\Phi ЗП} = \Phi ЗП_{ф} * \frac{I_{zn} - I_{пн}}{I_{zn}}$  |
| 8.20 | Зниження собівартості в результаті випередження темпів росту продуктивності праці над темпами росту середньої заробітної плати | $\pm C = \frac{\Delta ЗП - \Delta ПП}{100 + \Delta ПП} * d_{nl}^{ЗП}$   |

### 8.6 Контрольні запитання

1. Перелічіть цілі та напрямки проведення аналізу фонду оплати праці працівників на підприємствах.
2. Яким чином проводиться аналіз абсолютного відхилення фактичного ФОП від його планового значення?



3. У чому полягає економічний смисл визначення відносного відхилення фактичного ФОП від планової величини?
4. Чому для визначення відносного відхилення ФОП слід виділяти в його складі змінні та постійну частини? Які виплати вони включають?
5. Наведіть формулу та приклад визначення приросту ФОП за рахунок факторів: чисельності персоналу та середньої заробітної плати.
6. Розкрийте сутність структурно-логічної моделі факторного аналізу зарплати на виробництво продукції та наведіть взаємозв'язок між цими показниками,
7. Яким чином можна визначити вплив змін трудомісткості продукції та рівня оплати за годину на зміну суми заробітної плати?
8. Розкрийте економічний зв'язок між показниками годинної заробітної плати, суми амортизації основних та інших фондів та економії собівартості продукції.
9. Поясніть структурно-логічну модель аналізу впливу на ФОП факторів: середньої годинної, денної, річної заробітної плати та середньооблікової чисельності персоналу, кількості відпрацьованих днів за рік та тривалості робочої зміни.
10. Назвіть основні причини відхилення фактичних витрат по заробітної платі від планових за елементами витрат.
11. Розкрийте економічне значення коефіцієнта випередження темпів росту продуктивності праці над темпами росту середньої заробітної плати. Наведіть формулу для його розрахунку.
12. Яким чином визначається економія чи перевитрата ФОП, та економія собівартості відповідно до значення коефіцієнта співвідношення продуктивності праці та середньої заробітної плати?

## 8.6 Тести

8.1 Аналіз заробітної плати на підприємстві має такі цілі:

- а) з'ясування ступеня економічної доцільності витрат із заробітної плати,
- б) залучення працівників до участі у розподілі прибутку;

- в) формування ефективної організаційної культури;
- г) сприяння росту мотивації й продуктивності праці .

### 8.2 Основні завдання аналізу використання коштів на оплату праці:

- а) оцінка абсолютного та відносного відхилення фактичного ФОП від планового
- б) оцінка виконання плану використання коштів на оплату праці;
- в) вплив змін тарифних коефіцієнтів та ставок на розмір фактичного ФОП;
- г) визначення причин невиконання плану підвищення ефективності виробництва від упровадження організаційно-технічних заходів;
- д) виявлення причин простоїв працівників та індексу цін на продукцію підприємства;
- е) визначення обґрунтованості преміювальних систем.

### 8.3 Мета розрахунку абсолютних відхилень звітного ФОП від планового:

- а) установлення абсолютної величини економії або перевитрати ФОП;
- б) виявлення причин відхилень;
- в) розподіл виявлених відхилень між працівниками;
- г) виявлення рівня середньої заробітної плати;
- д) виявлення впливу на ФОП змін у трудомісткості, продуктивності праці, обсязі виробленої продукції.

### 8.4 Мета розрахунку відносної економії або перевитрати звітного ФОП від планового:

- а) установлення абсолютної суми економії або перевитрати ФОП;
- б) виявлення величини економії собівартості виробництва;
- в) розподіл виявлених відхилень у ФОП в звітному році між працівниками;
- г) виявлення рівня середньої заробітної плати;
- д) виявлення впливу на ФОП змін у трудомісткості, продуктивності праці, обсязі виробленої продукції.

### 8.5 Визначення частки абсолютного відхилення фактичного ФЗП від планового за рахунок змін у середній заробітній платі визначають за формулою:

- а)  $(Чф - Чпл) * \overline{ЗПпл}$  ;                      б)  $(\overline{ЗПф} - \overline{ЗПпл}) * Чф$  ;
- в)  $(Чф - Чпл) * \overline{ЗПф}$  ;                      г)  $(\overline{ЗПф} - \overline{ЗПпл}) * Чпл$  ;                      д)  $(\overline{ФЗПф} - \overline{ФЗПпл}) * Чф$  .

### 8.6 Відносна економія або перевитрата ФЗП визначається з урахуванням коефіцієнта, який відображує:

- а) частку основних робітників у чисельності всіх працівників;
- б) зміни в нормативах ЗП на одиницю обсягу продукції;
- в) зміни в професійній структурі персоналу;
- г) перевиконання плану з випуску продукції;
- д) зміни асортименту продукції;
- е) зміни трудомісткості виробничої програми.

8.7. Заробітна плата робітників за тарифними ставками, зарплата службовців за окладами, усі види доплат, оплата праці будівельних бригад, побутово-комунального господарства і відповідна їм сума відпусток аналізується з урахуванням змін у:

- а) трудомісткості виробничої програми;
- б) обсязі випущеної продукції у звітному році;
- в) змінах обсягу поставок з кооперації;
- г) чисельності промислово-виробничого персоналу;
- д) правильної відповіді немає.

8.8 Фонд заробітної плати керівників, професіоналів, фахівців і технічних службовців підприємства складається з:

- а) виплат за посадовими окладами і премій;
- б) виплат за тарифними ставками;
- в) оплати понаднормового часу;
- г) доплат і надбавок;
- д) оплати працівників не облікового складу.

8.9. Розмір ФЗП, раціональність його структури безпосередньо впливають на:

- а) трудомісткість продукції;
- б) фондоозброєність;
- в) оборот основних засобів;
- г) зарплатомісткість продукції;
- д) рівень реалізації продукції;
- е) виробіток продукції.

8.10. Причинами відхилення фактичних виплат по заробітній платі від планових їх величин у робітників-відрядників є:

- а) зміна виробничої трудомісткості продукції;
- б) зміни тарифних ставок та розцінок;
- в) підвищення фактичного рівня виконання норм виробітку;
- г) зміни професійної структури робітників-відрядників;
- д) правильної відповіді немає.

## 8.7 Задачі

**Задача 8.1** За даними таблиці визначити: 1) відносну економію або перевитрату ФЗП робітників з урахуванням того, що трудомісткість одиниці продукції була підвищена порівняно з планом на 5%; 2) теж саме, враховуючи ще й зміни питомої ваги поставок з кооперації (план – 18%, факт – 15%):

| Показники  | План  | Факт  |
|--|-------|-------|
| Фонд заробітної плати усього персоналу, тис.грн. | 14750 | 15420 |
| у тому числі робітників, тис.грн                 | 11830 | 12410 |

**Задача 8.2** Розрахувати, скільки виплачено відрядникам заробітної плати понад план за умов: ФЗПл усього персоналу – 125 тис.грн., у тому числі робітників – 82%, а заробітна плата відрядників – 45% від ФЗП робітників. Трудомісткість продукції вивилася вище планової на 6%.

**Задача 8.3** На основі даних таблиці розподілити відносно перевитрату або економію ФЗП, що відбулась через зміни чисельності та середньої заробітної плати:

| Показники                      | План   | Факт   |
|--------------------------------|--------|--------|
| Випуск продукції, тис. грн.    | 162400 | 163725 |
| Чисельність робітників, осіб   | 580    | 590    |
| Фонд заробітної плати, тис.грн | 24360  | 26196  |

**Задача 8.4** Визначити коефіцієнт випередження росту ПП порівняно із ростом ЗП за даними таблиці:

| Показники                  | План   | Факт   |
|----------------------------|--------|--------|
| Обсяг продукції, тис.грн   | 276000 | 287920 |
| Число працівників, осіб    | 1000   | 978    |
| Фонд оплати праці, тис.грн | 41400  | 43188  |

**Задача 8.5** Фонд заробітної плати робітників за планом – 41280 грн., за звітом – 46646 тис. грн., а чисельність робітників відповідно за періодами - 1000 осіб та 1100 осіб. План з виробництва продукції виконано на 106%. На скільки гривень відносна економія (перевитрата ) ФЗП зумовлена змінами в чисельності та середній заробітній платі. Визначити досягнутий коефіцієнт випередження росту продуктивності і середньої заробітної плати.

**Задача 8.6** На основі даних витрат фонду ЗП робітників визначити виконання плану по середньогодинній, середньоденній та середньорічній заробітній платі робітників та поясність причину різниці у динаміці цих показників:

| Показники                               | План  | Факт  |
|---|-------|-------|
| Фонд годинної заробітної плати, тис.грн | 17555 | 19083 |
| Фонд денної заробітної плати. тис.грн.  | 18340 | 19798 |
| Фонд річної заробітної плати, тис.грн.  | 20175 | 21373 |
| Відпрацьовано робітниками:              |       |       |
| - тис. людино-годин                     | 1003  | 1024  |
| - тис. людино-днів                      | 129   | 135   |
| Середньооблікова чисельність робітників | 480   | 492   |

**Задача 8.7** У звітному році план з обсягу виробництва продукції виконано на 105%, по ПП – на 106%, по ФОП – на 103%. Визначити: 1) частку понадпланового випуску продукції за рахунок змін у чисельності працівників; 2) понадпланову економію собівартості продукції у відсотках, якщо питома вага заробітної плати у собівартості продукції – 25%.

**Задача 8.8** Фонд заробітної плати робітників за планом – 1 млн.грн. За звітом середня заробітна плата підвищилась на 6% а продуктивність праці – на 8%.

Визначити величину ФЗП у звітному періоді та його відхилення абсолютне і відносне від планового ФЗП, якщо план з випуску продукції виконано на 110%.

**Задача 8.9** Плановий фонд заробітної плати - 67510 тис.грн. Фактично використаний фонд заробітної плати перевищує плановий на 2,8%. План з випуску продукції перевиконано на 2,2%, а з продуктивності праці – на 3,6%. Розподілити суму перевитрат ФЗП в абсолютних одиницях та у відсотках.

**Задача 8.10** План з випуску продукції виконано на 3%. Структура годинного фонду заробітної плати виробничих робітників подано в таблиці:

| Статті витрат заробітної плати                               | Фонд заробітної плати, тис.грн |      |
|--|--------------------------------|------|
|  | План                           | Факт |
| 1. Відрядна оплата праці робітників                          | 220                            | 231  |
| 2. Премії за виконання плану                                 | 33                             | 33   |
| 3. Премії за перевиконання плану                             | -                              | 14   |
| 4. Доплати за відхилення від нормальних умов виконання робіт | -                              | 8    |
| 5. Оплата понадурочних робіт                                 | -                              | 16   |
| 6. Доплата за навчання учнів                                 | 3                              | 4    |
| 7. Доплата за роботу у нічний час                            | 10                             | 9    |
| 8. Доплата за керівництво бригадою                           | 2                              | 3    |
| Виконання норм виробітку, %                                  | 118                            | 124  |

Проаналізувати елементи витрат годинного фонду заробітної плати й виявити необґрунтовані відхилення. Премії виплачуються відповідно до затвердженого положення в розмірі до 2% заробітку за кожен відсоток перевиконання плану.

## Рекомендована література

1. Акіліна О.В., Ільїч Л.М. Економіка праці та соціально-трудові відносини: Навчальний посібник./ О.В.Акіліна, Л.М.Ільїч. - К.: Алерта, 2010. – 734 с.
2. Богданова Т.І., Іванова Л.В. Економіка праці та соціально-трудові відносини ЧІ та Ч ІІ: Навчальний посібник - Одеса, ОДЕУ, ротапринт, 2010. -162 с. - 236с.
3. Грішнова О.А. Економіка праці та соціально-трудові відносини: Підручник.- К.:Знання, 2006.
4. Дарченко Н.Д., Рижиков В.С., Єськов О.Л., Мікрюков О.М. Економіка праці та соціально-трудові відносини:Збірник завдань та вправ: Навч. посібник.- К.: Центр учбової літератури, 2007.- 252 с.
5. Економіка праці та соціально-трудові відносини: Опорний конспект лекцій у схемах / Колектив авторів. Відп. за випуск М.С.Татаревська - Одеса: ОДЕУ, ротапринт, 2008.
6. Єсінова Н.І. Економіка праці та соціально-трудові відносини:навч.посіб./ Н.І.Єсінова.- К.: Кондор,2004.- 432 с.
7. Завіновська Г.Т. Економіка праці: Навч.-метод. Посібник для самост.вивч.дисц.- К.: КНЕУ, 2001.- 158с.
8. Завіновська Г.Т. Економіка праці: Навч.посібник.-К.:КНЕУ,2003.- 300 с.
9. Калина А.В. Економіка праці: Навч. посіб.для студ.вищ.навч.закл. – К.: МАУП, 2004. – 272 с.
10. Колот А.М. Мотивація персоналу: Підручник. – Вид. 2-ге, без змін. / А.М.Колот. - К.: КНЕУ, 2006. - 340 с.
- 11.Махсма М.Б. Економіка праці та соціально-трудові відносини: навч.посібник [для студ.вищ.навч.закл.]/ М.Б.Махсма. - К.: Атіка, 2005. - 304 с.
- 12.Орлов О.О. Планування діяльності промислового підприємства: підручник [для студ.екон.спец.]/ О.О.Орлов. – К.: Скарби, 2002.- 328 с.
- 13.Петенко І.В. Планування та статистика показників праці: навчальний посібник. // І.В. Петенко, Т.В. Уманець, Л.І. Антошкіна – Донецьк: «Ноулідж» (донецьке відділення), 2009.- 340 с.
- 14.Попович. П.Я. Економічний аналіз діяльності суб'єктів господарювання. - Тернопіль : Економічна думка, 2001.- с. 17 - 41.
- 15.Савицкая Г.В. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности. – М.: ИНФРА-М, 2001.
- 16.Сопко В. Організація бухгалтерського обліку, економічного контролю та аналізу: підруч./ В.Сопко, В.Завгородній.- К.:КНЕУ, 2000.-260с.
- 17.Уманець Т.В. Економічна статистика: Навч.посіб.\ Т.В.Уманець.- К.:Знання, 2006.

**Навчальне видання**

**Богданова Тетяна Іванівна**

**ПЛАНУВАННЯ ТА АНАЛІЗ ТРУДОВИХ ПОКАЗНИКІВ**

**Навчальний посібник**

Коректор: А.О. Ковалева

Підписано до друку 18.03.14.. Зам. .25

Формат паперу 60x84 116, обсяг 8,0 авт.арк.

Тир. 5 прим. ОНЕУ, м. Одеса 82, вул. Преображенська, 8