

РОЗДІЛ 10. АНАЛІЗ ВИТРАТ І СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ (РОБІТ, ПОСЛУГ) МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

10.1. Класифікація поточних витрат підприємства, мета та завдання їхнього аналізу

Важливе значення в економічному аналізі приділяється дослідженню поточних витрат підприємства та собівартості продукції, оскільки вони є узагальнюючими показниками діяльності й безпосередньо впливають на фінансові результати роботи підприємства. Для аналізу поточних витрат машинобудівного підприємства використовується їхня класифікація (рис. 10.1).



Рис. 10.1. Класифікація поточних витрат
машинобудівного підприємства

Як видно з рисунку 10.1, відмінністю класифікації поточних витрат в умовах машинобудівного підприємства є включення до їхнього складу витрат:

- на переділ (витрати, які пов'язані з перетворенням сировини та матеріалів у напівфабрикат або готову продукцію); їхня величина відображає оцінку технологічного стану підприємства;

- майбутніх періодів (витрати на впровадження та освоєння нової продукції); включення цих витрат машинобудівного підприємства до поточних обґрунтовано особливостями машинобудування – його складністю, великими капітало-, матеріало-, паливо- та енергоємністю.

У ринкових умовах споживча вартість продукції підприємства є результатом усіх господарчих процесів: постачання, виробництва і збуту, кожному з яких притаманні певні види витрат. Тому, окрім виробничих витрат, які є результатом процесу виробництва, необхідно аналізувати і невиробничі витрати, які пов'язані з процесами постачання сировини і матеріалів для виробництва, збуту продукції і загальним управлінням діяльністю підрозділів підприємства. При цьому невиробничі витрати нерідко займають значно більшу частку в сукупних витратах підприємства, ніж виробничі.

Невиробничі витрати (управлінські, збутові та ін.) включають різномірні елементи, мають стохастичний характер, їм притаманні нечіткість причинно-наслідкових зв'язків, наявність комплексних статей та ін., що ускладнює їхню деталізовану діагностичну оцінку. Цей недолік можливо подолати шляхом поліпшення організації управлінського обліку за усіма видами діяльності.

Мета економічного аналізу витрат – удосконалення їхньої структури та оптимізація їхнього рівня для поліпшення фінансових результатів діяльності підприємства. Комплекс аналітичних завдань економічного аналізу витрат надано на рис. 10.2.

Аналіз витрат здійснюється за відхиленнями від плану та від рівня попередніх періодів. Якщо на підприємстві є відповідні умови, то аналіз витрат можна проводити також і за центрами відповідальності, зокрема за центрами витрат.



Рис. 10.2. Послідовність оцінки витрат в економічному аналізі

10.2. Система показників оцінки поточних витрат підприємства та їхніх факторів

Застосування різних показників для аналізу поточних витрат дозволяє найчіткіше й диференційовано здійснювати, враховуючи специфічні особливості машинобудування, контроль за виконанням показників плану із собівартості продукції, об'єктивно досліджувати тенденції усієї суми витрат та їхніх окремих видів.

Склад системи показників поточних витрат наступний.

Оскільки продукція та роботи промислового характеру машинобудівного підприємства мають різномірний характер, для аналізу поточних витрат використовуються узагальнюючі показники. Одним із таких показників, за допомогою якого встановлюються планові завдання з рівня витрат на виробництво і який використовується для оцінки виконання плану із собівартості продукції в цілому по підприємству, цеху і кожному підрозділу, є показник витрат на 1 гривню товарної продукції (грн/грн). У перспективних і поточних планах підприємств передбачають встановлення планових завдань із собівартості продукції у вигляді граничного рівня витрат (у копійках) на одну гривню товарної продукції. Граничний рівень витрат ($B_{ТП}$, коп./грн) є відношенням планової собівартості товарної продукції ($C_{ТП}$, грн), яку передбачається випустити в планованому періоді, до вартості цієї продукції в оптових цінах підприємства ($ТП$, грн).

$$V_{ТП} = (C_{ТП} : ТП) \cdot 100, \quad (10.1)$$

Наприклад, граничний рівень витрат на 1 грн товарної продукції при її вартості в 405000 тис. грн і витратах на її виробництво 315000 тис. грн складає $(315000 : 405000) \times 100 = 77,78$ коп./грн.

Перевагами цього показника є великі аналітичні можливості: відсутня потреба приведення до зіставного виду при аналізі динаміки; існує можливість використання для рейтингової оцінки підприємств різної спеціалізації, розміру, виробничої структури та ін. у галузі та в економічному регіоні; існує можливість одночасної оцінки не тільки витрат, а й фінансових результатів. У наведеному прикладі виробництво товарної продукції є прибутковим, оскільки прибуток складає $100 - 77,78 = 22,22$ коп./грн, та ефективним – рентабельність продукції становить $22,22 : 77,78 \times 100 = 28,57$ %.

У стратегічному аналізі разом із загальним рівнем всіх витрат підприємства визначають граничний рівень (ліміт) матеріальних витрат на виробництво продукції ($B_{МЗ}$, коп./грн). Цей показник характеризує відношення вартості матеріальних витрат ($МЗ$, грн) на сировину; основні, додаткові та допоміжні матеріали, комплектуючі вироби й напівфабрикати, паливо, енергію до вартості товарної продукції:

$$B_{МЗ} = (МЗ : ТП) \cdot 100, \quad (10.2)$$

Внаслідок дефіцитності багатьох видів ресурсів, зниження їх природної якості відбувається процес збільшення вартості сировини та матеріалів, які використовуються в машинобудуванні. Це викликає необхідність приділення великої уваги до раціонального використання ресурсів, зниження матеріаломісткості продукції завдяки впровадженню ресурсозберігаючих технологій.

Собівартість одиниці продукції – це поточні або експлуатаційні витрати підприємства в розрахунку на одиницю продукції, що виражені в грошовій формі. Для визначення планового та фактичного рівнів собівартості продукції складаються калькуляції собівартості одиниці продукції цього виду. Калькуляція собівартості продукції містить деталізацію витрат на виробництво за статтями калькуляції і є конфіденційною аналітичною інформацією машинобудівного підприємства.

На машинобудівних підприємствах планування, облік і аналіз виробничих витрат здійснюються за:

– граничним методом, тобто калькуляції собівартості складаються в цілому по цеху і охоплюють витрати на виробництво всієї продукції, запланованої до виробництва в цеху в цей період;

Аналіз господарської діяльності

– видами продукції (сортові калькуляції), що складаються окремо для кожного виду продукції, яка виробляється.

Планові та звітні калькуляції собівартості продукції складаються на кожний підрозділ і, таким чином, охоплюють усі стадії її виробництва. Використання сортових калькуляцій собівартості має велике значення в плануванні та аналізі, оскільки дозволяє розкрити внутрішньо-виробничі резерви, перейняти й розповсюдити досвід передових підприємств, здійснювати контроль над витратами на виробництво продукції.

Собівартість товарної продукції (у грн або тис. грн) представляє сумарні витрати на виробництво загального обсягу всіх видів продукції, робіт і послуг промислового характеру. Плановий рівень цього показника по підприємству розраховується, виходячи з вартості товарної продукції за планом і встановленого підприємством граничного рівня витрат на 1 грн товарної продукції.

Плановий і фактичний кошториси витрат на виробництво складаються для визначення витрат на виробництво за елементами. В цих кошторисах відображаються усі матеріальні, трудові та грошові витрати підприємства (цеху) для здійснення його виробничо-господарської діяльності. Ці витрати групуються за економічним змістом, тобто незалежно від їхнього виробничого призначення та там, де вони мали місце. На підставі кошторису витрат на виробництво визначається узагальнений середній показник – собівартість 1 шт. продукції (напівфабрикату), що використовується в міжзаводському порівняльному аналізі на мезорівні.

Аналіз кошторису витрат на виробництво проводиться в статистиці (за поточний період) та динаміці. При цьому оцінюється структура витрат, аналізується вплив кожного виду витрат на сукупні витрати. Приклад такого аналізу наведено в таблиці 10.1.

Таблиця 10.1

Аналіз кошторису витрат на виробництво

Статті витрат	Попередній період		Поточний період	
	сума, млн грн	питома вага, %	сума, млн грн	питома вага, %
1. Сировина та основні матеріали за вирахуванням відходів	97,29	47,0	116,80	39,2
2. Покупні вироби, напівфабрикати, роботи та послуги виробничого характеру	3,52	1,7	3,66	1,2
3. Додаткові та допоміжні матеріали	8,49	4,1	12,90	4,3
4. Паливо	25,67	12,4	42,00	14,1
5. Енергія	44,09	21,3	80,29	26,9
Разом матеріальних витрат	179,06	86,5	255,65	85,7

6. Заробітна плата	5,59	2,7	14,78	5,0
7. Відрахування єдиного соціального внеску	2,07	1,0	5,62	1,9
8. Амортизація основних засобів та нематеріальних активів	14,27	6,9	18,23	6,1
9. Нетоварні послуги	4,14	2,0	1,49	0,5
10. Зміння залишків витрат майбутніх періодів	0,83	0,4	1,19	0,4
11. Інші витрати	1,04	0,5	1,04	0,4
Разом витрат на виробництво	207,00	100,0	298,00	100,0

Як видно з таблиці 10.1, домінують витрати на: сировину та матеріали, їхня питома вага становить 39,2-47,0 %; паливно-енергетичні ресурси (12,4-14,1 %). Головним резервом зменшення цих витрат, як відмічалось раніше, є впровадження ресурсозберігаючих технологій та удосконалення системи мотивації персоналу на підприємстві.

Структура витрат на підрозділ визначається та аналізується в динаміці за аналогічною методикою.

Дані про витрати кожного виду матеріальних і паливно-енергетичних ресурсів, які отримано в результаті проведеного аналізу, є основою для встановлення ліміту матеріальних витрат й оцінки його дотримання.

Завдання зі зниження собівартості порівнянної товарної продукції є внутрішнім показником, який встановлюється у відсотках до собівартості товарної продукції у попередньому періоді.

Вплив техніко-економічних показників-факторів на рівень витрат визначається на основі: досягнутого рівня виконання завдань у попередні періоди часу; планів з виробництва продукції, праці, матеріально-технічного постачання; розрахунків економічної ефективності заходів, що передбачаються в планах технічного розвитку та удосконалення виробництва, впровадження нових техніки, технології й організації виробництва, поліпшення якості продукції та ін.

При аналізі й плануванні зниження собівартості продукції оцінюється вплив на її величину техніко-економічних факторів за такими групами: технічний рівень виробництва; організація виробництва і праці; структура та обсяг виробництва продукції; ефективність використання природних ресурсів; зовнішні фактори (попит, ціни, інфляція).

До факторів технічного рівня виробництва належать: рівень діючих техніки й технології; рівень механізації та автоматизації виробничих процесів; якість сировини та основних матеріалів; ступінь

Аналіз господарської діяльності

використання сировини, матеріалів, палива, електроенергії; якість продукції. Економія від покращення технічного рівня виробництва (EKm_1 , грн) розраховується за кожним елементом кошторису витрат на виробництво (або калькуляції собівартості продукції) за формулою:

$$EKm_1 = (B_0 - B_1) \cdot Q_1, \quad (10.3)$$

де B_0, B_1 – витрати на одиницю продукції сировини, матеріалів, палива, енергії та ін., що випускається, до і після впровадження заходів, грн/т, грн/шт.;

Q_1 – обсяг випуску продукції, що отриманий внаслідок упровадження заходів, т, шт.

До факторів організації виробництва і праці належать: рівень організації та обслуговування виробництва; рівень управління виробництвом і величина витрат на управління; рівень матеріально-технічного постачання; рівень організації праці й її продуктивності. В цьому випадку розраховується економія від вивільнення чисельності працівників (тобто економія фонду заробітної плати з нарахуваннями до єдиного соціального внеску (EKc_2 , грн):

$$EKc_2 = \bar{Z} \cdot 12 \cdot C_e \cdot K_{cf}, \quad (10.4)$$

де \bar{Z} – середньомісячна заробітна плата, грн;

C_e – число працівників, що звільняються, осіб;

K_{cf} – коефіцієнт, який враховує відрахування від фонду зарплати до єдиного соціального внеску, част. од.

До факторів структури та обсягу виробництва продукції належать: обсяг виробництва та питома вага умовно-постійних витрат. Зниження собівартості продукції за рахунок збільшення обсягу виробництва (EKo_3 , грн) розраховується за формулою:

$$EKo_3 = B_h \cdot a_h \cdot (+\Delta Q), \quad (10.5)$$

де B_h – витрати на підрозділ h або заробітна плата основних робітників у витратах по підрозділу, грн/шт.;

a_h – частка умовно-постійних витрат у витратах на підрозділ h , част. од.;

$+\Delta Q$ – зміна обсягу виробництва продукції або сплаву, шт.;

До факторів ефективності використання ресурсів належать: структура та якість сировини, основних матеріалів та ін.

У групі зовнішніх техніко-економічних факторів досліджується вплив зміни таких показників-факторів, як: ціни на сировину, паливо, енергію; тарифи на перевезення та нетоварні послуги; норми амортизаційних відрахувань; умови оплати праці та ін. Наприклад, зміну собівартості продукції за рахунок зміни оптових цін на

сировину, матеріали, паливо, енергію та ін. (EK_{i5} , грн) розраховують за формулою:

$$EK_{i5} = \sum_{i=1}^I (C_{li} - C_{oi}) \cdot Q_{li} \cdot K_{Bi}, \quad (10.6)$$

де I – число видів продукції;

C_{oi} , та C_{li} – ціна на сировину, матеріали, паливо, енергію та ін. відповідно за планом і звітом необхідних для випуску i -го виду продукції, грн/шт.;

Q_{li} – звітний обсяг випуску i -го виду продукції, шт.;

K_{Bi} – норма витрати сировини, матеріалів, палива, енергії на одиницю i -го виду продукції, кВт·г/шт. та ін.

Наведена система показників використовується як в аналізі, так і при плануванні витрат.

Для дослідження витрат підприємства в зовнішньому економічному аналізі використовуються показники, які містяться у формі № 2 «Звіт про фінансові результати». Зовнішніми аналітиками витрати підприємства класифікуються та аналізуються за двома угрупованнями:

– за цільовою спрямованістю виділяються показники: собівартість реалізованої продукції; управлінські витрати; витрати на збут продукції, інші операційні витрати; фінансові витрати;

– за економічним змістом (або за елементами матеріального виробництва) виділяються показники: матеріальні витрати; витрати на оплату праці; відрахування на соціальні заходи; амортизація; інші операційні витрати.

Аналізуються суми витрат, їхня динаміка, структура та тенденції порівняно зі структурою витрат у конкурентів підприємства та із середніми в галузі.

10.3. Аналіз собівартості продукції

В умовах самофінансування, внутрішньогосподарського та комерційного розрахунків машинобудівне підприємство повинно додержуватися всеохоплюючого режиму економії, запорукою якого є контроль за дотриманням завдань із собівартості продукції й вивчення можливостей оптимізації витрат на всіх ділянках виробництва та управління. Цим і визначається роль аналізу собівартості продукції, правильна постановка якого дозволяє виявити причини відхилень фактичних витрат на виробництво та реалізацію продукції від

установлених завдань із собівартості, оцінити вплив різних показників-факторів, викрити резерви зниження витрат сировини, матеріалів, паливно-енергетичних, трудових і фінансових ресурсів, а отриману економію використовувати для збільшення випуску високоякісної конкурентоздатної продукції.

Аналіз собівартості продукції починається із з'ясування того, як виконані встановлені завдання за показниками собівартості основних видів продукції.

Наступним етапом є дослідження тенденцій зміни цих показників за економічними елементами та статтями витрат, а також їхній порівняльний аналіз із витратами у конкурентів та в галузі.

При цьому визначаються співвідношення, тобто частки окремих економічних елементів у кошторисах витрат на виробництво та окремих статей витрат у калькуляціях собівартості продукції, тобто визначається собівартість продукції, яка залежить від особливостей процесів, що здійснюються в тому або іншому виробництві.

Частка кожної статті витрат (V_s , %) розраховується як відношення витрат за цією статтею (B_s , грн) до собівартості продукції (C , грн), що дорівнює сумі всіх B_s :

$$V_s = (B_s : C) \cdot 100, \quad (10.7)$$

Задача аналізу структури витрат на виробництво – виявити найістотніші статті витрат, тобто ті, що займають найбільшу питому вагу в собівартості продукції, для пошуку найважливіших резервів зниження витрат за цими статтями.

Джерелами інформації для аналізу собівартості продукції є: облікові дані; план підприємства (цеху), зокрема, ті його розділи, що характеризують витрати, технічний розвиток і організацію виробництва; норми та нормативи; фактично отримані результати від проведення на підприємстві режиму економії, що відображаються в калькуляціях і звітності про витрати на виробництво, та собівартість товарної та реалізованої продукції; звіти про витрати матеріалів у зіставленні з нормами; кошториси витрат за комплексними статтями з їхньою розшифровкою (на поточний ремонт і утримання основних засобів, інші цехові витрати, управлінські витрати та ін.).

Наявність тісного зв'язку собівартості продукції з результатами роботи підприємства зумовлює необхідність аналізу показників-факторів, які визначають зміну витрат, і дослідження шляхів подальшого зниження сукупних витрат, що дозволить підвищити показники прибутку підприємства.

На собівартість продукції конкретного виду або групи впливають наступні п'ять груп показників-факторів.

1. Ціни на витрачені матеріальні, паливно-енергетичні та інші ресурси.

2. Питомі витрати ресурсів у натуральному вимірюванні на одиницю металопродукції.

3. Структурні здвижки у складі заданих у виробництво сировини, матеріалів та ін.

На витрати до переділу заданих матеріальних ресурсів у готову продукцію, окрім перших трьох показників-факторів, впливають також наступні.

4. Обсяг виробництва продукції.

5. Склад витрат з кожної комплексної статті (наприклад, витрати з утримання основних засобів; витрати на внутрішньогосподарське переміщення сировини, матеріалів та готової продукції; загально-виробничі витрати та ін.).

Показники-фактори груп 2-5 відносяться, в основному, до суб'єктивних, тобто таких, що залежать від результатів роботи трудового колективу, ціна ж є в більшій мірі об'єктивним фактором.

У факторному аналізі собівартості продукції вплив зміни цін і питомих витрат матеріальних, паливно-енергетичних та інших ресурсів розраховується за тими статтями, витрати яких нормуються за одиницю продукції. Вплив зміни витрат унаслідок зміни обсягу виробництва визначається за тими статтями витрат на виробництво, в складі яких є умовно-постійна частина. Вплив зміни складу витрат на собівартість продукції встановлюється за комплексними статтями витрат.

Кількісна оцінка впливу факторів на зміну витрат на виробництво за кожного статтею витрат дається з використанням прийомів факторного аналізу, зокрема прийому абсолютних різниць за наведеними формулами:

$$+\Delta B_{sabc} = B_{s\phi} - B_{snl}, \quad (10.8)$$

$$+\Delta B_{sц} = (Ц_{s\phi} - Ц_{snl}) \cdot K_{Bs\phi}, \quad (10.9)$$

$$+\Delta B_{sКв} = (K_{Bs\phi} - K_{Bsnl}) \cdot K_{snl}, \quad (10.10)$$

де $+\Delta B_{sabc}$ – зміна фактичних витрат порівняно з їхнім плановим рівнем або нормою за статтею витрат s , грн/шт. продукції;

$+\Delta B_{sц}$, зміна суми витрат за статтею s внаслідок зміни цін на ресурси (або зміна виробничої собівартості напівфабрикатів власного виробництва), грн/шт.;

$+\Delta B_{sКв}$ – зміна витрат за статтею s , що викликана зміною питомої витрати ресурсу цього виду порівняно з планом або нормою, грн/шт.;

$C_{сф}$ та $C_{снл}$ – відповідно звітні та планові ціни (собівартість) на ресурси за статтею s , що використані при виробництві продукції, грн/шт., грн/кВт·г та ін.

$K_{B\ сф}$ та $K_{B\ снл}$ – відповідно звітні та планові (або нормовані) питомі витрати ресурсу за статтею s на одиницю продукції, шт., кВт·г/шт. та ін.

Щоб виключити можливість помилки в розрахунках, перевіряють їхню правильність, застосовуючи прийом балансових ув'язок:

$$+\Delta B_{с\ а\ б\ с} = B_{с\ ф} - B_{с\ нл} = (+\Delta B_{с\ ц}) + (+\Delta B_{с\ к\ в}), \quad (10.11)$$

За кожною статтею, яка містить умовно-постійну частину, визначається вплив зміни обсягу виробництва на зміну витрат як різниця між фактичною величиною статті ($B_{с\ ф}$, грн/шт.) та скоригованою плановою (або скоригованою нормативною) на ступінь виконання плану (норми) з виробництва продукції ($B'_{с\ нл}$, грн/шт.):

$$+\Delta B_{с\ а\ б\ с} = B_{с\ ф} - B'_{с\ нл}, \quad (10.12)$$

$$B'_{с\ нл} = \frac{B_{с\ нл} \cdot \alpha}{1 + K_{п\ нл}} + B_{с\ нл} \cdot \beta, \quad (10.13)$$

де α і β – відповідно частка умовно-постійних і умовно-змінних витрат в цій статті витрат, част. од.;

$K_{п\ нл}$ – коефіцієнт перевиконання (або недовиконання) плану по виробництву продукції, част. од.

Встановлення впливу показників-факторів на зміну витрат за комплексними статтями здійснюється шляхом порівняння фактичних та планових кошторисів цих витрат за елементами, в результаті чого знаходяться відхилення витрат за кожним з елементів витрат, які відображено в кошторисах. Сумарне значення цих відхилень показує вплив зміни складових витрат, відображених у кошторису, на зміну собівартості усього обсягу виробництва. При віднесенні цієї суми відхилень на фактичний обсяг виробництва отримують відхилення внаслідок зміни кошторису у розрахунку на одиницю продукції.

Практичне використання наведеного підходу до аналізу собівартості розглянуто в імітаційних вправах.

Імітаційна вправа № 10.1.

Постановка задачі: встановити вплив показників-факторів на зміну витрат на технологічну електроенергію в собівартості продукції за даними, наведеними в таблиці 10.2.

Таблиця 10.2

Аналіз зміни витрат на електроенергію технологічну в собівартості

Показник	План (або норма)	Звіт	Абсолютне відхилення, ±
Питомі витрати електроенергії, кВт-г/шт.	3830	3850	+ 20
Тариф на електроенергію, грн/кВт-г	0,5800	0,5846	+ 0,0046
Витрати на електроенергію технологічну, грн/шт.	2221,40	2250,71	+ 29,31

**10.4. Аналіз госпрозрахункової собівартості
продукції цехів машинобудівного підприємства**

Структурні підрозділи машинобудівного підприємства за часовою ознакою виконують такі види аналізу.

1. Оперативний аналіз: щодобовий; щодакандний (за 10 діб) з визначенням очікуваних результатів виконання плану за місяць.

2. Аналіз підсумків роботи за місяць, який виконується в два етапи.

Перший етап. По закінченні місяця визначається ступінь виконання планових завдань з основних показників діяльності.

Другий етап. Виконується повний аналіз виробничо-господарської діяльності з визначенням госпрозрахункового результату, як правило, з собівартості продукції структурного підрозділу (цеху), а на деяких підприємствах – з доходу. Результати повного аналізу розглядаються до 15-го числа наступного місяця на щомісячних цехових Балансових комісіях під керівництвом Економічної ради цеху за участі керівників, фахівців економічних служб, бригадирів та ін. На засіданні Балансової комісії визначаються конкретні винуватці, які допустили непродуктивні витрати, втрати та збитки. Хід обговорення результатів повного аналізу роботи цеху документально оформляється протоколом. У цьому протоколі фіксується така інформація: присутні особи; хід наради; причини відхилень від собівартості продукції та матеріальних витрат (або доходу) та заходи щодо поліпшення виробничих та економічних результатів роботи структурного підрозділу. Результати ж повного аналізу оформлюються у вигляді «Пояснювальної записки до звіту», в якій обов'язково міститься факторний аналіз.

Результати господарської діяльності машинобудівного підприємства та його структурних підрозділів щомісячно розглядаються та обговорюються на засіданні його Економічної ради за участю начальників цехів, представників інших підрозділів, цехів, служб. Рада