

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний економічний університет

УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК

Навчальний посібник

Рекомендовано міністерством освіти і науки України
як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів

Харків
ВД «ІНЖЕК»
2009

УДК 657.1я73

ББК 65.052

М 18

*Гриф надано Міністерством освіти і науки України
(лист № 14/18 – Г – 2409 від 21 листопада 2008 р.)*

Рецензенти: **Меркулова Т. В.**, д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри «Економічна кібернетика та прикладна економіка», Харківський національний університет ім. Каразіна;

Тимофєєв В. М., д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри «Економічний аналіз і облік», Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Момот Т. В., д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри «Облік і аудит», Харківська національна академія міського господарства)

Управлінський облік: Навчальний посібник / Маляревський Ю.

М 18

Д., Лабунська С. В., Безкоровайна Л. В., Чечетова Н. Ф. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2009. – 248 с. Укр. мова.

ISBN 978-966-392-282-9

У навчальному посібнику наводиться зміст окремих тем управлінського обліку та методика розрахунків, що можна використовувати для вирішення практичних завдань. Кожна тема містить текст лекцій, контрольні питання для самоперевірки та рекомендовану літературу по вивченню відповідних питань.

Посібник розрахований на студентів вищих навчальних закладів економічних спеціальностей. Підручник буде корисним також викладачам, бухгалтерам-практикам, керівникам підприємств і організацій, які прагнуть оволодіти знаннями про організацію і ведення управлінського обліку на підприємстві.

ББК 65.052

© Маляревський Ю. Д., Лабунська С. В.,
Безкоровайна Л. В., Чечетова Н. Ф., 2009

ISBN 978-966-392-282-9

© ВД «ІНЖЕК», 2009

ЗМІСТ

Вступ.....	7
Модуль 1. Організація системи управлінського обліку та її ефективне використання на підприємстві.....	9
Тема 1. Мета, зміст і організація управлінського обліку	9
1.1. Історія виникнення й етапи розвитку управлінського обліку.....	9
1.2. Визначення поняття управлінського обліку та його співвідношення з поняттям виробничого обліку	16
1.3. Методи управлінського обліку.....	18
1.4. Організація управлінського обліку в системі рахунків бухгалтерського обліку в Україні та в зарубіжних країнах.....	21
Тема 2. Взаємозв'язок управлінського та фінансового обліку.....	24
2.1. Порівняння функцій, методів та цілей управлінського і фінансового обліку.....	24
2.2. Сутність, види, обсяг і користувачі інформації в системі управлінського та фінансового обліку.....	27
2.3. Особливості застосування первинних документів для управлінського та фінансового обліку.....	29
Тема 3. Склад витрат виробництва. Їх загальна класифікація й поведінка.....	35
3.1. Законодавчі та нормативні акти, що визначають склад витрат виробництва.....	35
3.2. Поняття собівартості продукції. Види собівартості й цілі їх обчислення та використання. Поняття повної собівартості продукції.....	36
3.3. Класифікація витрат. Вичерпані та невичерпані витрати. Калькуляційні одиниці.....	38
3.4. Витрати на продукцію й витрати періоду. Прямі та непрямі, основні та накладні, релевантні та нерелевантні, постійні, змінні та інші витрати.....	40
3.5. Поведінка витрат. Способи управління поведінкою витрат. Поняття функції витрат і методи визначення функції витрат....	44
Тема 4. Облік і контроль за центрами відповідальності.....	51
4.1. Концепція організації обліку та оцінки діяльності центрів відповідальності. Типи центрів відповідальності.....	51
4.2. Облік й оцінка діяльності центрів витрат. Облік та оцінка діяльності центрів доходів. Оцінка та облік діяльності центрів прибутку.....	53
4.3. Побудова обліку відповідальності на підставі стандартних витрат за методом „тариф-година-машина”.....	58
4.4. Базисні теоретичні та поточні стандарти та норми витрат. Аналіз відхилень від встановлених стандартів та норм	

витрат.....	59
4.5. Оцінка діяльності центрів інвестицій. Трансфертне ціноутворення.....	62
Тема 5. Аналіз взаємозв'язку витрат, обсягу діяльності та прибутку.....	67
5.1. Мета і методи аналізу взаємозв'язку „витрати-обсяг-прибуток”.....	67
5.2. Аналіз чутливості прибутку до змін витрат, ціни та обсягів реалізації. Точка беззбитковості.....	68
5.3. Взаємозв'язок „витрати-обсяг-прибуток” в умовах виробництва декількох видів продукції.....	76
5.4. Припущення, на яких базується аналіз взаємозв'язку „витрати-обсяг-прибуток”.....	79
Тема 6. Способи й методи обліку витрат. Системи калькулювання та управління витратами.....	81
6.1. Взаємозв'язок та взаємозумовленість понять „облік витрат” і „калькулювання”. Об'єкти обліку витрат та калькулювання їх собівартості	81
6.2. Етапи облікових робіт із визначення витрат. Методи обліку витрат та методи калькулювання.....	86
6.3. Система калькулювання за замовленнями, визначення „ціни контракту”.....	89
6.4. Система калькулювання за процесами, поняття еквівалента одиниці готової продукції.....	91
6.5. Системи калькулювання DIREKT-COST, STANDART-COST та калькулювання на підставі діяльності.....	96
6.6. Формування витрат підприємства на рахунках бухгалтерського обліку, у бухгалтерській та фінансовій звітності.....	99
Тема 7. Система обліку, калькулювання та управління за повними витратами.....	104
7.1. Сутність системи калькулювання за повними витратами....	104
7.2. Облік прямих виробничих витрат. Облік і розподіл виробничих накладних витрат.....	105
7.3. Метод прямого розподілу.....	110
7.4. Метод послідовного розподілу.....	111
7.5. Метод розподілу взаємних послуг.....	112
7.6. Метод одночасного розподілу. Визначення ставки розподілу накладних витрат.....	114
7.7. Поняття супутньої продукції. Порядок оцінки НЗВ.....	117
Тема 8. Система обліку, калькулювання та управління за змінними витратами.....	120
8.1. Поняття маржинального доходу.....	120
8.2. Основні принципи калькулювання собівартості за змінними витратами.....	121

8.3. Переваги та недоліки системи калькулювання змінних витрат. Особливості калькулювання на підставі діяльності.....	123
Тема 9. Система обліку, калькулювання та управління за нормативними витратами.....	127
9.1. Сутнісна характеристика системи обліку, калькулювання та управління за нормативними витратами.....	127
9.2. Поняття, порядок встановлення норм витрат і результат використання нормативних витрат для цілей обліку, калькулювання та управління.....	128
9.3. Особливості організації та функціонування системи обліку, калькулювання та управління за нормативними витратами.....	131
9.4. Переваги й недоліки системи обліку, калькулювання та управління за нормативними витратами.....	134
9.5. Порядок перегляду, зміни та встановлення нових норм витрат.....	135
Тема 10. Бюджетування і контроль.....	139
10.1. Сутність бюджетування та види бюджетів.....	139
10.2. Етапи складання бюджетів. Види бюджетів та кошторисів.....	145
10.3. Взаємоузгодження та взаємопоєднання бюджетів.....	167
10.4. Контроль виконання бюджетів та аналіз відхилень.....	182
Тема 11. Аналіз релевантності інформації для прийняття управлінських рішень.....	197
11.1. Процес прийняття рішень та поняття релевантності облікової інформації.....	197
11.2. Аналіз варіантів альтернативних рішень, оптимальне використання ресурсів за умов обмежень. Рішення стосовно оптимального розміру обсягу виробництва та замовлення.....	200
11.3. Визначення моменту розміщення замовлення.....	208
11.4. Рішення стосовно визначення оптимального розміру запасів.....	213
11.5. Рішення щодо ціноутворення. Модель прийняття рішень за умов невизначеності.....	217
11.6. Прийняття довгострокових рішень. Методи та принципи дисконтування грошових потоків і визначення реальних витрат. Раціонаування капіталу.....	229
Література.....	237
Додатки.....	240

ВСТУП

В умовах становлення ринкових відносин актуальним є організаційний поділ облікової інформації, залежно від цілей її використання, на дві самостійні складові: фінансову і управлінську.

Поділ бухгалтерського обліку на фінансовий і управлінський закріплено в міжнародних стандартах з обліку і звітності та в практичній діяльності багатьох зарубіжних країн. В Україні вперше офіційно запропоновано такий поділ Законом „Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні” від 16.07.99 р. № 996-ВР.

Зміст управлінського обліку, як підсистеми яка інформаційно забезпечує менеджмент, змінюється залежно від зміни форм і змісту самого менеджменту підприємств під час формування ринкового середовища.

На сьогодні управлінський облік охоплює всі стадії інформаційного потоку управлінського циклу, а саме: планування, вибір реалізації планів, інтерпретація результатів вимірів і узагальнення базової інформації для прийняття можливих рішень. Усі стадії взаємопов'язані, і розлад однієї з них спричиняє значне зниження ефективності діяльності підприємства.

Для управлінського обліку узагальненим завданням є не здійснення обліку, аналізу чи планування їх як функцій, а використання окремих їхніх елементів із метою інформаційного забезпечення прийняття управлінських рішень. Управлінський облік повинен фокусувати інформацію на майбутнє, щоб мати вплив на хід подій.

Посібник з дисципліни „Управлінський облік” містить матеріал щодо основних положень та особливостей розробки і впровадження елементів управлінського обліку у вітчизняну практику.

Навчальний посібник складено відповідно до навчального плану дисциплін циклу професійної підготовки студентів за спеціальністю „Облік і аудит”.

При написанні посібника були використані Закони України, нормативні акти, П(С)БО, матеріали авторів: Атамаса П. Й., Бутинця Ф. Ф., Голова С. Ф., Карпової Т. П., Нападовської Л. В.,

Сердюк В. М., викладені у навчальних посібниках, підручниках та монографіях, статті періодичних видань.

Метою написання навчального посібника є надання студентам допомоги у вивченні основ управлінського обліку.

Тематичний план дисципліни „Управлінський облік” складається з одного модуля, який включає одинадцять тем.

МОДУЛЬ 1. ОРГАНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ ТА ЇЇ ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Тема. 1. Мета, зміст і організація управлінського обліку

1.1. Історія виникнення й етапи розвитку управлінського обліку

Управлінський, як і фінансовий облік має багатовікову історію. Елементи управлінського обліку йдуть коріннями в минуле. Управлінський облік як підсистема бухгалтерського обліку почав формуватися наприкінці XVIII - середині XIX століття. Імпульсом до цього послужили інформаційні запити промислових підприємств щодо стану й витрат виробничого процесу для оперативного й обґрунтованого прийняття управлінських рішень командою менеджерів. До початку XIX століття особливої потреби у веденні управлінського обліку ні у власників, ні в керівників не виникало, оскільки, успіхи в бізнесі, в основному, залежали від успішності ведення торговельних операцій, а це спричиняло основну увагу до фінансового обліку. Рішення з питань комерційних операцій приймалися особисто власником, а тому, не вимагали обґрунтованої аргументації. Розвиток промисловості поступово призводив до необхідності створення системи обліку виробничого процесу, витрат підприємства, з метою підвищення якості управління ними. Наприклад, у Росії на державних уральських металургійних заводах в XVIII столітті облік тісно переплітався із плануванням, причому вся відповідальність за простої у виробничому процесі покладалася на керівників. Промисловий облік Росії за часів Петра I забезпечував суцільне документування, досягалася аналітичність інформації, необхідна для керування окремими структурними підрозділами підприємства [Каверіна, Соколов]. Дослідження історичних аспектів управлінського

обліку дає можливість виділити чотири основних стадії розвитку: стадія зародження, формування, розвитку й інтеграції управлінського обліку.

Схематично процес становлення управлінського обліку як інформаційної системи в управлінні підприємством можна представити на рис. 1.1.

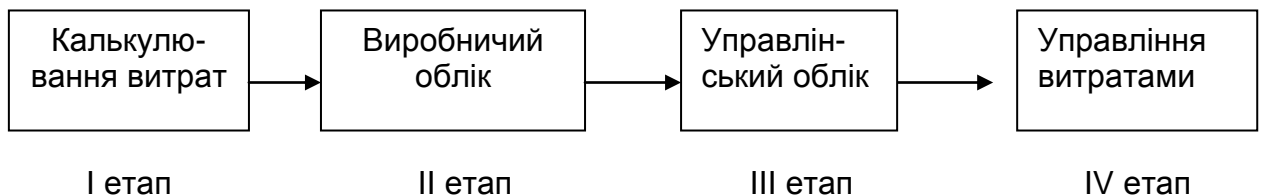


Рис. 1.1. Процес розвитку управлінського обліку

Перший етап охоплює період від початку XIX століття. У цей період спостерігається збільшення кількості великих підприємств, що обумовило зростання потреби в нових методах обліку й керування, робляться спроби оцінити витрати власника й ефективність роботи капіталу.

Таким чином, на першому етапі становлення цієї системи їй властиві лише функції підрахунку і накопичення інформації з метою характеристики виробничого процесу. Тобто роль бухгалтера зводиться до ролі обліковця – допоміжної ланки між процесами виробництва (або іншого виду операційної діяльності підприємства) та управління, що демонструє рис. 1.2.

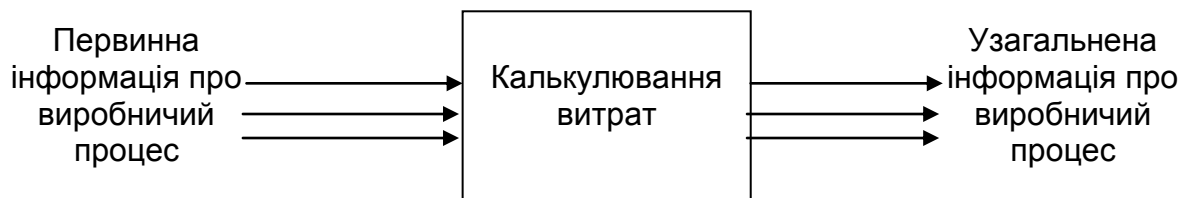


Рис. 1.2. Схеми функціонування системи калькулювання витрат

Другий етап датується серединою XIX - 20-30 роками XX століття. У цей період була розроблена більшість методів управлінського обліку, зокрема вже на початку XX століття менеджери одержували інформацію про вартість часу обробки сировини, собівартість одиниці продукції й витрати на одного робітника.

Інформацію управлінського обліку використовували для контролю й підвищення ефективності діяльності, а також для прийняття рішень щодо ціноутворення й асортименту продукції. Інформація про витрати допомагала менеджерам у прийнятті рішень щодо доцільності придбання нового обладнання, визначення рівня оплати праці. Інформація щодо продуктивності праці не давала можливості приймати рішення щодо додаткової винагороди робітникам, що найбільш продуктивно працювали та удосконалення технологій.

Другий етап характеризується доданням системі калькулювання деяких аналітичних функцій. Тобто виробничий облік на відміну від простої бухгалтерської калькуляції виконує функції бухгалтерського аналізу (рис. 1.3). Саме на цьому етапі формуються підходи до аналізу витрат підприємства за центрами їхнього виникнення, що дозволяє розкривати "вузькі місця" виробничого процесу.

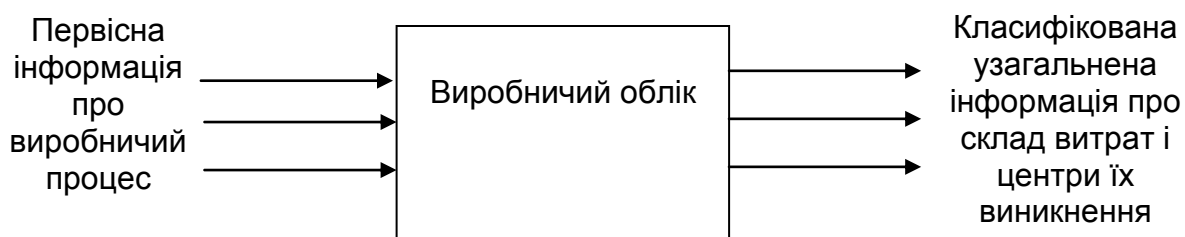


Рис. 1.3. Схема функціонування виробничого обліку

На цій стадії відбувається, як правило, поділ бухгалтерського обліку на виробничий і фінансовий. Основним завданням першого є підрахувати витрати, а другого - фінансовий результат. Причому витрати і результат підраховуються, як правило, в одному часовому проміжку без обліку дійсного строку окупності, "віддачі" витрат.

На початку XX століття на сталеплавильних підприємствах, якими володів й управляв Ендрю Карнегі, був введений контроль витрат на підставі щоденної звітності про витрати матеріалів, енергії й праці на одиницю продукції, була розроблена методика визначення витрат по виробничому циклу.

Внаслідок цього на основі розробки методів нормування праці (Тейлор, Черч) була посилена контрольна функція обліку за допомогою застосування не тільки стандартних витрат, але й оперативного аналізу відхилень від цих витрат.

Таким чином, був покладений початок розвитку системи „стандарт-кост”. Вперше систему „стандарт-кост” описали й втілили в життя співробітники аудиторської фірми „Прайс Вотер-хауз”, зокрема Чартер Гаррісон, що в 1912 році запропонував управляти й оцінювати процес виробництва за відхиленнями від стандартних витрат.

Третій етап розвитку управлінського обліку характеризується відходом бухгалтерів від традиційних методів калькулювання й обліку витрат і розробкою нових підходів в оцінці ефективності діяльності підприємства в цілому й кожного підрозділу окремо.

Для третього етапу властиве подальше розширення аналітичних функцій виробничого обліку й підготовки інформації, здатної оперативно вплинути на прийняття управлінських рішень.

У період становлення управлінського обліку звичайно відділи бухгалтерії поєднуються або працюють у тісному взаємозв'язку з аналітичними відділами підприємства. Отримана інформація аналізується й зіставляється з точки зору „витрати-результат” за центрами і часом їх виникнення. На цьому етапі в організаційній структурі підприємства починають формуватися відділи управлінського обліку, здатні представляти інформацію про можливі наслідки прийняття управлінських рішень із позиції „витрати-результат”. Виникають зворотні інформаційні потоки, що характеризують появу взаємозв'язку між процесами узагальнення інформації про виробництво і прийняттям управлінського рішення (рис.1.4).

В 1923 році Джон Кларк обґрунтував необхідність розподілу витрат на змінні й постійні. Його ідею розвив Джонатан Харріс, що в

1936 році виклав концепцію калькулювання прямих витрат – „директ-костинг“.

Відповідно до методу „директ-костинг“, у собівартість продукції включають лише змінні витрати, а постійні витрати не розподіляють між виробами. При цьому змінні трактуються як прямі, а постійні як непрямі витрати.

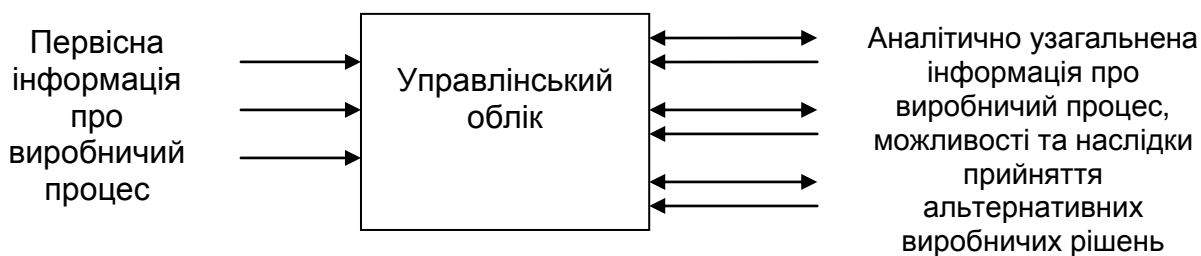


Рис. 1.4. **Схема функціонування системи управлінського обліку**

В 1927 р. у Франції під керівництвом Ф. Римайло був розроблений метод однорідних сегментів. Цей метод передбачає попередній розподіл непрямих витрат між однорідними секціями (підрозділами або функціями діяльності) і дозволяє визначати собівартість діяльності кожного сегмента. У свою чергу, калькулювання стандартних витрат і метод однорідних сегментів дають можливість поєднати методологію обліку й контролю з технологією керування, тобто розподілити центри відповідальності. У такий спосіб виникає методологія калькулювання за центрами відповідальності, яка використовується в наш час.

Отже, можна вважати, що управлінський облік, як самостійна система, сформувався в середині 50-х рр ХХ ст. Починаючи із середини 60-х років ХХ ст. управлінський облік входить в останню з вищезгаданих стадій (**четвертий етап**), що характеризується змінами в спрямованості обліку на забезпечення інформацією для планування й контролю за допомогою аналізу з метою прийняття управлінських рішень й обліку витрат за центрами відповідальності.

Оскільки, четвертий етап управлінського обліку пов'язаний з формуванням гнучкої інформаційної системи управління витратами, здатної оперативно реагувати, тобто одержувати й передавати

сигнали від процесу виробництва до процесу управління (рис. 1.5). Тобто бухгалтерський облік починає здобувати характеристики так званого стратегічного обліку, на який покладена не тільки функція обліку: збору, узагальнення й контролінгу, а й аналізу і прогнозування стану витрат на підприємстві.

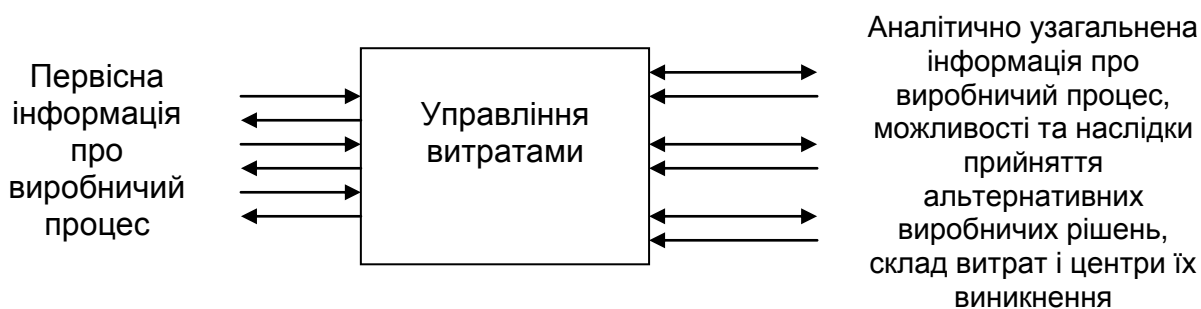


Рис. 1.5. **Схема функціонування системи управлінського обліку**

Відповідно до публікацій Міжнародної федерації бухгалтерів **управлінський облік** - це процес виявлення, виміру, нагромадження, аналізу, підготовки, інтерпретації й передачі інформації, що використовується управлінською ланкою для планування, оцінки й контролю усередині організації й забезпечення відповідного підзвітного використання ресурсів.

Сучасна концепція управлінського обліку викладена в публікації Міжнародної федерації бухгалтерів "Концепції управлінського обліку".

У даний момент розділяють **чотири групи концепцій** у трактуванні управлінського обліку:

1. концепції, пов'язані з функцією;
2. концепції, пов'язані з використанням результатів;
3. концепції, пов'язані із процесом і технологією;
4. концепції, пов'язані з потенціалом функції.

Перша група концепцій описує функцію управлінського обліку з погляду її орієнтації на:

- продуктивність ресурсів;
- створення вартості;
- господарські процеси;

- командні дії.

Тобто по-перше, управлінський облік зосереджує увагу на ефективності використання ресурсів у процесі господарської діяльності. Ресурси у фізичній і грошовій формі розглядають як ресурси, спожиті структурами, системами, процедурами, процесами, персоналом.

По-друге, управлінський облік покликаний оцінити ефективність використання ресурсів, виходячи зі створення вартості на ринках продукції або послуг і ринках капіталу, тобто ефективність використання капіталу.

По-третє, управлінський облік зосереджується на ключових процесах діяльності, тобто розглядається господарський процес як взаємозв'язок господарських операцій у межах вартісного ланцюжка підприємства; зв'язок господарських процесів з технологіями, структурами, системами й культурами; зв'язок між господарськими процесами й стратегіями щодо продуктів (послуг); оцінка використання ресурсів у процесі створення вартості.

По-четверте, процедури управлінського обліку здійснюються в межах і для забезпечення різних груп персоналу, кожна з яких може мати свої тактичні й стратегічні цілі й ставити різні завдання для управлінського обліку.

Друга група концепцій означає, що результати управлінського обліку оцінюють, виходячи з доданої ним вартості щодо отриманого результату, тобто додана вартість оцінюється мірою досягнення поставлених і погоджених цілей.

Третя група концепцій пояснює зв'язок управлінського обліку з іншими процесами управління і є основою для розробки технологій, які використовуються в управлінському обліку. У цьому випадку перед управлінським обліком ставляться завдання співвідношення використаних ресурсів і створеної вартості, взаємодії процесів управління, розробки й оцінки технології.

Четверта група концепцій розглядає потенціал, необхідний для ефективного виконання поставлених перед фірмою завдань виходячи з позиції компетенції, безперервного вдосконалення, творчих можливостей управлінського персоналу фірми. При цьому

управлінський облік зайнятий критичним оцінюванням всіх ланок управління з позиції співвідношення „витрати - вигоди”.

У наш час серед вчених різних країн ведеться дискусія про те, чи може перерости бухгалтерський облік у стратегічний, не втративши при цьому обліковій функції, тобто механізм фіксації вже здійснених явищ.

На наш погляд, термін „стратегічний облік” може і є не зовсім точним, однак виражає спрямованість фіксації й аналізу інформації про минулі події з метою прийняття рішень в майбутньому. У цілому, бухгалтерській системі не властива функція управління, а саме навпаки управління здійснює крім прогнозної (планової), організаційну та облікову функцію. Якщо залишитися на позиціях управлінського обліку й не перейти до розгляду управління витратами, то це означало б визнання недостатнього взаємопроникнення систем менеджменту й формування їх як гнучких інформаційних підсистем, що приймають, переробляють і вільно передають інформацію в цілісній системі управління виробництвом.

З розвитком ринкових відносин в економіці України перед вітчизняними підприємствами постає завдання розробки стратегій поведіння на ринку, виробничих програм, планів інноваційного й соціального розвитку, а, отже, істотно зростає відповідальність управлінського персоналу за прийняття рішень. Відповідно, зростають і вимоги до інформації, на основі якої вони приймаються. І керівники, і бухгалтери розуміють, що одержуваної інформації не повинно бути багато, її має бути достатньо для обґрунтованого проведення підприємством господарської політики. Якщо, з погляду керівників, занадто великий обсяг інформації, сповільнює оперативність рішень, і тим самим знижується їх результат, то з погляду бухгалтера, зайве одержання інформації - це зайво витрачені кошти підприємства, які прямо впливають на фінансовий результат.

Підсумовуючи вищесказане, варто зробити висновок про те, що розвиненість системи управлінського обліку залежить від рівня розвиненості системи менеджменту на підприємстві. Динаміка розвитку управлінського обліку на підприємстві відображає динаміку системи управління цим підприємством, будучи невід'ємною її частиною й підсистемою.

1.2. Визначення поняття управлінського обліку та його співвідношення з поняттям виробничого обліку

Законом України „Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні" у ст. 8 зазначено, що внутрішньогосподарський (управлінський) облік - це система обробки й підготовки інформації про діяльність підприємства для внутрішніх користувачів у процесі управління підприємством.

Управлінський облік охоплює ті види облікової інформації, які необхідні для управління в межах підприємства. Основна мета управлінського обліку – забезпечення інформацією менеджерів підприємства, які відповідають за конкретні сфери і види діяльності.

Говорячи про управлінський облік, необхідно згадати виробничий облік, тому що в багатьох ситуаціях використання цих термінів перетинається.

У сучасній економічній літературі часто ототожнюються поняття „управлінський” і „виробничий” облік, але із цим погодитися не можна. Історично виробничий облік є попередником управлінського обліку. Системи виробничого обліку раніше розвивалися по суті як розрахункові, основною метою яких було визначення витрат на виробництво й виторги на одиницю продукції. У цей час до виробничого обліку пред’являються більші вимоги.

Виробничий облік сьогодні покликаний стежити за витратами виробництва, аналізувати причини перевитрати в порівнянні з попередніми періодами, кошторисами або прогнозами, а також виявляти можливі резерви економії. Він повинен чітко й детально відображати всі процеси, пов’язані з виробництвом і реалізацією продукції на підприємстві. Основними розділами сучасного виробничого обліку є:

- облік витрат за видами;
- облік витрат за місцями їх виникнення;
- облік витрат за носіями.

Облік витрат за видами показує, які групи витрат виникли на підприємстві в процесі виробництва продукції (виконання робіт, надання послуг) у звітному періоді.

Облік витрат за місцями їх виникнення дозволяє розподілити їх між окремими підрозділами підприємства (центрами відповідальності), у яких вони були здійснені.

Облік витрат за носіями припускає визначення всіх витрат, пов'язаних з виробництвом одиниці якої-небудь конкретної продукції або з виконанням певного замовлення.

Отже, під виробничим обліком розуміють збір даних про виробничі витрати для оцінки вартості запасів продукції.

Із часом процес управління підприємством перетерпів істотні зміни як з погляду постановки завдань, так і з погляду методів їхнього вирішення. Виробничий облік у сучасних умовах не є самоціллю. Його інформація необхідна менеджерам для прийняття оперативних виробничих рішень. Отже, бухгалтерський управлінський облік включає виробничий облік.

Бухгалтерська інформація з погляду управлінського і виробничого обліку формується по трьох напрямках:

перший напрямок – звичайний виробничий облік, основним завданням якого є одержання облікових даних про виробничі витрати (прямі і непрямі) з метою визначення собівартості продукції (робіт, послуг) і очікуваного прибутку від її реалізації;

другий напрямок – використання отриманої інформації про фактичні витрати і звітну собівартість із метою прогнозування майбутніх витрат виробництва і забезпечення цією інформацією керівників всіх рівнів (цехів, виробництв, підприємств) для прийняття правильних рішень;

третьій напрямок – організація обліку за центрами витрат і центрами відповідальності з метою контролю витрат за місцями виникнення.

Таким чином, виробничий облік є „базою” управлінського обліку. Його „надбудована” частина являє собою бюджетування, управлінський контроль і управлінський аналіз діяльності підприємства і його сегментів, прийняття оперативних управлінських рішень, а також складання внутрішньої звітності.

1.3. Методи управлінського обліку

Зміст управлінського обліку визначається цілями управління: він може бути змінений за рішенням адміністрації підприємства у зв'язку зі зміною стратегічних цілей фірми. Оскільки становлення управлінського обліку відбулося на базі калькуляційного обліку, основний його зміст становить облік витрат на виробництво майбутніх і минулих періодів у різних класифікаційних аспектах.

Так як управлінський облік є складовою частиною інформаційної системи підприємства, задачами управлінського обліку є збір, групування, ідентифікація й вивчення господарських процесів з метою достовірного відображення результатів діяльності структурних підрозділів і підприємства в цілому.

Предметом управлінського обліку в загальному вигляді є сукупність об'єктів у процесі всього циклу управління виробництвом. Зміст предмета можна розділити на дві групи:

- виробничі ресурси;
- господарські процеси та їх результати.

До складу виробничих ресурсів входять оборотні й необоротні активи, що використовуються в процесі виробництва, які управлінський облік вивчає й оцінює з метою найбільш ефективного використання.

До господарських процесів відносять наступні види діяльності:

- вивчення постачальницько-заготівельної діяльності підприємства (придбання, зберігання, забезпечення ресурсами), а також маркетингової діяльності, пов'язаної з постачанням з метою оцінки цього виду діяльності з погляду її ефективності;

- виробнича діяльність - на скільки застосовувана технологія відповідає стандартній, прийнятій в галузі з погляду витрат, а також оцінюється вартість удосконалення продукції, що випускається і витрати по розробці нових товарів.

- фінансово-збутова діяльність - з погляду ефективності оцінюються маркетингові дослідження й операції по формуванню ринку збуту продукції; безпосередньо збутові операції, включаючи пакування, транспортування; а також операції, що сприяють росту обсягу продажів;

- організаційна діяльність - управлінський облік оцінює ефективність організаційної структури підприємства, організації інформаційної системи, а також те, наскільки організаційна структура й інформаційна система відповідають вимогам внутрішніх користувачів.

Сукупність різних прийомів і способів, за допомогою яких відображаються об'єкти управлінського обліку в інформаційній системі підприємства, називається **методом управлінського обліку**. Метод управлінського обліку складається з наступних елементів: документація, інвентаризація, оцінка, групування й узагальнення, контрольні рахунки, нормування, планування й лімітування, бюджетування.

Таким чином, управлінський облік оперує специфічними методами, такими як нормування, групування й узагальнення, ведення контрольних рахунків, лімітування.

1. **Нормування** являє собою процес науково обґрунтованого розрахунку оптимальних норм і нормативів, що спрямований на забезпечення ефективного використання всіх видів ресурсів підприємства. Комплекс норм і нормативів становить нормативне господарство підприємства, що охоплює всі сфери його діяльності. Без нормативного господарства неможлива організація системи управлінського обліку й контролю за станом запасів і фактичних витрат. Таким чином, норми виражають цілі, які мають бути досягнуті на даному підприємстві в даний момент часу.

2. **Групування й узагальнення**. З метою підготовки інформації для прийняття управлінських рішень інформація про об'єкти управлінського обліку групується за певними ознаками. В основному, такими класифікаційними ознаками є елементи витрат, центри виникнення витрат, що враховують організаційну й технологічну структуру підприємства, а також цільові функції системи управління.

3. **Система контрольних рахунків** по суті являє собою організацію облікової політики підприємства в системі збирально-розподільчих рахунків, що дозволяють згрупувати облікову інформацію для аналітичних цілей.

4. **Лімітування** - перший рівень контролю за матеріальними витратами, заснований на системі норм запасів і витрат. Лімітування лежить в основі бюджетування. При встановленні цільового бюджету підприємство по кожному об'єкту встановлює ліміт, тобто - норму витрат ресурсів на одиницю продукції, встановлену технологічною документацією й плановані норми витрат кожного виробничого підрозділу виходячи із планованого обсягу випуску й асортименту продукції.

5. **Бюджетування** - процес планування й зіставлення витрат підприємства за певними видами господарських операцій.

Для виконання функцій управлінського обліку передбачене використання крім спеціальних, методів з інших підсистем управління. До них належать:

- елементи методу фінансового обліку (рахунки й подвійний запис, інвентаризація й документація, оцінка й калькуляція, балансове узагальнення й звітність);
- статистичні методи (індексний метод);
- прийоми й методи економічного аналізу (зокрема , факторний аналіз);
- математичні методи (кореляція, лінійне програмування, інтегральний і диференціальний аналіз);
- методи використання комп'ютерної техніки й технологій.

У цілому ж метод управлінського обліку можна охарактеризувати як системний оперативний аналіз.

1.4. Організація управлінського обліку в системі рахунків бухгалтерського обліку в Україні та в зарубіжних країнах

Важливим методологічним питанням організації управлінського обліку є його місце у системі рахунків бухгалтерського обліку. У світовій практиці переважають два підходи до структури плану рахунків:

двокруговий принцип, тобто виділення двох автономних систем рахунків відповідно для цілей фінансового та для цілей управлінського обліку (реалізований у більшості країн – членів ЄС: Франція, Німеччина, Бельгія, Швейцарія, Іспанія, Португалія);

інтегрований принцип, за яким рахунки управлінського обліку кореспондують з рахунками фінансового обліку у межах єдиної системи рахунків (характерний для підприємстві країн англосаксонської групи: США, Британія, Австралія, Канада).

Аналіз свідчить, що у процесі історичного розвитку сформувались і розвивались три основні системи рахунків:

загальна система обліку;

інтегрована система обліку;

переплетена система обліку.

Загальну систему обліку застосовують підприємства сфери послуг, торгівлі, а також невеликі промислові підприємства, які випускають однорідну продукцію. Ця система базується на періодичному обліку запасів, тобто на протязі звітного періоду на рахунках запасів не відображається їх зміна (відпуск, надходження), у кінці звітного періоду проводиться інвентаризація запасів у місцях їх зберігання та на основі її результатів балансовим методом визначаються витрати (відпуск) відповідних запасів.

Переплетена система обліку передбачає окреме ведення рахунків фінансового та виробничого обліку, які не кореспондують один з іншим. У системі рахунків виробничого обліку ведеться облік запасів, здійснюється калькулювання собівартості продукції та визначається фінансовий результат основної діяльності підприємства. У системі рахунків фінансового обліку відображаються розрахунки з дебіторами та кредиторями, визначається загальний фінансовий результат діяльності підприємства. Взаємозв'язок фінансового та виробничого обліку досягається з допомогою спеціальних контрольних рахунків.

Інтегрована система обліку забезпечує калькулювання собівартості окремих видів продукції та контроль витрат на її виробництво. Це досягається з допомогою „включення” рахунків виробничого обліку у загальну систему рахунків, в результаті чого вони кореспондують з рахунками фінансового обліку. Інтегрована система обліку базується на безперервному обліку запасів, тобто всі поточні зміни запасів сировини, готової продукції та виробництва відображаються на рахунках відповідних запасів.

Для українських підприємств найбільш доцільним є застосування

загальної або інтегрованої системи, виходячи з Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань та господарських операцій підприємств і організації, який прийнятий в Україні.

Прийняття оптимальних оперативних рішень та розробка правильної довгострокової стратегії можливі лише на основі своєчасної, повної, точної та достовірної інформації про результати та перспективи діяльності підприємства.

Формування та надання таких даних є головною задачею управлінського обліку. Спроектвана для максимального задоволення запитів менеджерів, інформаційна система кожного промислового підприємства має свою специфіку. Незалежно від цих особливостей, система обліку витрат передбачає таку організаційну модель, яка відповідає б достовірному та об'єктивному виявленню результатів господарської діяльності та контролю за ходом виробництва.

Однак технологічні та організаційні особливості виробництва, тривалість технологічного циклу, кількісні та якісні характеристики продуктів потребують різного сполучення способів та прийомів обліку виробничих витрат та калькулювання собівартості продукції.

Питання для самоконтролю

1. Охарактеризуйте етапи розвитку управлінського обліку.
2. Наведіть поняття управлінського обліку, його мету і завдання.
3. Назвіть та охарактеризуйте концепції управлінського обліку.
4. Оцініть співвідношення понять управлінського та виробничого обліку.
5. Що є предметом та методами управлінського обліку?
6. Дайте характеристику організації управлінського обліку в системі рахунків бухгалтерського обліку.
7. Які системи рахунків управлінського обліку ви знаєте?

Рекомендована література

1. Атамас П. Й. Управлінський облік: Навчальний посібник. – Д. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – С. 4 – 17.

2. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський управлінський облік / Ф. Ф. Бутинець, Л. В. Чижевська, Н. В. Герасимчук. - Житомир: ЖІТІ, 2000. - С. 7 – 29.

3. Голов С. Ф. Управлінський облік. - К.: Лібра, 2003. - С. 7 – 47.

4. Управлінський облік: Навчальний посібник / Л. В. Нападовська, О. А. Бакурова, В. М. Горностаєва, О. І. Мазіна, О. А. Московська, О. П. Кузьменко, А. М. Рєхачева, О. М. Кияшко, Н. І. Бузак, О. В. Фоміна; За заг. ред. Л. В. Нападовської. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2006. – С. 8 - 36.

Тема 2. Взаємозв'язок управлінського та фінансового обліку

2.1. Порівняння функцій, методів та цілей управлінського і фінансового обліку

Фінансовий і управлінський облік – це два види бухгалтерського обліку, тому вони мають спільні риси, оскільки використовують єдину інформаційну систему. Однак, управлінський облік має суттєві відмінності від фінансового, зорієнтованого традиційно на складання фінансової звітності, призначеної в першу чергу для зовнішніх користувачів. Враховуючи важливість ведення податкового обліку на вітчизняних підприємствах здійснимо порівняння управлінського, фінансового й податкового обліку за ознаками, наведеним у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Основні відмінності управлінського, фінансового й податкового обліку

Ознака порівняння	Управлінський облік	Фінансовий облік	Податковий облік
1	2	3	4
1.Обов'язковість ведення обліку	Залежить від рішення керівництва підприємства, здійснюється на підставі прийнятої підприємством облікової політики	Регулюється Законом України "Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні"	Строго регламентується законодавством: законами України "Про оподаткування прибутку підприємств", "Про ПДВ", "Про податок з доходу фізичних осіб" й ін.
2.Користувачі інформації	Обмежене коло працівників управлінського персоналу підприємства	Широке коло внутрішніх і зовнішніх користувачів	Управлінський персонал, власники, податкові органи

Продовження табл. 2.1

1	2	3	4
3. Точність інформації	При загальному точному підході допускаються приблизні оцінки (методи статистичного аналізу)	Точність, відхилення у відображенні даних незначні	Строго точна інформація, підвищені вимоги до точності
4. Об'єкти обліку й звітності	Центри відповідальності, окремі види продукції, окремі види витрат	Діяльність підприємства в цілому	База оподаткування
5. Ціль обліку	Надання інформації для планування, організації й контролю з метою забезпечення ефективності діяльності	Складання звітності для зовнішніх користувачів, у т.ч. про стан активів, капіталу, зобов'язань, доходів і витрат підприємства	Надання інформації для нарахування й сплати податків і зборів податковим органам
6. Принципи обліку	Корисність інформації для прийняття рішень	Загальноприйняті принципи обліку згідно П(с)БО №1	Суворо регламентація облікових процедур з боку держави
7. Базова структура (основа) ведення обліку	Залежить від цілей поставлених перед організацією обліку	Балансове рівняння: Активи = Капітал + Зобов'язання	Зіставлення валових доходів і валових витрат, податкових зобов'язань, податкового кредиту, розрахунок фіскальних платежів

Продовження табл. 2.1

1	2	3	4
8. Часовий аспект інформації	Одночасно з фактичними даними надається оцінка й прогнози на майбутнє	Відображення господарських операцій безпосередньо після їхнього здійснення	Формування даних відбувається не обов'язково в день здійснення операцій, а в основному на кінець звітного періоду
9. Вимірники обліку	Грошові, натуральні, трудові	Єдиний грошовий вимірник	Єдиний грошовий вимірник
10. Строки подання звітності	Залежно від облікової політики й потреб управлінського персоналу	У встановлений законодавством термін або на вимогу користувачів	У встановлений законодавством термін
11. Відповідальність за помилки	Дисциплінарна відповідальність	Адміністративна відповідальність	Адміністративна й кримінальна відповідальність
12. Елементи методів обліку	Комплекс методів як специфічних, так і застосовуваних в інших галузях економічної діяльності	Всі елементи методу: рахунку й подвійний запис, документація й інвентаризація, оцінка й калькуляція, баланс і звітність	Фіксація валових доходів і валових витрат, подвійний запис не застосовується
13. Групування витрат	За статтями калькуляції, способами включення в собівартість, за ступенем впливу обсягу виробництва на рівень витрат, за ступенем впливу інформації про витрати на прийняття рішень	За елементами витрат	За можливістю віднесення до складу валових витрат

Закінчення табл. 2.1

1	2	3	4
14. Ступінь відкритості інформації	Інформація має конфіденційний характер	Інформація відкрита, публічна	Надається тільки податковим органам, але не є комерційною таємницею
15. Порядок розрахунку фінансових результатів	Залежно від мети обліку розраховують прибуток або маржинальний дохід як результат діяльності окремого центру відповідальності	Фінансовий результат від всіх видів діяльності підприємства за звітний період відображається на рахунку прибутків і збитків	Оподатковуваний прибуток = Скоригований валовий дохід - валові витрати - амортизаційні відрахування
16. Зв'язок з іншими науками	Тісно пов'язаний з економікою, фінансами, економічним аналізом, математичною статистикою	Пов'язаний з економікою, але базується в основному на власному методі	Тісно пов'язаний з фінансовим обліком і ведеться тільки на підставі первинних даних фінансового обліку

Аналізуючи табл. 2.1. можна зробити наступні висновки щодо особливостей управлінського обліку:

- управлінський облік спрямований на майбутні результати, у зв'язку із чим поєднується із плануванням і прогнозуванням, використовує методи математичної й загальної статистики. Фінансовий і податковий облік реєструють факти й господарські операції, які вже відбулися, тобто спрямовані на правдиве відображення подій, що відбулися в минулому;

- управлінський облік не керується загальноприйнятими бухгалтерськими схемами й формами надання даних. Фінансовий і податковий облік має чітко регламентовані форми подання даних (форми звітності, податкові декларації);

- в управлінському обліку зосереджена увага на конкретних сегментах господарської діяльності, а не на всьому підприємстві в

цілому, як у фінансовому й податковому обліку;

- управлінський облік, на відміну від фінансового і податкового, не є обов'язковим, підприємство самостійно приймає рішення щодо доцільності його ведення;

- управлінський облік може вестися як централізовано, так і децентралізовано, у той час як фінансовий і податковий облік здійснюється загальною бухгалтерією підприємства.

Відмінними рисами управлінського обліку є й принципи його ведення. До них відносяться:

- принцип безперервності діяльності підприємства;
- використання єдиних для планування й обліку одиниць виміру;
- оцінювання результатів діяльності підрозділів підприємства з метою оцінки загальної ефективності господарської діяльності;
- наступність і багаторазове використання первинної й проміжної інформації з метою управління;
- формування показників внутрішньої звітності як основи комунікаційних зв'язків між рівнями управління;
- застосування бюджетного методу управління грошовими потоками;
- повнота й аналітичність, що забезпечують вичерпну інформацію про об'єкти обліку;
- періодичність, що відображає виробничий і комерційний цикли підприємства.

2.2. Сутність, види, обсяг і користувачі інформації в системі управлінського та фінансового обліку

Оскільки управлінський облік являє собою інтегровану у загальну систему менеджменту підприємства інформаційну систему, що характеризується зворотними зв'язками й гнучкістю, потрібно чітко представляти, яку інформацію система споживає на вході і яку видає на виході. Необхідно знати коло постачальників інформації і її споживачів. Для цього дамо визначення економічної інформації.

Економічна інформація - такий вид інформації, що послідовно й

повно відображає виробничо-господарську діяльність підприємства. Економічна інформація підрозділяється на: планову, нормативно-довідкову й облікову.

Планова інформація містить дані для вибору дій, які можуть бути використані в майбутньому. Основний зміст планово-економічної інформації становить техніко-економічне й оперативно-виробниче планування. Планом може бути охоплена діяльність будь-якого структурного підрозділу й підприємства в цілому. Важливим джерелом планової інформації є бюджети й кошториси.

Нормативно-довідкова інформація є сполучною ланкою між іншими видами економічної інформації. Склад нормативно-довідкової інформації визначається типом виробництва, номенклатурою й складністю виробів, що випускають, технологією й організацією виробництва, внутрішньовиробничим поділом праці, рівнем розвитку внутрішньогосподарських зв'язків. Джерелами нормативно-довідкової інформації є розроблена на підприємстві нормативна база, нормативна база, що застосовується в цілому по галузі, технологічна документація, що регламентує використання ресурсів (оперативно-технічні плани).

Облікова інформація являє собою потоки початкових відомостей, оброблені або неопрацьовані для прийняття рішень і складання фінансової й податкової звітності, тобто дані для реєстрації господарських операцій підприємства.

Управлінський облік працює з усіма видами інформації, фінансовий облік готує інформацію для внутрішніх і зовнішніх користувачів, використовуючи дані в основному облікової і нормативно-довідкової інформації.

Управлінський облік повинен надавати менеджерам не деталізовану, а узагальнену інформацію, що дозволяє швидко приймати рішення, а значить збільшувати швидкість обороту капіталу.

Підбиваючи підсумок вищевикладеному, слід зазначити, що, по-перше, система управлінського обліку на підприємстві повинна бути організована таким чином, щоб вона органічно входила в систему менеджменту на підприємстві й становила підсистему управління витратами. По-друге, вона повинна оперувати з такою системою по якості й обсягу інформації, яка б полегшувала й робила б швидшим, а не

навпаки - прийняття управлінських рішень. І, по-третє, ухвалюючи рішення щодо збору й обробки інформації й організації, спрямованої на це облікової політики, варто зіставити витрати на одержання й обробку інформації й результат, для досягнення якого вона використовується тобто інформація не повинна бути занадто дорогою.

2.3. Особливості застосування первинних документів для управлінського та фінансового обліку

У відповідності з Законом України „Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” від 16 липня 1999 р. **первинний документ** – це документ, що містить відомості про господарську операцію і підтверджує її здійснення. Він є підставою для бухгалтерського обліку господарських операцій. Первинний документ має бути складений при здійсненні господарської операції, а якщо це неможливо – безпосередньо після її завершення. Для контролю та упорядкування обробки даних на основі первинних документів можуть складатись зведені облікові реєстри.

Як показує аналіз, на вітчизняних підприємствах існує проблема дублювання бухгалтерського та оперативно-технічного документообігу, тобто інформаційних потоків, необхідних керівникам операційних підрозділів для планування і регулювання доручених їм операцій. Можливість використання сучасних інформаційних технологій, які дають можливість на базі одних первинних документів групувати інформацію у різних розрізах, необхідних для виконання тих чи інших функцій управління, дозволяють знизити або ліквідувати дублювання оперативно-технічного та бухгалтерського документообігу.

Оскільки бухгалтерський облік на підприємствах є чітко регламентований різними законодавчими та нормативно-правовими актами, то і система первинної документації бухгалтерського обліку та порядок її ведення також є регульованим. Для відображення кожної господарської операції в бухгалтерському обліку передбачені певні первинні документи.

Так, до підрозділу постачання надходять товарно-матеріальні цінності та основні засоби, які супроводжуються накладними (ф. №М-20), товарно-транспортними накладними (ф. №1-ТН), податковими накладними, рахунками-фактурами. Безпосередньо на складі на основі отриманих документів для обліку матеріалів відкриваються карточки складського обліку (ф. №М-12), реєстри цих карточок та документи, які відповідають цілям оперативного управління та контролю. Це можуть бути таблиці для перевірки та порівняння залишків і руху матеріалів з бухгалтерією та виробничим управлінням (зведений звіт про наявність матеріалів; заборгованість постачальникам). Стосовно основних засобів, на складі відкривається інвентарна картка для кожного об'єкту основних засобів(ф. №ОЗ), створюються описи карток (ф. №ОЗ-7), а також ведуться картки обліку руху основних засобів (ф. №ОЗ-8).

Ці документи слугують для контролю наявності та руху основних засобів та звірки даних з бухгалтерією і виробничим підрозділом. Отже, в підрозділі постачань, безпосередньо склад є місцем контролю за наявністю та рухом основних засобів та товарно-матеріальних цінностей.

Відпуск товарно-матеріальних цінностей у виробництво здійснюється з допомогою лімітно-забірних карт (ф. №М-8, М-9), накладних-вимог (ф. №М-11), вимог на понадлімітний відпуск. Вимоги на понадлімітний відпуск є сигнальними документами, які свідчать про відхилення у процесі виробництва, на що необхідно звернути увагу і проаналізувати причини їх виникнення. Введення в експлуатацію основних засобів здійснюється на основі Акту прийому-передачі (ф.№ОЗ 1). Процес виробництва забезпечується робітниками з допомогою підрозділу з соціальних питань. При прийнятті на роботу керівник видає Наказ про прийняття на роботу (ф.№П-1), потім на кожного робітника відкривається особова картка (ф.№П-2). На основі особових карток розробляється опис працюючих на підприємстві, з зазначенням якісних характеристик персоналу (кваліфікація, стаж, розряд та ін.). Ці дані служать для контролю за кількістю та кваліфікаційною характеристикою персоналу на підприємстві.

До початку процесу виробництва продукції, відділом з фінансово-економічних питань розробляється планова калькуляція виробів та встановлюється план виробництва продукції за кількістю та асортиментом. У процесі виробництва ведеться облік всіх витрат, пов'язаних безпосередньо з виробництвом та його обслуговуванням. Облік праці на виробництві ведеться у таблиці обліку робочого часу (ф. №П-12 та №П-13), рапорті про виробіток (ф. №П-22), маршрутному листі, листку на доплату (ф. № П-48), листку про простої (ф. №П-16). Наявні на виробництві основні засоби фіксуються у інвентарних списках (ф. №ОЗ-9). Час роботи основного засобу фіксується в картці обліку відпрацьованого часу устаткування. В разі виникнення необхідності у ремонті або модернізації об'єкту основних засобів, його виконує підрозділ з технічних питань. Виконані роботи оформлюються Актом прийомки-здачі відремонтованих, реконструйованих та модернізованих об'єктів (ф. №ОЗ-2). Після закінчення виробничого процесу з виробництва надходить готова продукція і складається її фактична калькуляція, з допомогою якої проводиться контроль здійснених на виробництві витрат. У разі виникнення браку складається Акт про брак, в якому фіксуються всі витрати, пов'язані з виготовленням забракованих виробів, визначаються винні за допущений брак особи. Після закінчення виробничого процесу готова продукція надходить на склад з супровідними документами – накладними. На складі облік готової продукції ведеться у картках складського обліку за найменуваннями і гатунками (номенклатурними номерами) до того часу, поки не буде реалізована. При реалізації продукції між підприємством і покупцем складається договір на придбання продукції, після чого виписується накладна на відпуск товарно-матеріальних цінностей, товарно-транспортна накладна, податкова накладна, рахунок-фактура. У бухгалтерії ведуть відомість (книгу) залишків готової продукції, з якою звіряються дані складу готової продукції по реалізації та залишкам нереалізованої продукції. Документи, якими оформлюються різні господарські операції, що здійснюються на підприємстві надходять до бухгалтерії, де оброблюються, узагальнюються у зведені документи, на основі яких потім складається звітність підприємства.

Що стосується документації управлінського обліку, то щодо неї відсутнє будь-яке законодавче регулювання, тому обсяг інформації і порядок її надання розробляється самостійно підприємством. Інформаційною базою для прийняття управлінських рішень, безумовно є первинні документи бухгалтерського обліку, однак вони потребують певної обробки для того, щоб згрупувати інформацію, надати їй зручного вигляду для передачі керівництву.

Управлінські документи призначені для внутрішнього прийняття рішень; в них відображаються минулі, теперішні події та прогнозні дані на майбутнє; дані у таких документах наводяться у зручній та своєрідній формі; вони є конфіденційними; не обумовлюються юридичними нормами; існують для задоволення потреб підприємства; часто складаються у реальному масштабі часу або на короткий термін.

Основні документи, що використовуються в управлінському обліку наведені на рис. 2.1.

	ПОСТАЧАННЯ	ВИРОБНИЦТВО	ПРОДАЖ
Перелік основних даних	Постачальники	Виробниче устаткування	Ринок продукції
	Потреба у матеріалах		Покупці
	Рівень матеріальних запасів	Потреба у матеріалах	Запас готової продукції
	Розміщені замовлення на матеріали	Потреба у робочій силі	Незавершене виробництво
	Кредиторська заборгованість		Дебіторська заборгованість
Основні управлінські документи	Звіт про запаси сировини	Звіт про виробниче устаткування	Звіт про запаси готової продукції
	Звіт про потреби у матеріалах	Звіт про мінімальний рівень запасів	Звіт про незавершене виробництво
	Звіт про кредиторську заборгованість	Звіт про виготовлену продукцію	Звіт про продажі
			Звіт про дебіторську заборгованість
	Зведений звіт про рух грошових коштів		

Рис. 2.1. Основні документи системи управлінського обліку

Звіт про запаси сировини та готової продукції – показує рівень запасів сировини і готової продукції, їх придатність та мінімально допустимий рівень, що базується на продажах та виробничих потребах.

Звіт про виробниче устаткування – показує характеристики наявного виробничого устаткування, його стан, потужність та потребу у вдосконаленні, ремонті або заміні.

Звіт про потреби у матеріалах – показує необхідну для підприємства кількість матеріалів з урахуванням виробничих потреб та обов'язкових запасів.

Звіт про мінімальний рівень запасів – показує розрахунок мінімального рівня запасів з урахуванням обсягів виробництва, термінів постачання та інших умов, а також фактичну величину запасів на певну дату.

Звіт про незавершене виробництво – відображає величину витрат, що понесені на виробництво продукції, яке є незавершеним на певну дату.

Звіт про продажі – показує, як продається кожний вид продукції. Може також вказувати відносну важливість кожного великого покупця для підприємства.

Звіт про кредиторську заборгованість – показує, які суми підприємство повинно оплатити своїм постачальникам і коли мають бути здійснені платежі.

Звіт про виготовлену продукцію – аналізує виробництво кожного виду продукції і порівнює його з планом виробництва.

Звіт про дебіторську заборгованість – показує, які суми винні підприємству його клієнти. Звіт може вказувати, коли очікується платіж, і якщо він прострочений, то на який період часу.

Зведений звіт про рух грошових коштів – показує надходження та використання грошових коштів у розрізі діяльності підприємства.

Питання для самоконтролю

1. Назвіть спільні та відмінні риси управлінського, фінансового та податкового обліку.
2. Охарактеризуйте принципи управлінського обліку.
3. Дайте характеристику користувачам облікової інформації.
4. Визначте сутність та види економічної інформації.
5. Вкажіть особливості застосування первинних документів для управлінського та фінансового обліку.

Рекомендована література

1. Атамас П. Й. Управлінський облік: Навчальний посібник. – Д. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – С. 6 – 8.
2. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський управлінський облік / Ф. Ф. Бутинець, Л. В. Чижевська, Н. В. Герасимчук. - Житомир: ЖІТІ, 2000. - С. 8 – 14.
3. Добровський В.М., Гнилицька Л.В., Коршикова Р.С. Управлінський облік: Навч. посібник / За ред. В.М. Домбровського. – К.: КНЕУ, 2005. – С. 13 – 15.
4. Николаева О.Е., Шишкова Т.В. Управленческий учёт. Изд. 4-е, дополн. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – С. 16 – 20.

Тема 3. Склад витрат виробництва. Їх загальна класифікація й поведінка

3.1. Законодавчі та нормативні акти, що визначають склад витрат виробництва

Основним нормативним документом, який визначає правові засади регулювання, організації, ведення бухгалтерського обліку та складання фінансової звітності в Україні, є Закон України „Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” від 16 липня 1999р. Що стосується витрат виробництва, то вони регулюються і спираються при своєму визначенні на цей закон.

Також одним із основних нормативних документів є Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 „Витрати”, який містить загальні положення, принципи визнання, склад та порядок відображення в бухгалтерській звітності витрат підприємства. П(с)БО 16 є повним відображенням сутності витрат, дає їм повну характеристику, вказує склад виробничої собівартості продукції, загальновиробничих, адміністративних, збутових та інших операційних витрат.

У податковому обліку використовують поняття „валові витрати”, які, відповідно до ст. 5 Закону України „Про оподаткування прибутку підприємства” від 22 травня 1997 року № 283/97-ВР (зі змінами та доповненнями), являють собою суму будь-яких витрат платника податку у грошовій, матеріальній або нематеріальній формах, здійснюваних як компенсація вартості товарів (робіт, послуг), які купуються (виготовляються) таким платником податку для їх подальшого використання у власній господарській діяльності. Валові витрати визначаються за правилом першої події з метою обчислення розміру оподаткованого прибутку і на передають зміст поняття „витрати виробництва” з точки зору процесу виробництва. Адже, вартість запасів придбаних для виробництва певної продукції відображається у складі валових витрат одразу після їх оприбуткування на складі, або ж за фактом оплати. А, на витрати виробництва такі видатки відносяться в міру їх списання зі складу на виробництво.

Управлінський облік законодавчо не регламентується, тому не має офіційно затвердженого поняття, яке б відтворювало зміст категорії „витрати виробництва” в управлінському аспекті. В Методичних рекомендаціях з формування собівартості продукції (робіт, послуг) підприємств затверджених наказом Державного комітету промислової політики України від 2 лютого 2001 р. №47 для підприємств промислової політики в п.15 зазначається, що витрати на виробництво продукції створюють виробничу собівартість продукції (робіт, послуг) і у виробничій сфері до таких витрат належать усі витрати, пов'язані з функцією виробництва продукції. У цьому положенні наведено повний склад витрат виробництва та порядок їх включення у собівартість продукції.

Крім того існують галузеві інструкції щодо планування, обліку витрат та калькулювання собівартості, які відображають особливості складу та обліку витрат за окремими галузями.

3.2. Поняття собівартості продукції. Види собівартості й цілі їх обчислення та використання. Поняття повної собівартості продукції

Собівартість продукції (робіт, послуг) – це вартісна оцінка використаних у процесі виробництва продукції (робіт, послуг) природних ресурсів, сировини, матеріалів, палива, енергії, основних засобів, трудових ресурсів, а також інших витрат на її виробництво та реалізацію.

На практиці виділяють такі види собівартості:

технологічна собівартість – витрати на сировину, матеріали, паливо, енергію, витрачені у процесі виготовлення продукції, плюс безпосередньо пов'язані з виготовленням продукції витрати на оплату праці з нарахуваннями і витрати, пов'язані з утриманням та експлуатацією обладнання; всі ці витрати є прямими, тобто безпосередньо пов'язаними з випуском продукції;

виробнича собівартість продукції включає в себе прямі матеріальні витрати, прямі витрати на оплату праці, інші прямі витрати, змінні та постійні розподілені загальновиробничі витрати;

повна собівартість продукції являє собою суму виробничої собівартості продукції та комерційних і адміністративних витрат за

період. Оскільки комерційні та адміністративні витрати є витратами періоду і відносяться на собівартість реалізованої продукції, то, по суті повна собівартість є собівартістю реалізованої продукції.

Склад виробничої собівартості визначений П(С)БО 16 „Витрати”, а отже саме вона використовується у бухгалтерському обліку та звітності.

Повна собівартість продукції використовується, в основному, для ціноутворення.

Окрім видів існують також форми собівартості, які може набувати кожен її вид.

1. Планова собівартість – визначає роботу підприємства на певний плановий період. Як правило, планова собівартість розраховується на рік з поділом на квартали. В її основі лежать норми витрат різних видів ресурсів.

2. Нормативна собівартість – розраховується на основі поточних норм витрат матеріальних та трудових ресурсів стільки разів на рік, скільки разів відбувається зміна даних норм та нормативів. На початку року вона може бути вище планової собівартості, а у кінці – нижче неї. Нормативна собівартість використовується на тих підприємствах, де використовується нормативний метод обліку витрат та калькулювання собівартості продукції.

3. Звітна (фактична) собівартість – визначається фактичними витратами на виробництво та реалізацію продукції і характеризує ступінь виконання плану за звітний період. Відхилення звітної собівартості від планової виникає, перш за все, з причин, обумовлених незадовільною роботою самого підприємства, оскільки у даному випадку мають місце реальні втрати від простоїв, браку або нестач, що виникають. Крім того, відхилення звітної собівартості від планової може бути пов'язане з причинами, що безпосередньо не залежать від діяльності підприємства (зміна цін на сировину і матеріали, тарифів на електроенергію, норм амортизаційних відрахувань та ін.).

3.3. Класифікація витрат. Вичерпані та невичерпані витрати.

Калькуляційні одиниці

В основу класифікації витрат покладені різні цілі узагальнення

інформації. У класифікації витрат виділяють 3 напрямки:

класифікація витрат з метою оцінки запасів і визначення фінансового результату;

для прийняття рішень;

з метою контролю управління.

З метою оцінки запасів і фінансового результату витрати розділяють на:

- вичерпні та невичерпні;
- елементи витрат і калькуляційні статті витрат;
- виробничі й невиробничі;
- елементні й комплексні;
- витрати на продукцію й витрати періоду;
- прямі й непрямі;
- основні й накладні.

Класифікація витрат на вичерпні та невичерпні базується на визначенні витрат і запасів, які дані в П(с)БО 9 і П(с)БО 16. Слід враховувати, що витрати підприємства, уречевлені в запасах, не є витратами підприємства до моменту їхнього списання при нарахуванні доходу, що виник.

Вичерпними називаються витрати, які зафіксовані (спожиті) для одержання доходу у звітному періоді або ухвалено рішення про неможливість їхнього використання для одержання доходу (не спожиті, але втратили вартість).

Невичерпані - витрати, уречевлені в запасах (активах) підприємства.

Поділ витрат на виробничі та невиробничі має на увазі, що списання активів при їхній реалізації здійснюється по виробничій собівартості, тобто П(с)БО чітко обумовлює поняття й склад виробничої собівартості, куди включаються **витрати за наступними елементами:**

- матеріальні витрати;
- витрати на оплату праці;
- соціальні відрахування;
- амортизація;
- інші витрати.

Виробнича собівартість визначається по реалізованих активах в остаточному варіанті тільки в момент їхнього списання. Основна частина виробничої собівартості складається із прямих виробничих витрат, тобто витрат, які безпосередньо виникають у процесі виробництва й можуть бути прямо віднесені на собівартість виробу. Такі витрати калькуються по дебету рахунка 23. Виробничі непрямі витрати калькуються по дебету рахунка 91. Для розрахунку собівартості реалізованих товарів використовується наступна схема розрахунку:

Запаси товарів на початок періоду + собівартість придбаних товарів - запаси на кінець періоду = **собівартість реалізованих товарів** (3.1)

Різниця між чистим доходом від реалізації (рядок 010 форми 2 мінус рядок 011) і собівартістю реалізованих товарів (витрати по рахунках 901, 902, 903) формує в обліку підприємства показник валового доходу. Валовий дохід підприємства мінус операційні витрати формує показник операційного доходу.

Аналогічно розраховується величина операційного доходу й у процесі виробництва, з тією різницею, що замість показника собівартості реалізованих товарів використовується показник собівартості виробленої продукції (рахунки 901, 903):

Залишок НЗВ на початок періоду + витрати на виробництво в періоді - залишок НЗВ на кінець періоду = **собівартість виробленої продукції** (3.2)

До **невиробничих витрат** відносять витрати на збут (рахунок 93), адміністративні витрати (рахунок 92), інші витрати (рахунок 94).

Комплексні й елементні витрати розділяються залежно від об'єктів калькулювання (калькуляційних одиниць) і центрів виникнення витрат, з їхнім розподілом за елементами.

Під **калькуляційною одиницею** розуміють одиницю вимірювання окремих видів продукції (робіт, послуг), собівартість яких

визначається: штука, комплект, упаковка, м², кілограм, тонна, умовна одиниця тощо.

В українській системі бухгалтерського обліку така класифікація чітко простежується при заповненні 2 розділу форми 2 "Витрати за елементами". Тобто підприємства, що використовують 8 клас рахунків, відразу одержують комплексну інформацію про витрати за економічними елементами.

3.4. Витрати на продукцію й витрати періоду. Прямі та непрямі, основні та накладні, релевантні та нерелевантні, постійні, змінні та інші витрати

Витрати на продукцію - витрати, пов'язані з виробництвом готової продукції, виконанням робіт (послуг) або витрати, пов'язані із придбанням товарів для реалізації. У виробничій сфері до таких витрат відносяться матеріальні витрати, зарплата виробничих робітників, амортизація фондів виробничого призначення, тобто витрати, безпосередньо пов'язані з виробництвом.

Витрати періоду - це витрати, які не включаються в собівартість продукції й запасів і розглядаються як витрати того періоду, у якому вони були здійснені, тобто даний випадок попадає під дію не П(с)БО 9 "Запаси", а П(с)БО 16 "Витрати".

Виробничі підприємства до складу витрат періоду відносять витрати на управління, маркетинг, розробку й підготовку продукції до випуску, тобто витрати, акумульовані на рахунках 92, 93, 94, а також частина нерозподіленої суми 91 рахунку. На торговельних підприємствах витратами періоду є витрати, пов'язані з комплексом заходів по реалізації товарів.

Прямі витрати - це витрати, які можуть бути віднесені безпосередньо до певного об'єкта витрат економічно доцільним шляхом.

Непрямі витрати - це витрати, які не можуть бути віднесені до певного об'єкта витрат економічно доцільним шляхом.

Вираз "економічно доцільним шляхом" означає, що при рішенні питання про віднесення витрат до певного об'єкта (включенні витрат у

собівартість калькуляційної одиниці на будь-якому етапі) варто керуватися принципом співвідношення витрат і вигід. Якщо для підприємства дорожче розподіляти інформацію про витрати на кожен конкретний вид виробу (калькуляційну одиницю), то доцільніше й дешевше розподілити непрямі витрати пропорційно прямим (тобто визначити собівартість непрямим шляхом).

Основні витрати - це сукупність прямих витрат на виробництво продукції. У національному бухгалтерському обліку така класифікація зустрічається в П(с)БО 16, де основні витрати ділять на три групи: прямі матеріальні витрати, прямі витрати на оплату праці та інші прямі витрати.

Накладні витрати - витрати, пов'язані із процесом виробництва, які не можуть бути віднесені у вартість певного виробу (калькуляційної одиниці) економічно доцільним способом. Виробничі накладні витрати відповідно до П(с)БО 16 розподіляються між об'єктами калькулювання пропорційно обраній базі. Прикладом накладних витрат є: непряма зарплата, витрати на утримання і ремонт будівель, амортизація й страхування основних засобів, використовуваних у виробничому процесі, орендна плата, оплата комунальних послуг.

Для прийняття управлінських рішень доцільно розрізняти витрати:

- релевантні й нерелевантні;
- постійні й змінні;
- маржинальні й середні;
- дійсні й можливі.

Релевантні витрати - це витрати, які можуть бути змінені внаслідок прийняття рішення.

Нерелевантні витрати - це витрати, які не залежить від прийняття рішення.

Різниця між витратами, які виникають при прийнятті альтернативних рішень, називають **диференційними витратами**.

Варто враховувати, що поділ витрат на релевантні й нерелевантні індивідуальний в кожній конкретній господарській ситуації.

Постійні витрати - ті, які практично не змінюються зі зміною обсягу діяльності.

Змінні - витрати, загальний обсяг яких збільшується або зменшується прямо пропорційно зміні обсягу діяльності.

Однак, важливо розуміти, що всі витрати змінюються при критичних змінах обсягу діяльності, і таким чином, більш коректно говорити про умовно-постійні й умовно-змінні витрати.

Як приклад умовно-постійних витрат можна назвати витрати на виробництві на освітлення, опалення, водовідведення, оренду виробничого приміщення. Умовно-змінними витратами на виробництві є матеріальні витрати, витрати на оплату праці виробничих робітників, частина загальноновиробничих витрат.

Постійні витрати є такими тільки в межах релевантного діапазону діяльності й певного часу.

Релевантний діапазон - це діапазон діяльності, у межах якого зберігається взаємозв'язок між величиною витрат та їхнім фактором.

Слід зауважити, що змінні витрати на одиницю обсягу діяльності (питомі змінні витрати) є величиною постійною, оскільки вони визначаються технологічними потребами, в той час як загальна сума змінних витрат змінюється пропорційно зміні обсягу діяльності. Питомі змінні витрати залишаються постійними в межах релевантного діапазону.

Постійні витрати на одиницю обсягу діяльності (питомі постійні витрати) навпаки є змінними, оскільки загальна сума їх в межах релевантного діапазону не змінюється, то при зростанні обсягу діяльності, їх сума на одиницю буде зменшуватись, а при зменшенні обсягу діяльності – збільшиться. Графічно ця залежність представлена на рис. 3.1.

Витрати на виробництво додаткової одиниці продукції називають **маржинальними витратами**. Наприклад, якщо при виготовленні 20 одиниць продукції витрати підприємства становлять 500 грн., а при виробництві 21 одиниць - 530 грн, то маржинальні витрати на одиницю становлять 30 грн, а середні – 25,24 грн.

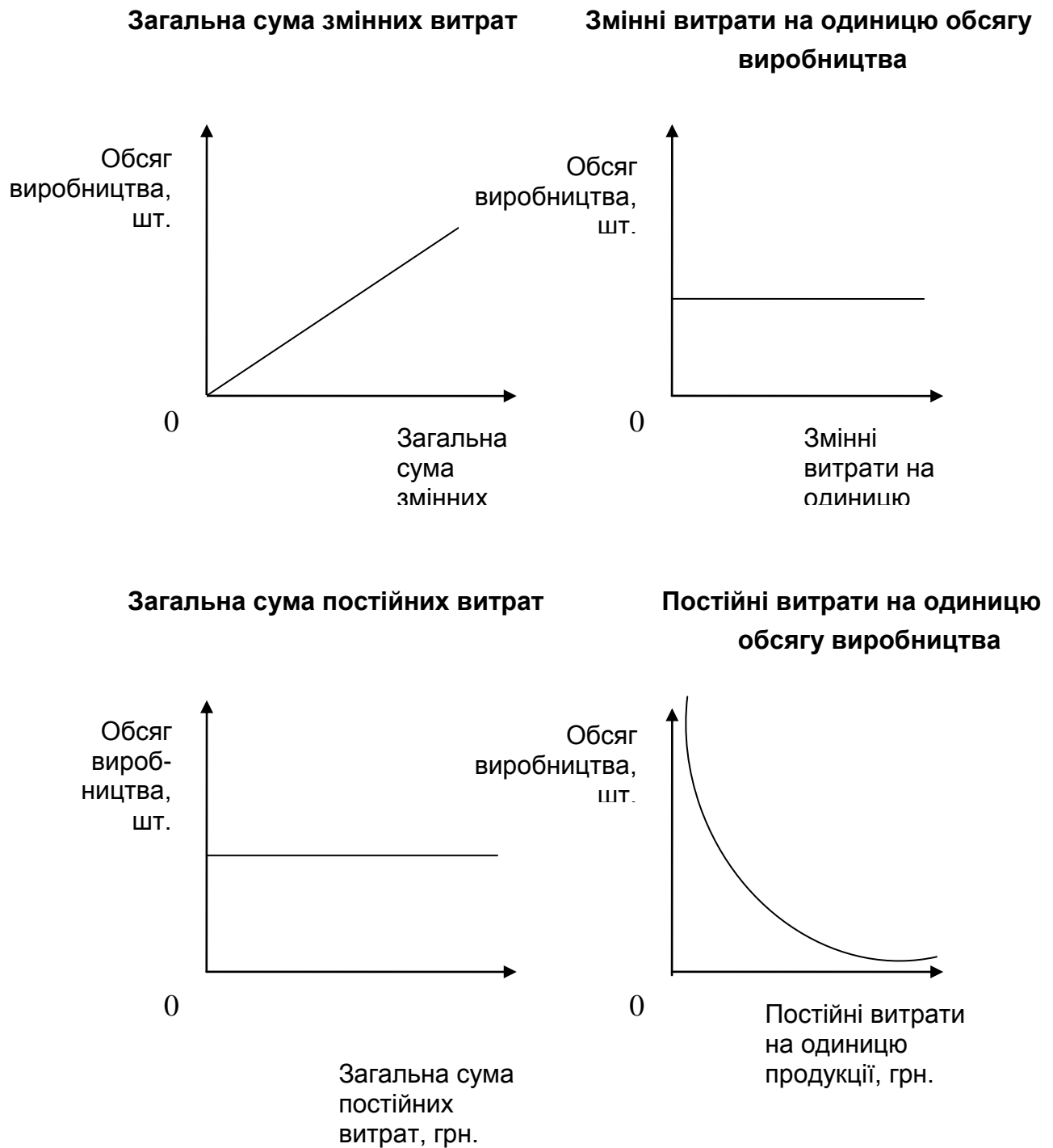


Рис.3.1. Залежність змінних і постійних витрат від обсягу виробництва

Витрати на виробництво додаткової одиниці продукції називають маржинальними витратами. Наприклад, якщо при виготовленні 10 одиниць продукції витрати підприємства становлять 1500 грн., а при виробництві 11 одиниць - 1600 грн., то маржинальні витрати на одиницю становлять 100 грн., а середні - 145,45 грн.

Дійсними називаються витрати, які вимагають сплати грошей або витрати інших активів і відображаються в бухгалтерських регістрах.

Можливі витрати - це втрачена вигода, якщо вибір одного напрямку дії вимагає відмовитися від альтернативного рішення.

З метою контролю виконання управлінських рішень виділяють контрольовані й неконтрольовані витрати.

Контрольовані витрати - це витрати, рівень яких керівник може безпосередньо контролювати й значно впливати на їхню величину шляхом прийняття управлінських рішень.

Неконтрольовані витрати - це витрати, на рівень яких керівник не може вплинути.

Поділ витрат на контрольовані та неконтрольовані залежить від рівня менеджменту, тобто ті самі витрати для керівника більш високого рівня (директор) є контрольованими, а для керівника більш низького рівня (начальник цеху) виявляються неконтрольованими.

3.5. Поведінка витрат. Способи управління поведінкою витрат.

Поняття функції витрат і методи визначення функції витрат

Під **поведінкою витрат** розуміють характер реагування витрат на зміни в діяльності підприємства.

Зміни в складі й величині витрат відбуваються під впливом певних подій й операцій, які мають місце в процесі господарської діяльності. Тому діяльність, що впливає на витрати, називають **фактором витрат**.

Приклади факторів витрат для різних видів господарської діяльності наведені в табл. 3.1.

З погляду управління поведінкою витрат їх доцільно розділити на витрати, що виникають в умовах роботи на нормальних потужностях і витрати, що виникають у результаті зміни умов роботи в порівнянні з нормальною потужністю.

Витрати підприємства, пов'язані з роботою в умовах нормальної

потужності називають **обов'язковими**, витрати, які підприємство несе в умовах відхилення від нормальної потужності - **дискретними** (випадковими).

Дискретні витрати виникають протягом певного періоду часу (тобто є періодичними) і в результаті конкретного управлінського рішення, вони пов'язані насамперед зі змінами рівня виробництва або збуту продукції.

Таблиця 3.1

Приклади факторів витрат для різних видів діяльності

Вид діяльності	Фактори витрат
Дослідження і розробки	Кількість проектів Технічна складність проектів
Проектування продукції, послуг	Кількість виробів Кількість складових частин виробу
Виробництво	Обсяг виробництва Кількість переналагоджень устаткування Основна зарплата Прямі матеріальні витрати Нормальна потужність
Маркетинг	Дохід Кількість продавців Кількість рекламних оголошень
Доставка	Кількість замовників Тривалість перевезень Об'ємні характеристики вантажу
Обслуговування клієнтів	Кількість замовлень Час обслуговування
Управління	Кількість замовлень Кількість персоналу Кількість відмовлень замовникам Обсяг реалізації

Для того, щоб управляти витратами, необхідно вивчити їх

поводження й побудувати їхню функцію.

Функція витрат - це математичний опис взаємозв'язку витрат і їхнього фактора.

У загальному вигляді функція витрат може бути записана як:

$$Y = a + bx, \quad (3.3)$$

де: Y - рівень витрат;

a – постійні витрати;

b - змінні витрати, що доводяться на одиницю фактора витрат;

x – кількісно описаний фактор витрат.

Найпоширеніші наступні методи побудови функції витрат:

- метод аналізу облікових даних (бухгалтерський);
- кваліфікаційний (технологічний);
- метод вищої-нижчої точки;
- метод візуального пристосування.

Метод аналізу облікових даних передбачає розподіл витрат у бухгалтерському обліку на змінні й постійні щодо обраного фактора на підставі даних рахунків бухгалтерського обліку. Його застосування зручно продемонструвати на прикладі даних, наведених у табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Облікові дані для побудови функції витрат при обсязі випуску продукції 300 одиниць

Стаття витрат	Загальні витрати (y), грн	Постійні витрати (a), грн	Змінні витрат, грн	Змінні витрати на одиницю продукції (b), грн.
1	2	3	4	5
Сировина і матеріали	40000	-	40000	133,33
Заробітна плата виробничих робітників з відрахуваннями	24000	10000	14000	46,67
Витрати на експлуатацію устаткування	12230	8800	3430	11,43

Закінчення табл. 3.2

1	2	3	4	5
Загальновиробничі витрати	9000	5900	3100	10,33
Адміністративні витрати	8789	8789	-	-
Витрати на збут	12000	8250	3750	12,5
Всього	106019	41739	64280	214,26

За результатами проведеного аналізу функція витрат буде мати вигляд: $Y = 41739 + 214,26X$

Розрахуємо на основі отриманої функції величину витрат, якщо планується збільшити випуск виробленої продукції до 350 шт. При цьому умовно-постійні витрати будуть перебуває в наступному релевантному діапазоні, збільшившись на 5000 грн.

$$Y = 46739 + 214,26 \times 350 = 121730 \text{ грн.}$$

Кваліфікаційний (технологічний) аналіз - це системний аналіз функцій діяльності підприємства з метою визначення технологічного взаємозв'язку між витратами ресурсів і результатом діяльності, тобто свого роду функціонально-вартісної аналіз.

Оскільки даний аналіз вимагає детального вивчення всіх операцій, обґрунтованого висновку щодо їхньої доцільності, визначення необхідних операцій, потреби ресурсів й оцінки адекватності їх використання, його проведення відрізняється порівняльною трудомісткістю, він вимагає значних витрат часу й засобів. Однак перевагою такого аналізу є те, що він орієнтований на майбутні операції, а не на вивчення минулої діяльності.

Метод вищої-нижчої точки базується на основі даних аналізу діяльності в минулих звітних періодах і у певній мірі на інтуїції менеджера, що проводить цей аналіз. Це й спричиняє певні недоліки цього методу, однак завдяки своїй простоті й зручності у використанні він широко застосовується на практиці. Метод передбачає визначення функції витрат на основі припущення, що змінні витрати є різницею між загальними витратами при вищій та нижчій точках спостереження.

Розглянемо застосування цього методу на конкретному прикладі. Визначимо взаємозв'язок між витратами на обслуговування

устаткування й часом роботи цього устаткування. Дані для аналізу наведені в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Вихідні дані для визначення функції витрат методом вищої-нижчої точки

Дата	Час роботи устаткування, машино-год. (X)	Витрати на обслуговування устаткування, грн. (Y)
01.02	150	34000
02.02	170	38000
03.02	150	34000
04.02	160	36000
05.02	130	30000
09.02	120	28000
10.02	140	32000
11.02	160	36000
12.02	180	40000
15.02	170	38000

При збільшенні часу роботи устаткування на 60 машино-годин (180–120) загальні витрати зросли на 12000 грн. (40000–28000). Таким чином, вважаючи дане припущення вірним, змінні витрати на 1 машино-годину складають: $12000 : 60 = 200$ грн.

Виходячи з цього, постійні витрати дорівнюють:

$$40000 - (180 \times 200) = 40000 - 36000 = 4000 \text{ грн.},$$

$$\text{або: } 28000 - (120 \times 200) = 28000 - 24000 = 4000 \text{ грн.}$$

Таким чином, функція витрат у даному випадку має вигляд:

$$Y = 4000 + 200 X$$

Графічно ця функція витрат зображена на рис. 3.2.

Застосування даного методу має "пастку", у яку може потрапити дослідник, що не інтерпретував отримані результати графічно, оскільки нетипова вища (нижча) точка може "розгорнути" теоретичну пряму від досліджуваної області, як продемонстровано на рис. 3.3.

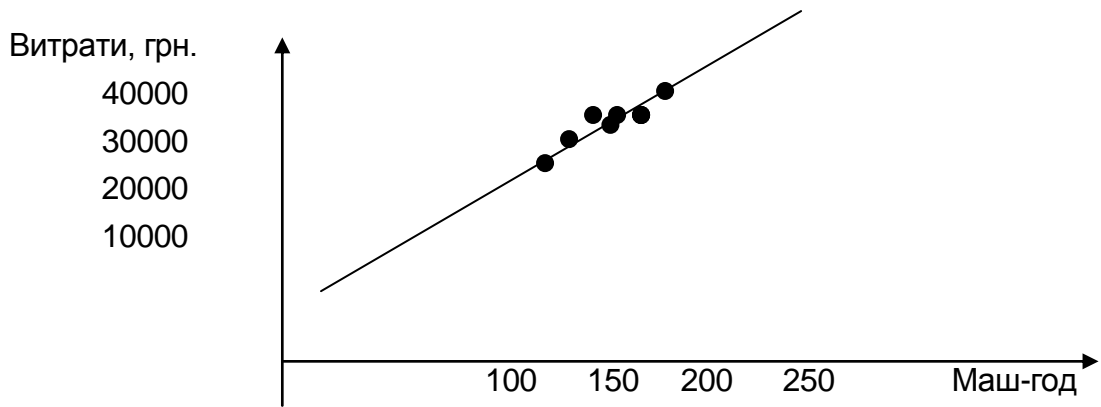


Рис. 3.2. Лінія функції витрат, визначена методом вищої-нижчої точки

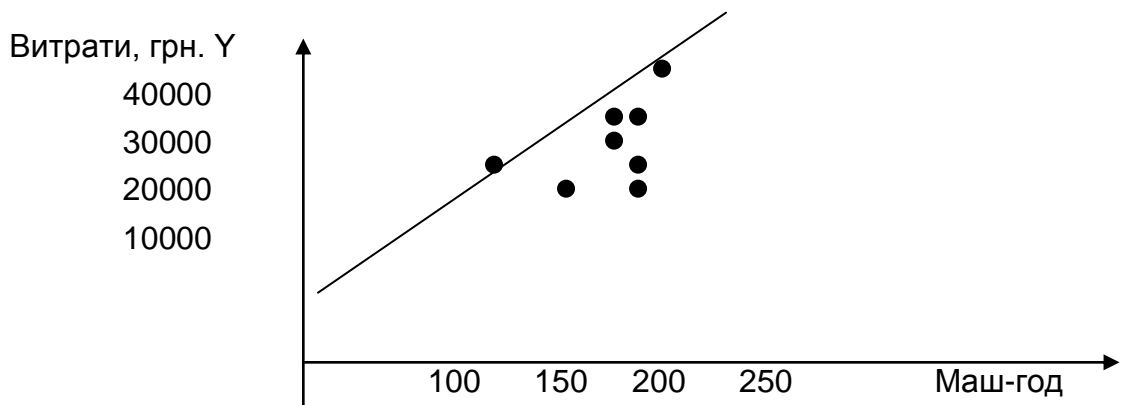


Рис. 3.3. Пастка методу вищої-нижчої точки

Для того, щоб грамотно використати даний метод варто спочатку нанести фактичні точки на графік і, виявивши нетипові, сильно відхилені точки, виключити їх з вибірки.

Метод візуального пристосування - це графічний підхід до визначення функції витрат, при якому аналітик візуально проводить пряму лінію, беручи до уваги всі точки витрат. При цьому перетинання прямої лінії з віссю ординат буде говорити про рівень умовно-постійних витрат. При всьому суб'єктивізмі даного методу він дозволяє уникнути недоліків, пов'язаних із застосуванням методу вищої-нижчої точки.

Вважають, що метод **кореляційного аналізу** недоцільно застосовувати прямо, тому що в результаті буде отримана функція залежності витрат від обсягу виробництва без поділу витрат на змінні й

постійні. Цей метод прийнятний для аналізу, але не підходить для цілей прогнозування. Більш точна залежність між обсягом витрат і питомою вагою умовно-постійних витрат, умовно-змінними витратами й обсягом виробництва може бути отримана шляхом застосування методу множинної кореляції, однак, у цьому випадку як результат буде отримана не функція витрат, а функція, що показує вплив на величину витрат їхньої структури й обсягу випуску продукції.

Питання для самоконтролю

1. Назвіть законодавчі та нормативні акти, що визначають склад витрат виробництва.
2. Вкажіть сутність, види та склад собівартість продукції.
3. Охарактеризуйте форми собівартості продукції.
4. Класифікація витрат з метою оцінки запасів і визначення фінансового результату.
5. Класифікація витрат для прийняття рішень.
6. Класифікація витрат з метою контролю керування.
7. Поведінка витрат, способи управління поведінкою витрат.
8. Поняття функції витрат та методи її побудови.

Рекомендована література

1. Атамас П. Й. Управлінський облік: Навчальний посібник. – Д. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – С. 34 – 45.
2. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський управлінський облік / Ф. Ф. Бутинець, Л. В. Чижевська, Н. В. Герасимчук. - Житомир: ЖІТІ, 2000. - С. 52 – 70.
3. Голов С. Ф. Управлінський облік. - К.: Лібра, 2003. - С. 48 – 83.
4. Карпова Т.П. Управленческий учёт: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 2001. – С. 52 – 95.
5. Сердюк В. Н. Управленческий учет: Учебное пособие. – 2-е изд., изм. и доп. – Донецк: Норд-Пресс, 2009. – С. 19 – 41.

Тема 4. Облік і контроль за центрами відповідальності

4.1. Концепція організації обліку та оцінки діяльності центрів відповідальності. Типи центрів відповідальності

Кожне підприємство має притаманну лише йому організаційну структуру, яка характеризується наявністю відповідних підрозділів, відділів, цехів, взаємозв'язком між ними та розподілом функцій і обов'язків, що в сукупності складають мету діяльності підприємства. В сучасних умовах на підприємствах здійснюється велика кількість господарських операцій, контролювати та аналізувати які вище керівництво самотійно не в змозі. Отже виникає необхідність поділу підприємства на певні структурні підрозділи чи сегменти, які наділяються правами та обов'язками щодо формування кінцевого результату діяльності підприємства. Кожен з таких сегментів має очолювати керівник, який безпосередньо несе відповідальність за діяльність підрозділу та займається оперативним управлінням.

З цією метою було розроблено концепцію центрів відповідальності. Вперше вона була сформульована американським економістом Джоном Хіггінсом, який у 1952 році писав: „кожну структурну одиницю підприємства обтяжують ті і лише ті витрати або доходи, за які вона може відповідати і які контролює”.

Центр відповідальності – сфера діяльності або підрозділ, у межах якого встановлена особиста відповідальність керівника за результати його роботи [30, с. 142].

В умовах децентралізації управління вище керівництво контролює діяльність менеджерів нижчого рівня, а ті, в свою чергу, контролюють роботу свого підрозділу і надають відповідні звіти про результати роботи. Для того, щоб даний інформаційний обмін був ефективним, - необхідно налагодити систему обліку центрів відповідальності.

Облік центрів відповідальності – це система обліку, що забезпечує контроль і оцінювання діяльності кожного центру

відповідальності. Завданням обліку за центрами відповідальності є не лише контроль, а в першу чергу допомога в організації самоконтролю.

Облік за центрами відповідальності базується на таких принципах:

- 1) відповідальність керівника центру лише за ту діяльність, що ним контролюється;
- 2) безпосередня участь керівника центру у оперативному плануванні показників, що має досягти його підрозділ;
- 3) зацікавленість керівника центру в досягненні завдань, що поставлені перед його підрозділом;
- 4) регулярність складання та подання звітності для оцінки роботи центру відповідальності.

Облік за центрами відповідальності – це система, яка обробляє планову та фактичну інформацію про витрати та результати роботи центру. Причому обліковується не лише релевантна бухгалтерська інформація, а повна інформація стосовно обліку роботи центру відповідальності. Для обліку в центрах відповідальності використовуються натуральні та вартісні показники. Керівник центру відповідальності повинен з певною періодичністю та у певному обсязі складати звіти про діяльність центру та надавати їх вищому керівництву, щоб приймати на їх основі відповідні управлінські рішення.

Внутрішня управлінська звітність розробляється підприємством самостійно і містить інформацію, необхідну керівництву для ефективного управління діяльністю підприємства.

Основні принципи управлінської звітності:

- 1) звіти мають бути настільки оперативними, щоб дозволяли впливати на динаміку результатів діяльності центрів відповідальності;
- 2) у звіті мають бути наведені планові та фактичні показники, а також відхилення, що виникли;
- 3) у звіті мають бути виокремлені статті, що повністю контролюються керівником відповідного центру або частково, чи зовсім не контролюються.

Залежно від повноважень, якими наділені керівники відповідних структурних підрозділів, виділяють такі центри відповідальності:

центр витрат – підрозділ, керівник якого контролює лише витрати на його діяльність і не контролює доходи та інвестиції;

центр доходів – підрозділ, керівник якого контролює доходи, але не контролює витрати та інвестиції;

центр прибутку – підрозділ, керівник якого контролює витрати і доходи підрозділу, але не контролює інвестиції у власні активи;

центр інвестицій – підрозділ, керівник якого контролює витрати, доходи та розподіл і використання прибутку.

В основі даної класифікації лежить критерій фінансової відповідальності їх керівників, який визначається широтою наданих їм повноважень та повнотою покладеної відповідальності.

Оцінити діяльність центру відповідальності можна з використанням кількісних та якісних показників, що характеризують її ефективність. Під ефективністю розуміємо відносний показник, який характеризується динамічністю та висвітлює результативність діяльності з використання ресурсів для досягнення поставленої мети на релевантному проміжку.

4.2. Облік й оцінка діяльності центрів витрат. Облік та оцінка діяльності центрів доходів. Оцінка та облік діяльності центрів прибутку

Центри витрат можуть бути двох видів:

центр нормативних (технологічних) витрат;

центр дискреційних витрат.

До центрів нормативних витрат відносяться виробничі підрозділи підприємства, результат роботи яких може бути вимірний і оцінений. При цьому витрати даних підрозділів попередньо нормуються. Контроль за роботою центру нормативних витрат здійснюється шляхом порівняння нормативних і фактичних витрат, розрахунку відхилень та їх аналізу. У даному підрозділі існує тісний взаємозв'язок між витратами та отриманим результатом.

До центрів дискреційних витрат відносяться адміністративні підрозділи, відділ реклами, відділ досліджень і розробок. Результат їх роботи оцінюється відповідним фінансовим показником, який на пряму

не залежить від витрат даного підрозділу. Головним критерієм ефективної роботи центру дискреційних витрат є досягнення поставленої мети і дотримання встановлених кошторисів витрат. На рис. 4.1 представлені особливості центрів технологічних та дискреційних витрат.



Рис. 4.1. Особливості центрів технологічних та дискреційних витрат

Функціональні відділи та служби підприємства відповідають за рівень витрат, що виникають не лише у даних підрозділах. Їх відповідальність розповсюджується й на інші ланки виробництва.

Центри відповідальності по відношенню до процесу виробництва класифікуються на основні та функціональні. **Основні центри відповідальності** забезпечують контроль витрат у місцях їх виникнення: виробничий комплекс відповідає за витрати цехів, що входять у нього, цех – за витрати дільниць, що в нього входять, дільниця – за витрати бригад. **Функціональні центри** розповсюджують контроль витрат на різні місця їх виникнення, якщо

витрати в них формуються під впливом даного центру. До таких центрів відповідальності можна віднести: головного механіка, що відповідає за витрати на капітальний ремонт та модернізацію устаткування у всіх виробничих підрозділах, відділ головного енергетика, що відповідає за витрати на тепло та енергію по підприємству в цілому та інші функціональні відділи, пов'язані з витратами виробничих ресурсів.

Оцінка діяльності центрів витрат здійснюється на підставі звітів про виконання бюджетів шляхом аналізу відхилень від стандартних витрат або за методом „тариф-година-машина”.

Надзвичайно важливим для забезпечення регулювання рівня витрат є планування та облік за центром лише тих витрат, на які може здійснювати значний вплив керівник конкретного центру відповідальності. Часто відповідальність за певну статтю витрат може бути розділена. Наприклад, вартість матеріалів може змінюватись не лише в залежності від кількості матеріалів, що використовуються (відповідальність несе керівник виробничого цеху), але і за рахунок коливання цін (відповідальність робітника відділу постачання). А в деяких ситуаціях ціна змінюється під впливом зовнішніх факторів, які не залежать від прийняття управлінського рішення. Тому при виявленні відхилень фактичних витрат від запланованих слід персоніфікувати відповідальність за ці відхилення, так як особа, що не володіє повноваженнями контролю витрат, не може нести відповідальність за їх рівень.

У центрах доходів керівники відповідають лише за доходи від реалізації продукції. Прикладами таких центрів можуть бути торгові підрозділи підприємства або відділ збуту, якщо вони, отримуючи продукцію на реалізацію самостійно вирішують питання щодо ціноутворення та обсягів продажу продукції, комбінації продажу. Вони також відповідають за витрати, які виникають безпосередньо у даних центрах: витрати на заробітну плату продавців, витрати на обслуговування процесу реалізації тощо.

Оцінити результативність роботи центру доходів за показником зростання доходу від реалізації продукції недостатньо, необхідно його

порівняти з витратами центру, тобто розрахувати рентабельність продаж.

Зміна доходу від реалізації продукції залежить від зміни двох показників: від ціни реалізації та обсягу продажу.

При розрахунку взаємозв'язку даних показників використовується метод ланцюгових підстановок.

$$\text{Відхилення доходу за рахунок ціни} = (\text{Фактична ціна} - \text{Бюджетна ціна}) * \text{Фактичний обсяг продажу} \quad (4.1)$$

$$\text{Відхилення доходу за рахунок обсягу продаж} = (\text{Фактичний обсяг продаж} - \text{Бюджетний обсяг продаж}) * \text{Бюджетна ціна продаж} \quad (4.2)$$

Необхідно відмітити, що показники зміни ціни та зміни обсягів продажу є взаємопов'язаними, оскільки зростання ціни, як правило призводить до зменшення обсягів продажу і навпаки. Отже, необхідно більш детально оцінити вплив на відхилення ціни відхилення за рахунок комбінації продажів та за рахунок кількості продажу. Відхилення ж комбінації продаж в свою чергу визначається відхиленням за рахунок розміру ринку та за рахунок частки ринку.

Якщо керівник підрозділу несе відповідальність за доходи і витрати підрозділу, то таким чином він відповідає і за формування прибутку. Тому даний підрозділ є центром прибутку, який представляє собою бізнес у мініатюрі. Тому, як окреме підприємство центр прибутку складає звіт про прибутки, у якому представляє інформацію про дохід від реалізації, витрати та прибуток центру. Для об'єктивної оцінки роботи центру прибутку необхідно всі його витрати поділити на постійні та змінні. Це необхідно для розрахунку маржинального доходу і, шляхом віднімання від нього постійних витрат, оцінки внеску кожного підрозділу у покриття загальних постійних витрат підприємства та створення прибутку.

Оцінити роботу центрів прибутку можна за показниками:

- валового прибутку, якщо на центри прибутку не відноситься відповідальність за формування операційних витрат;

- операційного прибутку, якщо відповідальність за формування операційних витрат розподіляються між центрами прибутку;
- маржинального доходу та внеску у покриття непрямих постійних витрат, якщо використовується маржинальний підхід до складання звіту про прибутки.

Оскільки величина прибутку залежить від показників доходу від реалізації, виробничої собівартості реалізованої продукції та операційних витрат, то відхилення прибутку оцінюється впливом відхилень за даними показниками. Аналіз відхилень витрат і доходів від планових величин наведено у табл.4.1.

Таблиця 4.1

Аналіз відхилень витрат і доходів від планових величин

Відхилення доходу від реалізації	Відхилення ціни реалізації	Відхилення за рахунок комбінації продаж	Відхилення за рахунок розміру ринку
			Відхилення за рахунок частки ринку
		Відхилення за рахунок кількості продаж	
	Відхилення обсягу продаж		
Відхилення виробничої собівартості реалізованої продукції	Відхилення матеріальних витрат	Відхилення норм витрат матеріалів	
		Відхилення ціни матеріалів	
	Відхилення витрат на оплату праці виробничого персоналу	Відхилення продуктивності праці	
		Відхилення рівня оплати праці	
	Відхилення змінних виробничих накладних витрат	Відхилення рівня змінних витрат	
		Відхилення за рахунок ефективності (зміни бази розподілу)	
Відхилення постійних виробничих накладних витрат	Відхилення рівня постійних витрат		
	Відхилення за рахунок зміни ставки розподілу залежно від обсягу діяльності		
Відхилення операційних витрат			

Відомо, що систему управлінського обліку підприємство визначає самостійно. Від особливостей ведення обліку відхилень як на підприємстві в цілому, так і в окремих центрах витрат, залежить величина валового та операційного прибутку. Тому, важливо точно визначити: відхилення викликане прийняттям управлінського рішення чи зовнішніми факторами, на які підприємство не має впливу. І, у першому випадку відхилення необхідно списувати на собівартість реалізованої продукції, а у другому – на фінансовий результат.

4.3. Побудова обліку відповідальності на підставі стандартних витрат за методом „тариф-година-машина”

Облік відповідальності за методом „тариф-година-машина” розроблений американським економістом Спенсером А. Такером. Суть даного методу організації обліку полягає у тому, що за кожним центром відповідальності закріплюється машина і визначається планова собівартість однієї години її роботи. Прямі витрати на обробку одиниці продукції визначаються множенням часу роботи кожної машини на вартість однієї години роботи. До цієї суми додають амортизацію даної машини і вартість витрачених матеріалів. Таким чином визначають собівартість готової продукції. У даній системі використовуються спеціальні документи: постійна картка машини, рапорт про продуктивність машини, звіт про роботу устаткування та ін.

Постійна картка машини містить інформацію про її техніко-економічні характеристики, на підставі яких визначають нормативну вартість однієї години роботи машини.

Рапорт про продуктивність роботи кожної машини містить інформацію про фактично відпрацьований час і кількість оброблених одиниць продукції.

Картка собівартості виробу відображає витрати на обробку за кожною операцією, вартість використаної сировини і матеріалів, собівартість готової продукції та її відхилення від нормативної. В ній також визначається вартість незавершеного виробництва.

Позитивною характеристикою методу „тариф-година-машина” є його простота у використанні. Однак, він не забезпечує високої

точності розрахунку собівартості продукції оскільки дані про нормативні витрати на одну годину роботи обладнання є усередненими, а розподіл та списання відхилень фактичних витрат на управління виробництвом від нормативних є умовним.

4.4. Базисні теоретичні та поточні стандарти та норми витрат. Аналіз відхилень від встановлених стандартів та норм витрат

Стандартні витрати – витрати, необхідні для виробництва певної продукції або послуг за нормальних умов діяльності.

Виділяють три види стандартів (рис. 4.2).

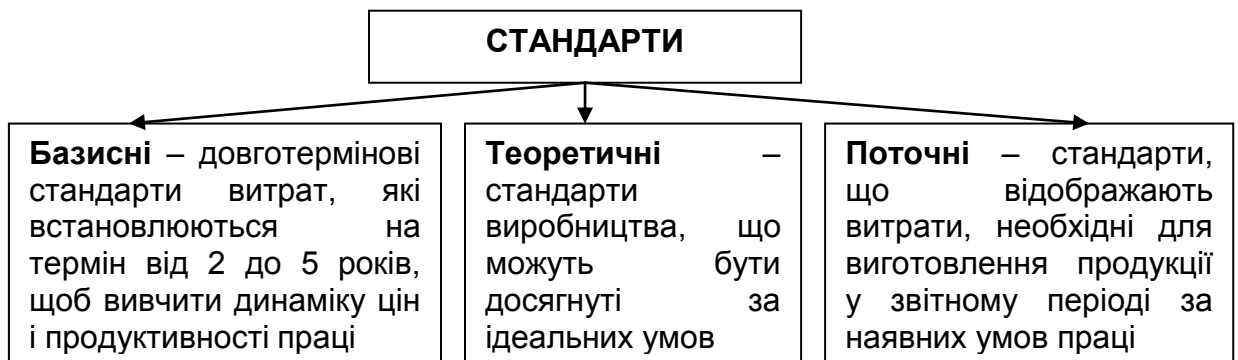


Рис. 4.2. Види стандартів

Використання стандартних витрат при калькулюванні собівартості передбачає попереднє розроблення стандартних витрат за різними їх видами. При цьому відповідні підрозділи підприємства розробляють стандарти тих витрат, які вони формують (технологічний відділ – стандарти витрачання матеріалів; виробничий – норми робочого часу на окремі операції; відділ персоналу – тарифні ставки оплати праці; бухгалтерія – стандарти накладних витрат та ін.). Після цього відповідними центрами відповідальності накопичується інформація про фактичні витрати у первинних документах (накладні на відпуск матеріалів, лімітно-забірні картки, таблиці обліку робочого часу, наряди та ін.). Наступним етапом є порівняння фактичних та стандартних витрат, визначення відхилень, їх аналіз та відображення у звітності центрів відповідальності витрат. На основі звітів про відхилення здійснюється дослідження причин їх виникнення та винних осіб. Якщо відхилення виникли з об'єктивних причин, то здійснюється коригування бюджетів, а можливо і встановлення нових стандартів.

Основним завданням обліку відповідальності на основі стандартних витрат є визначення відхилення фактичних витрат від стандартних та визначення причин його виникнення з відображенням даної інформації у звітах центру відповідальності, а головне, - своєчасне реагування керівника центру на відхилення, що виникають та усунення причин їх виникнення.

Щоб достовірно оцінити відхилення від стандартних витрат, що виникають, застосовують гнучкий бюджет, складений для фактичного обсягу виробництва за стандартними нормами. Порівняння фактичних витрат з витратами, визначеними у гнучкому бюджеті, показує контрольоване відхилення за рахунок ефективності діяльності, а порівняння гнучкого бюджету зі статичним (стандартними витратами на стандартний обсяг виробництва) – відхилення за рахунок обсягу діяльності (неконтрольоване).

При визначенні причин відхилення фактичних витрат від стандартних використовується метод ланцюгових підстановок. Відхилення змінних виробничих витрат можуть виникати за рахунок зміни ціни одиниці ресурсів або за рахунок ефективності використання ресурсів (рис. 4.3).



Рис. 4.3. Визначення відхилення змінних виробничих витрат

Відхилення кількості витрачених матеріалів можуть виникати в результаті виникнення браку продукції, неекономного розкрою матеріалів, несправності устаткування та ін.

Відхилення ціни може бути викликане зміною цін на ринку, зміною транспортно-заготівельних витрат та ін.

Відхилення з витрат на оплату праці можуть бути викликані як зміною тарифних ставок так і виникненням простоїв у виробництві та непродуктивному робочому часі.

Змінні накладні витрати аналізуються за аналогічною схемою, але за кількісний фактор береться база їх розподілу (людино-години, машино-години), а за якісний – ставка розподілу цих витрат.

Постійні виробничі накладні витрати можуть відхилятися від стандартних за рахунок зміни обсягу діяльності та рівня виконання бюджету таких витрат. При проведенні аналізу відхилень накладних витрат використовуються формули, наведені у табл. 4.2.

Таблиця 4.2

Розрахунок відхилення виробничих накладних витрат

Показник	Розрахункова формула
1	2
Відхилення змінних виробничих накладних витрат за рахунок ставки розподілу	(Стандартна ставка розподілу – Фактична кількість годин праці) * Фактичні змінні накладні витрати
Відхилення змінних виробничих накладних витрат за рахунок зміни продуктивності праці	(Стандартний час для фактичного обсягу виробництва – Фактичний час) * Ставка розподілу змінних накладних витрат
Відхилення постійних виробничих накладних витрат за рахунок зміни обсягу виробництва	(Фактичний обсяг виробництва – Стандартний обсяг виробництва) * Стандартна ставка розподілу постійних накладних витрат на виробництво
Відхилення постійних накладних витрат за рахунок продуктивності праці	(Стандартна кількість годин на фактичний обсяг – Фактична кількість годин праці) * Стандартна ставка розподілу постійних накладних витрат на годину

1	2
Відхилення постійних накладних витрат за рахунок використання потужності	(Фактичний час – Стандартний час) * Стандартна ставка розподілу постійних накладних витрат на годину

Для відображення в обліку відхилень від стандартних витрат можуть використовуватись спеціальні рахунки відхилень. При цьому на дебеті рахунків виробництва відображаються фактичні витрати, а готова продукція оприбутковується з кредиту цих рахунків за стандартною собівартістю, а відхилення списуються на спеціальні рахунки з кредиту рахунків виробництва або на дебеті рахунків виробництва за стандартною собівартістю, а всі відхилення одразу відображаються на спеціальних рахунках.

В кінці звітної періоду суми відхилень можуть бути списані на собівартість реалізованої продукції або можуть бути розподілені пропорційно між залишками незавершеного виробництва, готової продукції та собівартості реалізації в залежності від облікової політики підприємства.

4.5. Оцінка діяльності центрів інвестицій. Трансфертне ціноутворення

Оскільки керівник центру інвестицій відповідає за формування витрат та доходів і розподіл та використання прибутку, то основними показниками для оцінки роботи центру інвестицій вважають прибутковість інвестицій.

$$\text{Прибутковість інвестицій} = \text{Операційний прибуток} / \text{Інвестований капітал} \quad (4.3)$$

Операційний прибуток – це прибуток до сплати відсотка за кредит і податку на прибуток.

Інвестований капітал – це всі активи, інвестовані для отримання операційного прибутку (грошові кошти, дебіторська заборгованість, запаси, основні засоби).

Прибутковість інвестицій залежить від показників, розшифрованих з допомогою формули Дюпона [2, с. 357]:

$$\text{Прибутковість інвестицій} = \frac{\text{Прибуток}}{\text{Обсяг продажів}} \times \frac{\text{Обсяг продажів}}{\text{Інвестований капітал}} \quad (4.4)$$

$$\frac{\text{Прибуток}}{\text{Обсяг продажів}} = \text{Рентабельність продажів} \quad (4.5)$$

$$\frac{\text{Обсяг продажів}}{\text{Інвестований капітал}} = \text{Оборотність активів} \quad (4.6)$$

$$\text{Прибутковість Інвестицій} = \text{Рентабельність продажів} \times \text{Оборотність активів} \quad (4.7)$$

Використання показника прибутковості інвестицій має свої переваги і недоліки, що наведені у табл. 4.3.

Таблиця 4.3

Переваги і недоліки використання показника прибутковості інвестицій для оцінки роботи центрів інвестицій

Переваги	Недоліки
Заохочує керівників центрів інвестицій зосередитись на співвідношенні обсягів продаж з витратами та інвестиціями	Використання показника може призвести до концентрування на прибутковості підрозділу без урахування прибутковості всього підприємства
Концентрує увагу керівника центру інвестицій на ефективності інвестованого капіталу	Даний показник стимулює керівників центрів інвестицій концентруватись на короткостроковому періоді планування
Націлює керівників центрів інвестицій на контроль ефективності операційних активів	

Для більш детального аналізу та оцінки діяльності центру інвестицій може використовуватись цілий ряд фінансових коефіцієнтів: коефіцієнт виручки, операційний важіль, частка оборотного капіталу у виручці, оборотність оборотних засобів, термін оборотності дебіторської заборгованості, термін оборотності кредиторської заборгованості, термін оборотності запасів, загальний коефіцієнт покриття, терміновий коефіцієнт покриття, співвідношення позичкового і власного капіталу, коефіцієнт покриття відсотків, працюючий власний капітал, показник фінансової стійкості та ін.

Однак, показники прибутковості інвестицій не завжди є об'єктивними для оцінки роботи центрів інвестицій, особливо, коли на протязі звітного періоду були здійснені нові інвестиції з меншою ефективністю, але необхідні для підприємства в цілому або націлені на отримання прибутку в майбутньому. У цьому випадку доцільно використовувати показник залишкового прибутку.

Залишковий прибуток – це різниця між фактичним прибутком та платою за капітал.

Плата за капітал – це мінімальний прибуток, який повинен отримати центр інвестицій. Він визначається як добуток інвестованого капіталу і мінімальної норми прибутку.

Залишковий капітал орієнтує керівника центру інвестицій на максимізацію абсолютної суми прибутку і більш сприяє узгодженню мети між центром інвестицій та організацією в цілому, але не враховує впливу розмірів підрозділу.

При виділенні в організаційній структурі підприємства центрів відповідальності, до них ставляться як до автономних підрозділів, що мають певні цілі і несуть відповідальність за їх виконання. А тому, продукція або послуги, що відпускаються одним центром відповідальності іншому, є доходом для центру, що передає, і витратами для центру, що отримує їх.

В даному випадку виникає проблема щодо ціноутворення на таку продукцію чи послуги. Оскільки така ціна має точно оцінювати результати діяльності центру відповідальності, узгоджувати цілі та зберігати автономію кожного центру. Для цього використовується трансфертне ціноутворення.

Трансфертна ціна – ціна, за якою продукція або послуги одного центру відповідальності підприємства передаються іншому центру відповідальності цього підприємства.

При визначенні трансфертних цін можуть використовуватись:

- витрати;
- ринкові ціни;
- договірні ціни.

При використанні витрат як бази для розрахунку трансфертної ціни може використовуватись показник повної собівартості (найбільш прийнятний для центрів витрат); показник повної собівартості плюс націнка та показник змінних витрат плюс фіксована доплата. Для більшої об'єктивності трансфертної ціни враховуються нормативні витрати. Цей метод ціноутворення є досить простим, тому і набув популярності.

Трансфертне ціноутворення на основі ринкових цін можливе лише за наявності ринку подібних напівфабрикатів, стабільності цін на них та при високому рівні децентралізації всередині підприємства. Причому, підрозділ, що купує продукцію або послуги, повинен робити це лише за умови, що підрозділ, що продає продукцію чи послуги, дотримується політики ринкових цін. Якщо ця політика не дотримується, то підрозділ-покупець повинен мати можливість купувати продукцію чи послуги на ринку. Підрозділ-продавець, в свою чергу повинен мати можливість продавати свою продукцію чи послуги на ринку. У разі виникнення суперечливих ситуацій між цими підрозділами, на підприємстві повинен існувати певний орган, що їх вирішить.

При неможливості визначення ринкової ціни продукції, можна використовувати договірні ціни, які визначаються з урахуванням дійсних та альтернативних витрат підприємства.

Трансфертна ціна = Дійсні витрати на одиницю продукції + Альтернативні витрати на одиницю продукції.

Під альтернативними витратами розуміють втрати внаслідок відмови від реалізації продукції іншим підприємствам.

Трансфертні ціни використовуються підприємствами також для вирішення питання - виробляти чи купувати продукцію або послуги.

Питання для самоконтролю

1. Сутність центру відповідальності та організація його роботи.
2. Види центрів відповідальності.
3. Особливості обліку й оцінки діяльності центрів витрат.
4. Особливості обліку та оцінки діяльності центрів доходів.
5. Особливості оцінки та обліку діяльності центрів прибутку.
6. Облік відповідальності за методом „тариф-година-машина”.
7. Охарактеризуйте облік відповідальності на підставі стандартних витрат.
8. Особливості оцінки та обліку центрів інвестицій.
9. Сутність та порядок трансфертного ціноутворення.

Рекомендована література

1. Атамас П. Й. Управлінський облік: Навчальний посібник. – Д. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – С. 339 – 365.
2. Голов С. Ф. Управлінський облік. - К.: Лібра, 2003. - С. 343 – 429
3. .Управлінський облік: Навчальний посібник / Л. В. Нападовська, О. А. Бакурова, В. М. Горностаєва, О. І. Мазіна, О. А. Московська, О. П. Кузьменко, А. М. Рєхачева ,О. М. Кияшко, Н. І. Бузак, О. В. Фоміна; За заг. ред. Л. В. Нападовської. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2006. – С. 291 – 322
4. . Сердюк В. Н. Управленческий учет: Учебное пособие. – 2-е изд., изм. и доп. – Донецк: Норд-Пресс, 2009. – С. 142 - 156.

Тема 5. Аналіз взаємозв'язку витрат, обсягу діяльності та прибутку

5.1. Мета і методи аналізу взаємозв'язку „витрати-обсяг-прибуток”

Аналіз "витрати - обсяг - прибуток" - це метод системного дослідження витрат, обсягу діяльності й прибутку компанії для визначення:

- обсягу реалізації, що забезпечує відшкодування всіх витрат й одержання бажаного прибутку;
- величини прибутку при певному обсязі реалізації;
- впливу змін величини витрат, обсягу й цін реалізації на прибуток підприємства;
- оптимальної структури витрат.

Існують кілька методів для оцінки взаємозв'язку "витрати - обсяг - прибуток", їх можна розділити на:

1. математичні: метод рівності й метод маржинального доходу;
2. графічні: побудова графіка беззбитковості, графіка взаємозв'язку "витрати - обсяг - прибуток", графіка маржинального доходу.

Точка беззбитковості - це такий обсяг діяльності (реалізації виробленої продукції), при якому доходи підприємства дорівнюють його витратам, і отже маржинальний дохід дорівнює загальним постійним витратам діяльності.

Маржинальний дохід - це різниця між доходом від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) і змінними витратами на випуск продукції. Виходячи з визначення маржинального доходу, він може бути визначений як сума постійних витрат і прибутку або як різниця між доходом від реалізації й змінними витратами. Таким чином маржинальний дохід відображає вплив сегмента (продукту, підрозділу) витрат на покриття постійних витрат і формування прибутку.

5.2. Аналіз чутливості прибутку до змін витрат, ціни та обсягів реалізації. Точка беззбитковості

Визначення точки беззбитковості може бути реалізовано двома шляхами: за допомогою рівності й за допомогою спеціальних формул. У першому випадку метод базується на тому, що дохід від діяльності підприємства дорівнює сумі постійних витрат, змінних витрат і операційного прибутку. Оскільки в точці беззбитковості прибуток дорівнює нулю, то точка беззбитковості визначається як дохід, що дорівнює сумі постійних і змінних витрат.

Визначення точки беззбитковості розглянемо на прикладі умовного підприємства, що випускає 15 000 одиниць виробів і дані про діяльність якого наведені в табл. 5.1.

Таблиця 5.1

Результати діяльності підприємства за звітний період

Показник	Сума	
	в абсолютному вираженні, грн.	на одиницю випуску, грн./шт.
Чистий дохід від реалізації	1 500 000	100
Змінні витрати	750 000	50
Постійні витрати	450 000	30
Маржинальний дохід	750 000	50
Операційний прибуток	300 000	2

Функція витрат, у загальному вигляді описана як $y = a + bx$, при такому обсязі реалізації x , коли доходи дорівнюють сумі витрат підприємства для даного числового прикладу дозволяє знайти точку беззбитковості:

$$100x = 450\,000 + 50x, \text{ звідси } x = 9\,000.$$

Таким чином, точку беззбитковості можна визначити за формулою:

$$BEP = FC / (PU - VC), \quad (5.1)$$

де BEP – точка беззбитковості;

FC – постійні витрати;

PU – ціна за одиницю;

VC – змінні витрати на одиницю реалізованої продукції.

Точку беззбитковості можна визначити й за допомогою коефіцієнту маржинального доходу. **Коефіцієнт маржинального доходу** - це відношення маржинального доходу до чистого доходу від реалізації.

Для даного умовного числового прикладу коефіцієнт маржинального доходу дорівнює $750\ 000 / 1\ 500\ 000 = 0,5$.

Точку беззбитковості за допомогою коефіцієнту маржинального доходу визначають як відношення постійних витрат до величини коефіцієнту маржинального доходу. На підставі цієї формули точка беззбитковості визначається у вартісному вираженні, знаючи ціну за одиницю продукції можна одержати точку беззбитковості й у натуральному вираженні.

Для умовного прикладу точка беззбитковості дорівнює:

$450\ 000 / 0,5 = 900\ 000$ грн. або 9 000 одиниць.

Обчислення точки беззбитковості є одним з найважливіших елементів визначення показників, що здійснюють вплив на формування стратегії підприємства. На практиці великий інтерес представляє розрахунок не тільки „відправної точки" для розробки стратегії, але й обчислення показників обсягу й ціни реалізації, що необхідні для отримання запланованої величини прибутку при даній функції витрат.

Для цього використовують формули розрахунку обсягу реалізації:

$$TR = (FC + P) / kCM \quad (5.2)$$

$$TRu = (FC + P) / CM, \quad (5.3)$$

де TR – обсяг реалізації у вартісному виразі;

TRu – обсяг реалізації в натуральному виразі;

FC – постійні витрати;

P – операційний прибуток

kCM – коефіцієнт маржинального доходу;

CM – маржинальний дохід на одиницю продукції.

Застосовуючи ці формули, визначимо, скільки одиниць продукції необхідно реалізувати підприємству, дані про діяльності якого наведені в табл. 5.1, для того, щоб отримати прибуток у сумі 70 000 грн.

$$TR_u = (450\,000 + 70\,000) / 50 = 10\,400 \text{ одиниць.}$$

Прибуток при плануємому обсязі реалізації можна визначити виходячи з рівняння:

$$P = TR - (FC + VC) \quad (5.4)$$

Трансформувавши це рівняння з допомогою вираження обсягу продаж через коефіцієнт маржинального доходу, отримуємо, що

$$P = TR \times k_{CM} - FV \quad (5.5)$$

Таким чином, якщо підприємство планує отримати дохід від реалізації в сумі 1 800 000 грн, то виходячи з представленої формули, операційний прибуток складе $1\,800\,000 \times 0,5 - 450\,000 = 450\,000$ грн.

Аналіз взаємозв'язку „витрати - обсяг - прибуток” може бути здійснений за допомогою графіків беззбитковості; взаємозв'язку „прибуток-обсяг”; маржинального доходу.

Графік беззбитковості дозволяє визначити суму збитку або прибутку, що підприємство одержить при певних витратах. Графік беззбитковості будується в наступному порядку:

1. Побудова осей графіка. За вісь X приймається обсяг діяльності (продажів) у натуральних одиницях. По осі Y відкладають значення у вартісному вираженні.

2. Нанесення лінії постійних витрат.

3. Визначення загальних витрат. Для декількох обсягів реалізації обчислюють суму загальних витрат і будують пряму, що характеризує лінію загальних витрат.

4. Нанесення лінії змінних витрат. Лінію змінних витрат наносять від 0 до будь-якої певної точки.

5. Розрахунок доходу від реалізації. Точка перетину лінії загальних витрат і лінії доходу від реалізації є точкою беззбитковості.

Графік беззбитковості для умовного прикладу представлений на рис. 5.1., графік взаємозв'язку обсягу і прибутку – на рис. 5.2.

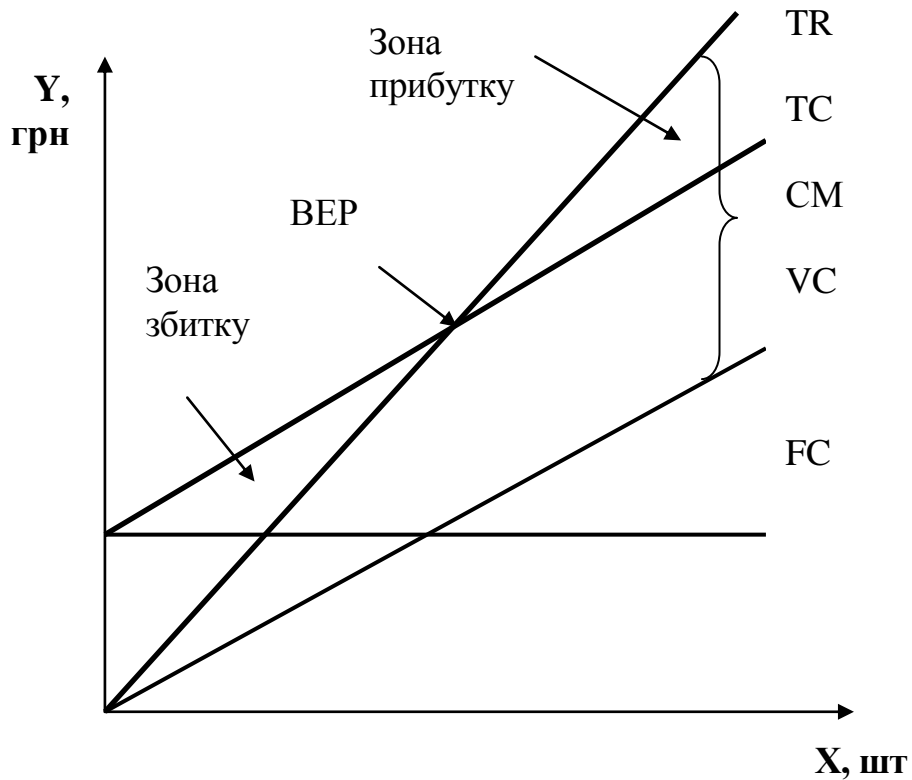


Рис. 5.1. Графік беззбитковості

Графік маржинального доходу ілюструє залежність маржинального доходу й витрат підприємства.

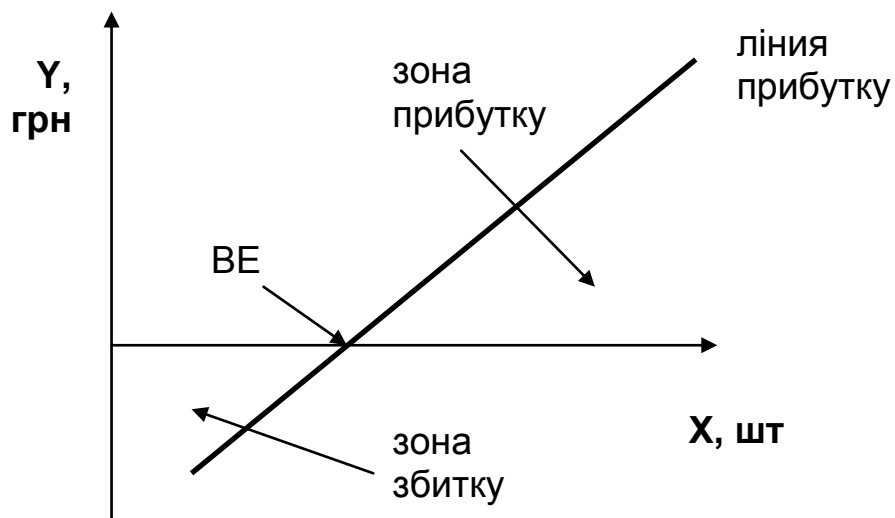


Рис. 5.2. Графік взаємозв'язку обсягу і прибутку

Одним з найважливіших напрямків аналізу взаємозв'язку "витрати - обсяг - прибуток" є аналіз чутливості прибутку до зміни інших параметрів діяльності, тобто визначення впливу на прибуток зміни витрат зі зміною виробництва; ціни зі зміною обсягу реалізації; самого обсягу продажів. Для визначення впливу на прибуток зміни обсягу продажів можна використати наступні показники:

- коефіцієнт маржинального доходу;
- запас міцності;
- операційний важіль.

Визначити вплив зміни обсягу виробництва (реалізації) на прибуток за допомогою коефіцієнта маржинального доходу можна за формулою:

Зміна прибутку = Зміна обсягу продажів x Коефіцієнт маржинального доходу

Наприклад, якщо підприємство збільшить обсяг реалізації на 20 000 грн., операційний прибуток збільшиться на 5 000 грн. (20 000 x 0,25).

Запас міцності - це величина, на яку фактичний або запланований обсяг реалізації перевищує беззбитковий обсяг реалізації.

Запас міцності має такий математичний вираз:

Запас міцності = Обсяг реалізації - Точка беззбитковості

Таким чином, запас міцності відображає граничну величину можливого зниження обсягу продажів без ризику зазнати збитків.

Запас міцності може бути визначений як у грошових, так й у натуральних одиницях. Для визначення в грошовому виразі у формулу підставляються показники в гривнях, а в натуральному вираженні - у штуках.

Наприклад, обсяг реалізації становить 50 000 грн., точка беззбитковості, визначена за методами управлінського обліку - 30 000 грн., тоді запас міцності дорівнює 20 000 грн. Це означає, що підприємство може знизити обсяг реалізації на 20 000 грн. без ризику зазнати збитків.

Показник запасу міцності може бути використаний для визначення операційного прибутку:

Операційний прибуток = Запас міцності x Коефіцієнт маржинального доходу.

Наприклад, якщо запас міцності підприємства становить 20 000 грн., а коефіцієнт маржинального доходу - 0,5, то операційний прибуток дорівнює 10 000 грн.

Поряд з абсолютним значенням показника запасу міцності для оцінки зв'язку прибутку й обсягу реалізації використовують коефіцієнт запасу міцності. **Коефіцієнт запасу міцності (КЗП)** - це співвідношення запасу міцності й фактичного обсягу реалізації.

Коефіцієнт запасу міцності є мірою ризику нерентабельної роботи підприємства. Значення цього показника перебуває в інтервалі $[-\infty; 1]$.

Чим більше значення коефіцієнта запасу міцності має підприємство, тим менше ймовірність того, що підприємство буде зазнавати збитків у випадку зменшення обсягів реалізації.

Наприклад, підприємство "Омега" бажає отримати прибуток 40000 грн. і розглядає дві альтернативи досягнення цієї мети.

1 варіант: змінні витрати на одиницю становлять 80 грн./шт., постійні витрати - 30 000 грн.;

2 варіант: змінні витрати на одиницю становлять 60 грн./шт., постійні витрати - 35 000 грн.;

Ціна й у першому й у другому випадках залишається незмінної - 150 грн/шт.

Для того, щоб розрахувати коефіцієнт запасу міцності для кожної альтернативи позначимо обсяг реалізації в кількісному вигляді - x , тоді для першого варіанта:

$$150x = 80x + 30000 + 40000$$

$$70x = 70000$$

$$x = 1000 \text{ штук}$$

Виходячи із цього, для одержання бажаного прибутку дохід від реалізації повинен дорівнювати:

$$1000 * 150 = 150000 \text{ грн.}$$

$$\text{Точка беззбитковості} = (30000 / (150 - 80)) * 150 = 64200 \text{ грн.}$$

Відповідно запас міцності становить

$$150000 - 64200 = 85800 \text{ грн.}$$

$$\text{Коефіцієнт запасу міцності} = 85800 / 150000 = 0,572.$$

Для другого варіанту організації господарської діяльності:

$$150x = 60x + 35000 + 40000$$

$$90x = 75000$$

$$x = 833 \text{ штуки}$$

$$\text{Плануємий дохід повинен дорівнювати } 833 * 150 = 124950 \text{ грн.}$$

$$\text{Точка беззбитковості} = (35000 / (150 - 60)) * 150 = 58200 \text{ грн.}$$

$$\text{Запас міцності} = 124950 - 58200 = 66750 \text{ грн.}$$

$$\text{Коефіцієнт запасу міцності} = 66750 / 124950 = 0,534.$$

Таким чином, у першому випадку ризик зазнати збитків при невиході на запланований обсяг продажів нижче.

Хоча обидва варіанти забезпечують одержання однакової суми прибутку в розмірі 40 000 грн., ризик зазнати збитків у випадку не забезпечення обсягу реалізації в другому варіанті більший. Іншими словами зниження обсягу реалізації супроводжується більш швидким падінням прибутку, що обумовлюється структурою витрат на підприємстві й пояснюється ефектом операційного важеля.

Операційним важелем називається структура витрат, що забезпечує більший відсоток приросту прибутку, чим відповідний відсоток зростання обсягу реалізації.

Під структурою витрат розуміється співвідношення постійних і змінних витрат. Характеристика структури витрат як оптимальної залежить від ряду причин, основна з яких - тенденція зміни обсягу реалізації.

Розглянемо дане твердження на конкретному прикладі. Припустимо, підприємства „Клен” і „Береза”, дані про діяльності яких наведені в табл. 5.2, випускають один вид продукції за однаковою ціною й за результатами періоду мають однакову величину прибутку.

Якщо обсяг реалізації має тенденцію постійного зростання, тобто підприємство вибрало агресивну стратегію на захоплення ринку, то кращу структуру витрат має підприємство „Береза”, тому що темпи зростання маржинального доходу в цьому випадку вище.

Таблиця 5.2

Структура витрат підприємств „Клен” і „Бере́за”

Показник	„Клен”		„Бере́за”	
	Сума грн.	%	Сумма грн.	%
Дохід від реалізації	350 000	100	350 000	100
Змінні витрати	245 000	70	70 000	20
Маржинальний дохід	105 000	30	280 000	80
Постійні витрати	70 000	20	245 000	80
Прибуток	35 000	10	35 000	10

Якщо має місце тенденція скорочення обсягу реалізації, то компанія „Бере́за” буде швидше втрачати маржинальний дохід, а значить й операційний прибуток, ніж фірма „Клен”. Тому при тенденції зниження обсягу реалізації кращою можна вважати структуру витрат підприємства „Клен”.

Звідси можна зробити висновок, що більша питома вага постійних витрат у структурі витрат підприємства забезпечує більший вплив на прибуток при зміні обсягу реалізації.

Міру використання постійних витрат у загальній структурі витрат називають операційним важелем. Кількісним показником операційного важеля є операційний множник (фактор операційного важеля), що розраховується за формулою:

Фактор операційного важеля = Маржинальний дохід / Прибуток.

Використовуючи дані наведеного вище приклада, розрахуємо фактор операційного важеля для підприємств „Клен” й „Бере́за”.

Для „Клен” операційний множник = $105\,000 / 35\,000 = 3$;

Для „Бере́за” операційний множник = $280\,000 / 35\,000 = 8$.

Операційний множник показує відсоток зміни прибутку при певному відсотку зміни обсягу реалізації, тобто помноживши відсоток зміни обсягу реалізації на фактор операційного важеля, одержимо відсоток зміни величини прибутку.

Так, якщо в даних підприємств обсяг реалізації збільшиться на 10%, то прибуток підприємства „Клен” зросте на 30%, а підприємства „Бере́за” - на 80%.

Результат впливу зміни витрат, ціни, обсягу реалізації на прибуток може бути визначений за допомогою:

1. порівняльних звітів про прибуток (про доходи);
2. диференціального аналізу;
3. порівняння маржинального доходу.

Порівняння звітів про прибуток (про доходи) передбачає порівняння всіх показників, що наводяться у звіті за звітній та попередній період і визначення відхилення.

Диференціальний аналіз передбачає вивчення тільки тих показників, які змінюються під впливом ухваленого рішення, тобто для оцінки поводження прибутку вивчаються тільки релевантні дані (постійні витрати й сумарне зростання змінних).

Диференціальний прибуток - це збільшення прибутку, викликане збільшення обсягу реалізації. Таким чином, величину диференціального прибутку можна знайти за формулою:

Диференціальний прибуток = Приріст маржинального доходу - Приріст постійних витрат.

Перевагою диференціального аналізу є можливість зосередити увагу менеджера тільки на релевантних даних, ігноруючи іншу інформацію.

Порівняння маржинального доходу передбачає порівняння досягнутої величини маржинального доходу з маржинальним доходом у наступному за базовим, звітному періоді. Отримана різниця після коригування на величину зміни постійних витрат покаже результат впливу всіх змін на прибуток підприємства. Тобто даний метод по суті є комбінацією двох перших методів. Всі три розглянутих методи дають однаковий результат, тому підприємство самостійно вибирає метод, найбільш зручний для використання при аналізі досягнутих показників або прогнозуванні майбутніх.

5.3. Взаємозв'язок „витрати-обсяг-прибуток” в умовах виробництва декількох видів продукції

Комбінація продажів - це співвідношення окремих видів продукції в загальному обсязі реалізації. Це співвідношення може бути

показане у відсотках до загального обсягу або в пропорціях одного виробу до іншого.

Для ілюстрації аналізу беззбитковості в умовах такого виробництва розглянемо приклад, коли підприємство „Космос” випускає два види продукції. Дані про випуск наведені в табл. 5.3.

Таблиця 5.3
Дані для розрахунку комбінації продаж

Показник	Виріб 1	Виріб 2	Всього
Обсяг реалізації, штук	84 000	36 000	120 000
Ціна за одиницю, грн.	20	18	–
Змінні витрати на одиницю, грн.	17	16	–
Загальні постійні витрати, грн.	–	–	210000

Комбінація продажів у процентному співвідношенні 70% і 30%, також можна сказати що випуск одного виробу до іншого співвідноситься як 7 до 3.

Для визначення точки беззбитковості кожного виду продукції необхідно визначити величину середньозваженого маржинального доходу.

Середньозважений маржинальний дохід (СМД) - це сума величин маржинального доходу (МД) різних виробів, зважених з допомогою комбінації продажів (КП). Тобто

$$\text{СМД} = \sum \text{МД}_i * \text{КП} \quad (5.6)$$

Для визначення середньозваженого маржинального доходу визначаємо маржинальний дохід по виробам 1 і 2:

$$\text{МД}_1 = 20 - 17 = 3 \text{ (грн.)};$$

$$\text{МД}_2 = 18 - 16 = 2 \text{ (грн.)}.$$

$$\text{Середньозважений маржинальний дохід} = 3 * 0,7 + 2 * 0,3 = 2,7 \text{ грн.}$$

Середньозважений маржинальний дохід може бути отриманий шляхом ділення загального маржинального доходу на кількість продукції.

$$\text{Тобто СМД} = (3 * 84\,000 + 2 * 36\,000) / 120\,000 = 2,7 \text{ (грн.)}.$$

Знаючи середньозважений маржинальний дохід і постійні витрати можна визначити точку беззбитковості:

$$BEP = 210\,000 / 2,7 = 77\,777 \text{ (шт.)}$$

Отримана сума характеризує сумарний обсяг, тобто критичний обсяг виробництва 1 і 2 виробів разом. При проведенні аналізу „витрати - обсяг - прибуток" одним з допущень є те, що структура випуску виробів (комбінація продажів) не міняється. При незмінній комбінації продажів можна знайти критичний обсяг реалізації окремо для виробу 1 ($BEP_1 = 77\,777 * 0,7 = 54\,444$ шт.) і для виробу 2 ($BEP_2 = 77\,777 * 0,3 = 23\,333$ шт.).

Якщо змінюється комбінація продажів, то міняються й результати аналізу.

Наприклад, якщо виріб 1 став займати 67% у загальному обсязі продажів, то комбінація продажів наступна: 0,67 і 0,33.

Отже, зміниться й середньозважений маржинальний дохід.

Для ілюстрації впливу зміни комбінацій продажів на маржинальний дохід і, відповідно, величину прибутку складена табл. 5.4.

Таблиця 5.4

Зміна маржинального доходу при зміні комбінації продаж

Показник	Виріб 1	Виріб 2
1	2	3
Ціна, грн./шт.	20	18
Обсяг реалізації, шт.:		
1 варіант	84 000	36 000
2 варіант	80 000	40 000
Дохід від реалізації, грн.:		
1 варіант	1 680 000	648 000
2 варіант	1 600 000	720 000
Змінні витрати, грн.:		
1 варіант	1 428 000	576 000
2 варіант	1 360 000	640 000
Маржинальний дохід:		
1 варіант	252 000	72 000
2 варіант	240 000	80 000

$$\text{СМД} = 3 * 0,67 + 2 * 0,33 = 2,67 \text{ (грн.)};$$

$$\text{ВЕРзаг.} = 210\,000 / 2,67 = 78\,651 \text{ (шт.)};$$

$$\text{ВЕР1} = 78\,651 * 0,67 = 52\,696 \text{ (шт.)};$$

$$\text{ВЕР2} = 78\,651 * 0,33 = 25\,955 \text{ (шт.)}.$$

5.4. Припущення, на яких базується аналіз взаємозв'язку „витрати-обсяг-прибуток”

При використанні аналізу взаємозв'язку „витрати – обсяг – прибуток” необхідно враховувати певні припущення:

1) лінійна функція, якою представлені сукупні витрати підприємства, існує лише в межах релевантного діапазону. При виході за межі релевантного діапазону не лише змінні витрати будуть змінюватись в залежності від обсягу діяльності, але й постійні витрати також;

2) функції ціни реалізації та доходу від реалізації також не завжди будуть лінійними. Збільшення обсягу реалізації продукції може призвести до зниження ціни на продукцію;

3) даний аналіз використовується при виробництві одного виду продукції або для постійного асортименту продукції. При змінах в асортименті порушується лінійність функцій сумарних витрат і доходів;

4) даний метод аналізу використовується для побудови лише короткострокових залежностей, тобто у поточному плануванні, оскільки, по-перше, існує невизначеність майбутніх змін ціни та рівня витрат, а по-друге, всі витрати підприємства у довгостроковому періоді є змінними.

Необхідно вказати, що при всіх позитивних можливостях використання аналізу взаємозв'язку „витрати – обсяг – прибуток” у короткостроковому плануванні, він також характеризується складністю, а інколи неможливістю, обґрунтованого поділу витрат на змінні та постійні.

Питання для самоконтролю

1. Вкажіть мету і методи аналізу взаємозв'язку „витрати-обсяг-прибуток”.
2. Сутність точки беззбитковості та маржинального доходу.
3. Способи визначення точки беззбитковості та маржинального доходу.
4. Які показники використовуються для визначення впливу на прибуток зміни обсягу продажів.
5. Сутність і порядок розрахунку комбінації продаж.
6. Припущення, на яких базується аналіз взаємозв'язку „витрати-обсяг-прибуток”.

Рекомендована література

1. Атамас П. Й. Управлінський облік: Навчальний посібник. – Д. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – С. 45 – 53.
2. Голов С. Ф. Управлінський облік. - К.: Лібра, 2003. - С. 156 – 186.
3. Добровський В.М., Гнилицька Л.В., Коршикова Р.С. Управлінський облік: Навч. посібник / За ред. В.М. Домбровського. – К.: КНЕУ, 2005. – С. 139 – 173.
4. Николаева О.Е., Шишкова Т.В. Управленческий учёт. Изд. 4-е, дополн. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – С. 53 – 78.

Тема 6. Способи й методи обліку витрат. Системи калькулювання та управління витратами

6.1. Взаємозв'язок та взаємозумовленість понять „облік витрат” і „калькулювання”. Об'єкти обліку витрат та калькулювання їх собівартості

Перш ніж приступити до розгляду теми треба ще раз підкреслити значення бухгалтерської інформації як основи інформаційної системи підприємства. Управлінський облік на сучасному етапі поступово стає більше широким поняттям, ніж бухгалтерський. Виростаючи із системи бухгалтерського обліку, будучи його підсистемою на етапі зародження (етап калькулювання й етап виробничого обліку), у сучасних ринкових умовах він впроваджується в систему управління підприємством.

У цей час більшість учених говорять про становлення „стратегічного обліку” з набагато більш широкими, ніж традиційно бухгалтерськими, функціями, для якого вже недостатня традиційна методологія бухгалтерського обліку. Деякі вчені, серед яких і видатний український учений в області методології бухгалтерського обліку академік Н.Г. Чумаченко, говорять про управлінський облік як про „систему управління собівартістю продукції”. З таким підходом важко не погодитися, тому що на практиці фінансовий облік забезпечує заповнення фінансової звітності, де тільки в момент споживання витрат можна визначити витрати підприємства (П(с)БО 16 „Витрати”). Слід зазначити, що повну собівартість у рамках фінансового обліку не можна розрахувати. Оптика фінансового обліку в Україні - дохідна, тому що у фінансовому обліку витрати періоду не розподіляються між підрозділами або видами продукції, а відносяться на фінансовий результат. Для аналізу, оцінки конкурентних позицій, розробки цінової політики потрібен показник повних витрат, при цьому як у режимі реального часу, так і у порівнянній оцінці за кілька періодів.

Управлінський виробничий облік являє собою досить велику область обліку й містить у собі всі види парної інформації, необхідні для прийняття управлінських рішень. У тому числі управлінський облік

забезпечує калькулювання витрат за об'єктами і центрами виникнення витрат, а також дає можливість системі менеджменту підприємства одержати інформацію не тільки про виробничу, але й повну собівартість виробництва і одиниці продукції.

Схема формування фінансового результату й показників виробничої собівартості й собівартості реалізованої продукції за період у фінансовому обліку представлена на рис.6.2. Розглянуті показники формуються на підставі П(с)БО 7 „Основні засоби“, П(с)БО 9 „Запаси“, П(с)БО 15 „Дохід“, П(с)БО 16 „Витрати“.

Управлінський облік оперує методами й інструментами, що дозволяють по-перше привести всі витрати, прокалькульовані за центрами їх виникнення, до центра виробництва (готової продукції), а по-друге, розподілити повні витрати періоду на одиницю випущеної й (або) реалізованої продукції. Можливий порядок формування показників повної собівартості представлений на рис. 6.1.

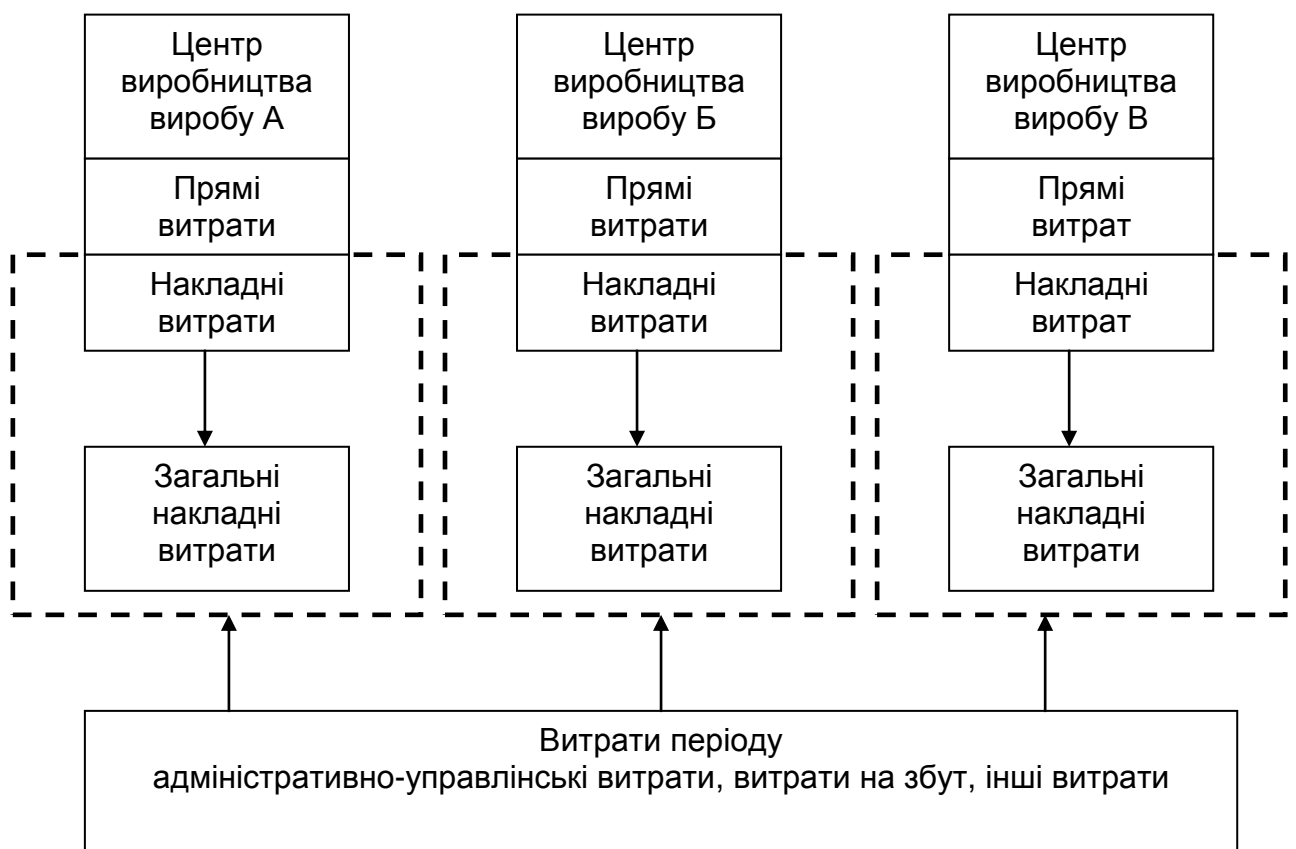


Рис.6.1. Схема формування показника повної виробничої собівартості одиниці готової продукції

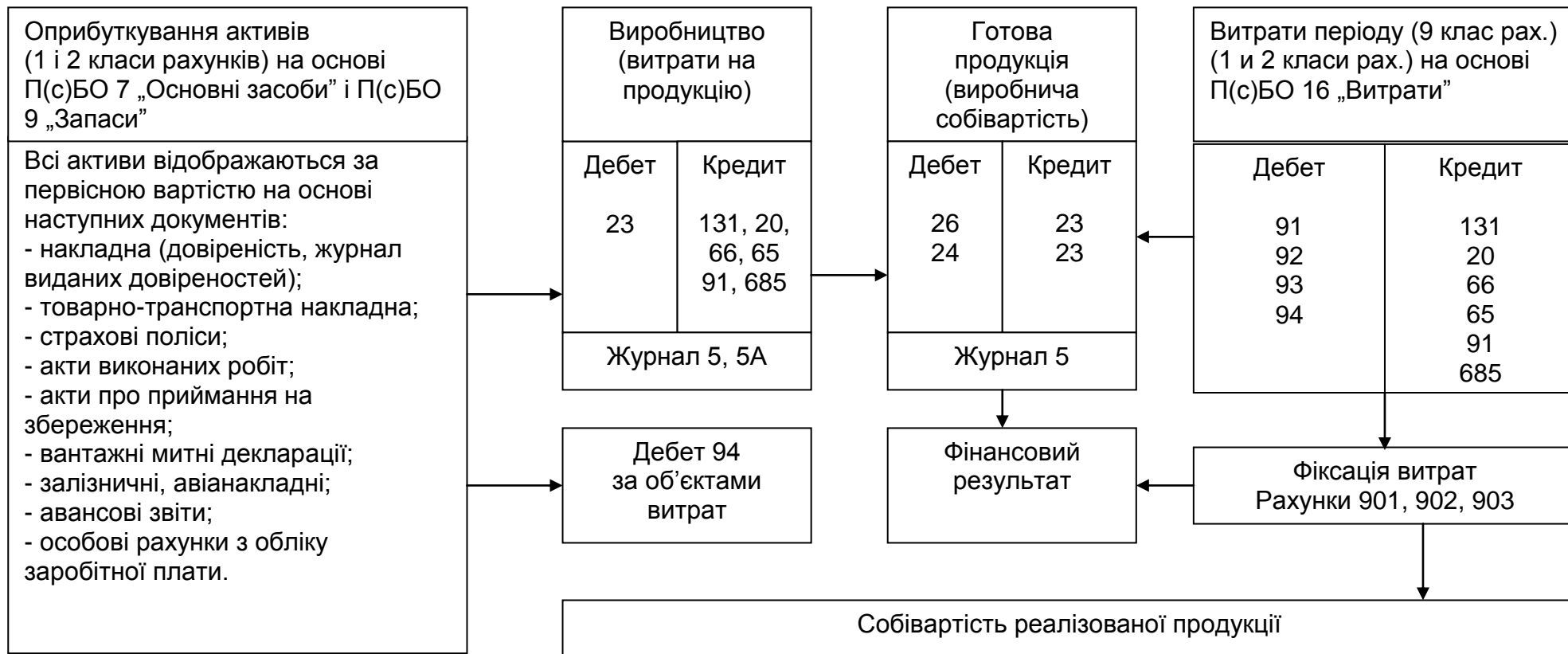


Рис.6.2. Схема формування показників виробничої собівартості та собівартості реалізованої продукції у фінансовому обліку

Такий підхід дає можливість не тільки вірогідно оцінити залишки незавершеного виробництва, але й приймати обґрунтовані управлінські рішення щодо цінові й асортиментної політики підприємства на ринку. Таким чином, управлінський облік більш тісно, ніж фінансовий, погоджує процеси виробництва й реалізації продукції для виявлення фінансового результату.

Залежно від технології й характеру продукції, **об'єктами калькулювання** можуть бути:

- 1) вироби, напівфабрикати, групи однорідних виробів, серії однойменних виробів;
- 2) види робіт, послуг, комплекти виробів, що входять в одне замовлення, складні технологічні вироби;
- 3) напівфабрикати за стадіями виготовлення, комплекси продуктів часткової готовності, за переділами, стадіями, процесами.

Калькуляційна одиниця - вимірник об'єкта калькулювання. У її якості рекомендується використовувати одиницю планування, організації, обліку й контролю продукції, тобто калькуляційна одиниця для цілей бухгалтерського обліку повинна відповідати натуральній одиниці, що прийнята у виробничому плані, у бізнесі-плануванні й повинна лежати в основі розробки технологічного процесу.

На практиці застосовують натуральні, умовно-натуральні, приведені й експлуатаційні калькуляційні одиниці (наприклад: деталь, умовні тонни, комплект деталей, одиниця устаткування, машино-час).

Об'єктами обліку витрат можуть бути оцінювані активи на всіх стадіях перебування, витрати підприємства за центрами виникнення, а об'єктами калькулювання є тільки калькуляційні одиниці, покладені в основу системи калькулювання.

Виходячи з обраної системи калькулювання з погляду тимчасової характеристики калькуляції діляться на планові й звітні.

Калькуляція - результат калькулювання, тобто розрахунок витрат підприємства, що відносяться на калькуляційну одиницю. Калькуляції можуть бути на замовлення, переділ, одиницю.

Планові калькуляції - попередні калькуляції, які складаються до настання періоду виготовлення продукції, реалізації товарів, виконання робіт, послуг. До них відносять:

1) Планові - установлюються на основі середніх прогресивних норм витрат сировини й матеріалів, трудових витрат на виготовлення продукції й витрат на обслуговування і управління. Вона визначає граничний розмір витрат на продукцію, припустимий у відповідному плановому періоді при запланованому обсязі виробництва. Ця калькуляція відображає плановані витрати тільки для певного обсягу випуску й продажу, тому що зі зміною обсягу випуску й продажів змінюється частка умовно-постійних витрат, що доводяться на 1 виріб. Якість розрахунків планової калькуляції визначається рівнем нормативних прямих витрат на виготовлення продукції (наскільки обґрунтовані норми витрат, застосовувані для розрахунків) і точністю віднесення частки непрямих витрат на обслуговування і управління виробництвом, включених у повну собівартість виробу.

2) Кошторисні (окремий випадок планових) калькуляції - складаються на продукцію, що включається в одне замовлення або застосовуються з метою бюджетування окремих видів робіт.

3) Проектні калькуляції - використовуються для порівняльної характеристики проектних варіантів розвитку виробництва або видів господарських робіт і розраховуються за економічними елементами на основі укрупнених розрахунків.

4) Нормативні калькуляції - розраховуються на основі діючих у планованому періоді на підприємстві норм і нормативів. Їх застосовують, в основному, для порівняння рівня організації виробництва або інших видів господарської діяльності шляхом порівняння нормативних і фактичних витрат або в рамках нормативного методу.

Наступна калькуляція реалізується у вигляді **звітної калькуляції**. Це розрахунок фактичної собівартості або фактичних витрат по тій же структурі витрат, що прийнята в плановій калькуляції, а також витрат і втрат, не передбачених у плановій калькуляції.

Періодичність складання звітної калькуляції дорівнює виробничому циклу або календарному року.

6.2. Етапи облікових робіт із визначення витрат. Методи обліку витрат та методи калькулювання

При складанні калькуляції будь-якого виду виділяють наступні етапи:

1. Вибір калькуляційної одиниці в рамках прийнятої на підприємстві організаційно-технологічної структури виробництва.
2. Побудова системи калькулювання:
 - а) оцінка в рамках калькуляційної системи виробничої собівартості, повної собівартості й величини незавершеного виробництва;
 - б) групування витрат за статтями й елементами і виявлення центру виникнення витрат на підприємстві.
3. Фіксування й накопичення загальних витрат підприємства.
4. Віднесення загальних витрат підприємства на одиницю об'єкта калькулювання для включення у виробничу або повну собівартість об'єктів калькулювання.
5. Оцінка виробничої собівартості калькуляційної одиниці (складання фактичної калькуляції).
6. Оцінка повної собівартості калькуляційної одиниці.
7. Оцінка економічних витрат з метою виявлення реального фінансового результату.

З метою вирішення поставленого завдання й залежно від інформаційних запитів системи менеджменту підприємства, ґрунтуючись на специфіці технологічного процесу виробництва кожне підприємство в рамках облікової системи будує індивідуальну систему калькулювання витрат. Система калькулювання витрат специфічна для кожного підприємства. Однак, прийнято узагальнювати з метою класифікації наступні калькуляційні системи (Рис.6.3).

У рамках всіх систем калькулювання можуть бути використані як метод фактичних витрат, так і метод нормативних витрат.

Метод фактичних витрат може бути реалізований на підставі 4 способів калькулювання:

спосіб прямого розрахунку полягає у визначенні фактичних витрат, наведених у бухгалтерських документах по калькуляційному

об'єкту й розподілі їх на число калькуляційних одиниць за статтями собівартості або елементами. Цей спосіб універсальний і застосовується в сполученні з іншими способами для обчислення собівартості калькуляційної одиниці;



Рис. 6.3. Класифікація систем калькулювання на основі об'єктів калькулювання

спосіб підсумовування витрат полягає в тому, що собівартість калькуляційного об'єкта й одиниці калькулювання визначають підсумовуванням витрат, локалізованих по тимчасових періодах, по окремих частинах продукту або по процесах (переділах).

Класичним прикладом цього способу є калькулювання при позаказному або попередельному методі обліку витрат;

спосіб виключення витрат застосовують для розмежування витрат на основну й побічну продукцію, що одержуються в одному процесі, коли локалізація відповідних витрат в аналітичному обліку неможлива;

до способу розподілу витрат прибігають при обчисленні собівартості продукції комплексного виробництва. Приклад: у сільському господарстві або переробних галузях - при одержанні декількох продуктів у ході одного процесу.

Нормативний метод калькулювання застосовується як підсумовування нормативної собівартості з відхиленням від норм і з їхньою зміною. Цей метод застосовується на основі стандартних норм. **Стандартна норма** – науково – обґрунтована величина, отримана в результаті аналізу й розрахунку необхідних матеріалів, виробничих технологій, витрат часу на виконання операцій і вибору устаткування. Ці норми є базою для розробки основних норм витрат. Вони є загальногалузевими або універсальними з погляду виробництва даного виду продукції або з погляду організації виробництва ряду підприємств галузі.

На базі стандартних норм розробляються основні й поточні норми витрат, які індивідуальні для кожного підприємства й для кожного виробу. Основні норми витрат - постійні, що залишаються незмінними, застосовуються протягом тривалого періоду. Це норми витрат, пов'язані з експлуатацією устаткування. Вони залежать від експлуатаційних характеристик устаткування (швидкість різання або протягання на верстаті й пов'язана із цим норма часу на обробку деталі). Поточні норми витрат ґрунтуються на основних нормах, але є частиною, що змінюється (змінюється годинна тарифна ставка слюсаря 2 розряду). Таким чином, поточні норми витрат - це досяжні витрати на короткий відрізок часу, які забезпечують заплановану ефективність виробництва при поточних виробничих можливостях (умовах). Поточні норми витрат характеризують відносини, пов'язані зі зміною технологічного процесу або вартісною характеристикою розглянутих нормативів.

Нормування здійснюється шляхом підсумовування поточних норм витрат з урахуванням відхилень від поточних норм. Не всі відхилення від норм включаються в собівартість (повну або виробничу). Відхилення, пов'язані з браком у процесі виробництва, з порушеннями в технологічному процесі включаються в собівартість не в повному обсязі або можуть взагалі не включатися. Відхилення від норм, що виникли у звітному періоді, аналізуються й ті з них, які є технічно й технологічно обґрунтованими лягають в основу змін поточних норм.

Вибір системи калькулювання й можливість застосування в її рамках різних методів і способів калькулювання робить калькуляційну систему обліку витрат підприємства практично унікальною, специфічно властивою саме конкретному підприємству.

Однак, така класифікація калькуляційних систем не вичерпує „специфічності” побудови системи калькулювання витрат підприємства. Калькуляційні системи можна класифікувати й за обсягом та повнотою подання інформації про об'єкт витрат у систему менеджменту. У рамках такої класифікації виділяють:

побудова калькуляційної системи, що дає можливість одержати інформацію про повні (виробничі та невиробничі, прямі і непрямі) витрати, що відносяться на об'єкт калькулювання. Така система називається системою калькулювання за повними витратами або абзорпшен-костинг;

побудова калькуляційної системи, що дозволяє одержати інформацію про змінні керовані витрати на виріб у рамках виробничої або повної (з урахуванням невиробничих витрат) собівартості одиниці виробу. Така система калькулювання в міжнародній практиці організації управлінського обліку одержала назву директ-костинг (або верібл-костинг).

6.3. Система калькулювання за замовленнями, визначення „ціни контракту”

Позамовна система калькулювання - система калькуляції собівартості продукції на основі обліку витрат по кожному окремому

виробу (партії) або групі виробів, що входять в одне замовлення й відрізняються певними конструктивними або функціональними особливостями, пов'язаними з потребами замовника. У цій системі калькуляційним об'єктом обліку виступає замовлення, що характеризує виконання певного виду робіт. На підставі прийнятого замовлення бухгалтерія підприємства відкриває картку обліку витрат на замовлення.

Одночасно з картою відкривається виробниче замовлення (виробниче завдання). Кожному замовленню в бухгалтерії привласнюють окремий код, що використовується у всіх документах, пов'язаних з виконанням замовлення.

Для узагальнення витрат на замовлення в картці обліку витрат на замовлення ведуть відомість обліку витрат, у якій фіксується технологічний маршрут проходження замовлення по підрозділах підприємства й фіксується дата фактичного початку і закінчення робіт із замовлення даним підрозділом.

Матеріали, які були використані для виконання замовлення у вартісному вимірнику відображаються в аналітичних відомостях, які ведуться до картки замовлень на основі первинних документів по списанню матеріалів у виробництво (акти приймання, накладні, картки складського обліку запасів, лімітно-забірні карти, вимоги). Прямі витрати на оплату праці переносять у картку обліку витрат на замовлення з рапорту бригадира, з наряду-замовлення, відомостей по нарахуванню заробітної плати, відомостей по преміюванню. Накладні витрати на замовлення розподіляються пропорційно обраній базі розподілу (заробітна плата, прямі матеріальні витрати, машино-години).

Істотною проблемою в позамовній системі калькулювання є те, що для цілей управлінського обліку незавершене виробництво не враховується, тому що фактична й планова собівартість стають рівними тільки в момент виконання замовлення й тому що замовлення характеризується індивідуальними особливостями, то незавершене виробництво даного замовлення не переходить на виконання наступного замовлення.

Для фінансового обліку ми повинні відобразити дані про запаси й витрати у виробництві на певну дату (дату складання звітності), тому з погляду фінансового обліку незавершене виробництво буде оцінюватися здійсненими витратами на замовлення по незавершених замовленнях (тобто дані беруться з незакритих карток обліку витрат на замовлення). По закінченні виконання замовлення розраховується фактична собівартість товарного випуску даного замовлення.

З метою запобігання відмінностей в управлінському й фінансовому обліку замовлення (особливо великі і довгострокові) діляться на етапи виконання робіт, які пов'язані з датою фінансової звітності.

6.4. Система калькулювання за процесами, поняття еквівалента одиниці готової продукції

Система калькулювання за процесами характеризується узагальненням і групуванням витрат за окремими процесами і стадіями виробництва.

Сфера її застосування: галузі хімічної, нафтопереробної, текстильної, харчової, металургійної, фармацевтичної, вугільної промисловості.

Процес калькулювання в рамках цієї системи ускладнюється тим, що як правило дані галузі мають великий обсяг незавершеного виробництва (безперервний технологічний цикл). У такому випадку в рамках попроцесного (попередільного) процесу калькулювання калькують собівартість по кожному окремому виду продукції, що випускається, з урахуванням запасів незавершеного виробництва.

Запаси незавершеного виробництва визначаються на підставі інвентаризації або за оперативним даними складського й виробничого обліку.

$$\begin{array}{l} \text{Фактична} \\ \text{собівартість готової} \\ \text{продукції} \end{array} = \begin{array}{l} \text{НЗВ} \\ \text{н.п.} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Витрати на виробництво} \\ \text{продукції на протязі} \\ \text{звітного періоду} \end{array} - \begin{array}{l} \text{НЗВ} \\ \text{к.п.} \end{array}$$

Оцінка незавершеного виробництва насамперед залежить від облікової політики підприємства: який метод нарахування амортизації, списання запасів у виробництво застосовує підприємство.

Порівняємо визначення собівартості готової продукції й залишку незавершеного виробництва по методу середньозваженої собівартості й по методу FIFO.

Процес калькулювання собівартості готової продукції здійснюється за такими етапами:

1. Узагальнення даних про рух натуральних одиниць готової продукції або випущеної продукції. Визначається поняття **еквівалента готової продукції** - вимір продукції в натуральних одиницях з урахуванням ступеня готовності.

2. Розрахунок еквівалента одиниць готової продукції й розрахунок еквівалента одиниць готової продукції в незавершеному виробництві на початок і кінець періоду.

По методу середньозваженої собівартості еквівалент випуску готової продукції розраховується так: обсяг готової продукції, виробленої протягом звітного періоду + еквівалент одиниці готової продукції в незавершеному виробництві на кінець періоду.

По методу FIFO еквівалент випуску готової продукції за період розраховується так: обсяг готової продукції + еквівалент готової продукції на кінець періоду - еквівалент готової продукції на початок періоду.

3. Визначення загальної суми витрат на виробництво продукції за період.

При методі FIFO і методі середньозваженої собівартості сума витрат за період розраховується так: сума витрат незавершеного виробництва на початок періоду й витрат поточного періоду.

4. Розрахунок собівартості еквівалента одиниці готової продукції.

При методі середньозваженої собівартості: відношення суми витрат на виробництво до загальної кількості еквівалентів готової продукції.

Метод FIFO: відношення суми витрат періоду до кількості еквівалентів готової продукції поточного періоду.

5. Розподіл виробничих витрат

При методі середньозваженої собівартості: добуток кількості еквівалентів готової продукції по кожній статті витрат у складі готової продукції на собівартість еквівалентної одиниці для кожної статті витрат.

При методі FIFO: собівартість готової продукції містить у собі витрати на завершення обробки одиниць виробів, наявних на початок періоду, витрати поточного періоду, витрати незавершеного виробництва. Незавершене виробництво на кінець періоду в цьому методі містить у собі витрати, які були в поточному періоді.

Застосування цих методів розглянемо на конкретному прикладі.

Приклад 1.

Є наступні дані про виробничі витрати механічного цеху за жовтень 2008 року (Таблиця 6.1).

Таблиця 6.1

Вихідні дані

№з/п	Показник	Кількість, шт	Витрати, грн.		
			Матеріали	Зарплата	ЗВВ
1	НЗВ на початок місяця (матеріали – 100%, обробка – 60%)	35000	40000	45000	15000
2	Запуск у виробництво в жовтні	80000	91400	102900	34200
3	НЗВ на кінець місяця (матеріали – 100%, обробка – 85%)	50000	?	?	?

Необхідно визначити собівартість виготовленої продукції й незавершеного виробництва на кінець місяця з використанням системи калькулювання за процесами за умови оцінки запасів методом ФІФО й методом середньозваженої собівартості.

Метод ФІФО

№ з/п	Показник	Розрахунок	Витрати, грн.		
			Матеріали	Зарплата	ЗВВ
1	Випуск готової продукції	НЗВпм+Запуск-НЗВкм	65000	65000	65000
2	НЗВ на початок місяця	Кількість штук в НЗВпм*Ступінь готовності	$35000*100\%=35000$	$35000*60\%=21000$	$35000*60\%=21000$
3	НЗВ на кінець місяця	Кількість штук в НЗВкм*Ступінь готовності	$50000*100\%=50000$	$50000*85\%=42500$	$50000*85\%=42500$
4	Всього	Ряд.1-Ряд.2+Ряд.3	80000	86500	86500
5	Витрати за місяць	Вих. дані	91400	102900	34200
6	Собівартість еквівалентно ї одиниці	Ряд.5 / Ряд.4	1,143	1,19	0,395

Умовні позначки: НЗВпм - незавершене виробництво на початок місяця; НЗВкм - незавершене виробництво на кінець місяця; ЗВВ - загальновиробничі витрати.

Розрахунок собівартості готової продукції здійснюється у наступній послідовності:

1) оцінюються витрати на виробництво готової продукції у поточному періоді:

а) матеріали $(65000 - 35000)*1,143 = 34290$ грн.

б) зарплата $(65000 - 21000)*1,19 = 52360$ грн.

в) ЗВВ $(65000 - 21000)*0,395 = 17380$ грн.

Всього собівартість готової продукції за період $34290+52360+17380 = 104030$ грн.

2) оцінюються витрати на виробництво готової продукції, що здійснені у минулому звітному періоді $40000+45000+15000 = 100000$ грн.

3) Всього собівартість готової продукції на складі: $104030+100000 = 204030$ грн.

Оцінка НЗВ на кінець місяця:

Матеріали	$50000 * 1,143 = 57150$ грн.
Зарплата	$42500 * 1,19 = 50575$ грн.
ЗВВ	$42500 * 0,395 = 16787,5$ грн.
Разом:	124512,5 грн.

Далі розглянемо оцінку собівартості готової продукції та залишки незавершеного виробництва на кінець періоду у випадку використання методу середньозваженої собівартості.

Таблиця 6.3

Метод середньозваженої собівартості

№ з/п	Показник	Розрахунок	Витрати, грн.		
			Матеріали	Зарплата	ЗВВ
1	НЗВ на кінець місяця	Кількість штук в НЗВкм*Ступінь готовності	$50000 * 100\% = 50000$	$50000 * 85\% = 42500$	$50000 * 85\% = 42500$
2	Випуск готової продукції	НЗВпм+Запуск-НЗВкм	65000	65000	65000
3	Разом	Ряд. 1 + Ряд.2	115000	107500	107500
4	НЗВ на початок місяця	Вихідні дані	40000	45000	15000
5	Витрати за місяць	Вихідні дані	91400	102900	34200
6	Всього	Ряд.4+Ряд.5	131400	147900	49200
7	Собівартість еквівалентної одиниці	Ряд.6 / Ряд.3	1,143	1,376	0,458
8	Собівартість готової продукції	Ряд. 1 * \sum Ряд.6	$65000 * (1,143 + 1,376 + 0,458) = 193505$		
9	НЗВ на кінець місяця	Стр.1*Стр. 7	$50000 * 1,143 = 57150$	$42500 * 1,376 = 58480$	$42500 * 0,458 = 19465$

Загальна оцінка незавершеного виробництва на кінець місяця становить $57150 + 58480 + 19465 = 135095$ грн.

Слід зазначити, що загальна сума оцінки активів підприємства за станом на кінець місяця як при методі ФІФО, так і при методі середньозваженої собівартості однакова. У наведеному прикладі по методу ФІФО собівартість виробництва за місяць (204030 грн.) плюс собівартість НЗВ на кінець місяця (124512,5 грн.) становить 328542,5 грн., по методу середньозваженої собівартості собівартість виробництва за місяць (193505 грн.) плюс собівартість НЗВ на кінець місяця (135095 грн.) становить 328600 грн., тобто ці показники практично збігаються. Різниця в сумі 57,5 грн. викликана погрішністю в розрахунках, що виникла за рахунок округлень.

6.5. Системи калькулювання DIREKT-COST, STANDART-COST та калькулювання на підставі діяльності

Система **Директ-костинг** - це система управління витратами за змінними витратами, що відносяться на одиницю калькуляційного об'єкта. Назва даної системи не зовсім точно відбиває її суть, тому що лише класична її модифікація припускає розрахунок тільки прямих витрат, причому в змінній їх частині. Такий підхід у системі застосовувався тільки на початковому етапі розвитку цієї системи, в основу якої був покладений принцип калькулювання витрат у зв'язку з коливаннями обсягів виробництва і ступеня завантаження устаткування.

Система **Директ-костинг** передбачає оцінку витрат, безпосередньо пов'язаних зі зміною обсягу діяльності підприємства, що є керованими, тобто ця система працює з релевантною інформацією. У цій системі оцінка незавершеного виробництва й собівартості готової продукції здійснюється тільки за змінними витратами. Постійні витрати підприємства (спожиті й не спожиті) відносяться на фінансовий результат або на прибуток (збитки).

Система **Директ-костинг** має 2 модифікації. В одній об'єктом управління є виробнича собівартість у змінній її частині, в іншій - повна собівартість із обліком всіх змінних витрат (не тільки виробничих).

Розрахунок і контроль витрат у змінній частині допомагає розробити підприємству ефективний план по прибутку, по збуту й на їх основі - виробничий план. Тобто досить обґрунтовано погоджує процес збуту й процес виробництва.

Розрахована за змінними витратами собівартість служить чітким орієнтиром при прийнятті рішень у силу того, що розподіл витрат на постійні і змінні дозволяє оцінити витрати майбутніх періодів і прийняти обґрунтоване управлінське рішення на кожній стадії операційної діяльності.

Основна мета управління витратами Директ-костинг - забезпечення покриття змінних витрат і наступної оптимізації (максимізація) маржинального доходу. Основним достоїнством системи є забезпечення оперативного калькулювання за рахунок подачі простої сигнальної інформації, що береться з даних фінансового обліку. Система Директ-костинг забезпечує контроль між виробництвом і реалізацією в короткостроковій перспективі; дозволяє встановити нижню границю ціни і є інструментом поточного керування господарською діяльністю підприємства. Недоліком є те, що постійні витрати не пов'язані з доходом, а відносяться до періоду виникнення, тобто вважаються минулими або спожитими в момент їхнього відбиття в обліку, а не в період споживання.

Система управління за повними витратами передбачає відображення в системі калькулювання й організації управління на основі цієї системи всіх витрат підприємства в розрізі виробничої й повної собівартості. При цій системі управління витратами контроль здійснюється й за постійними витратами підприємства. При цьому калькулювання здійснюється за центрами відповідальності. Такий підхід дає можливість оцінити й зіставити з доходом результати роботи кожного виробничого й невиробничого підрозділу й більш точно зіставити витрати періоду й доходи періоду. Порівняльна характеристика систем калькулювання за повними і за змінними витратами наведена в табл. 6.4.

**Основні риси повного й неповного обліку витрат і
калькулювання собівартості продукції**

Облік повних витрат	Облік неповних (змінних) витрат
Орієнтований на повне покриття всіх витрат і наступну оптимізацію (максимізацію) чистого прибутку	Орієнтований на покриття прямих витрат і наступну оптимізацію (максимізацію) доходу
Ефективний для прийняття довгострокових управлінських рішень	Ефективний для прийняття короткострокових управлінських рішень
Забезпечує контроль зв'язків між виробництвом і реалізацією на довгострокову перспективу, але не придатний для короткострокового періоду	Забезпечує контроль зв'язків між виробництвом і реалізацією для короткострокового періоду, дозволяє встановити нижню межу відпускної ціни
Забезпечує точний, але трудомісткий і складний контроль	Забезпечує оперативний контроль за рахунок надання простої сигнальної інформації
Орієнтує адміністрацію на одержання найкращих результатів	Орієнтує адміністрацію на пошук оптимальних рішень шляхом адаптації виробничої програми до умов, що змінюються, ринку
Основа довгострокової політики в галузі виробництва й реалізації продукції	Простий інструмент поточного управління господарською діяльністю підприємства
Використовується в перспективному плануванні й для прийняття внутрішньовиробничих управлінських рішень	Використовується в поточному й внутрішньовиробничому плануванні

Основною метою організації управління витратами в цій системі є повне покриття всіх витрат і наступна оптимізація прибутку. Дана система орієнтована на прийняття управлінських рішень у довгостроковій перспективі. Ще одним позитивним моментом у даній

системі є обґрунтованість прийняття управлінських рішень по підрозділах.

На сучасному етапі загальна система керування витратами трансформувалася в систему керування на основі діяльності (ABC-система). Суть даного підходу полягає в тому, що управління витратами повинне забезпечувати їхнє реальне зниження за рахунок скорочення діяльності підприємства, що не створює доданої вартості й за рахунок удосконалювання діяльності, що її створює.

На відміну від традиційних методів обліку, що базуються на положенні про те, що випускає продукції споживає ресурси, **система ABC** заснована на принципі, що продукція споживає види діяльності, а виробнича діяльність споживає ресурси. Для визначення вартості продукції виявляються формуючі витрати фактори, які пов'язують види діяльності й витрати. На основі факторів, що формують витрати, ресурси розподіляють між центрами виробничої діяльності, а потім відносять їх на конкретний виріб.

Система Стандарт-Кост у своїй основі має об'єкт управління - відхилення фактичних витрат від нормативних (кошторисних). Як метод калькулювання при організації цієї системи застосовується нормативний метод калькулювання, але може застосовуватися й метод фактичних витрат.

Метою бухгалтера в даній системі управління витратами є забезпечення повного аналітичного обліку витрат (обґрунтоване нормативно й пов'язане з особливостями виробництва, виділення калькуляційних статей). Важлива грамотна організація центрів відповідальності й центрів витрат, що дозволяє оперативно зіставити відхилення, що виникають, по кожній статті витрат і можливі причини їхнього виникнення.

Позитивний момент цієї системи - те, що звичайно завдання по обліку витрат і фіксації відхилень вирішується в оперативному режимі й наростаючому підсумку. У даній системі можлива видача інформації із запиту в реальному масштабі часу.

Результати зіставлення фактичних і планових витрат використовують для прийняття управлінських рішень за центрами

виникнення таких витрат. Розробка заходів й управлінських впливів здійснюється, як правило, 15 й 30 числа поточного місяця.

Загальне методичне керівництво виробленням заходів щодо управління витратами й координацію дій здійснюють планово-економічні або економічні відділи підприємства.

Центри виникнення витрат звичайно диференціюють на виробничу і невиробничу сфери й розділяють за елементами витрат. Відхилення від нормативних витрат служить сигналом для оцінки якості планування. Система Стандарт-Кост найбільш обґрунтована в застосуванні, якщо в калькуляційних системах використовується нормативний метод, коли нормативне господарство підприємства відповідає прогресивним нормам.

6.6. Формування витрат підприємства на рахунках бухгалтерського обліку, у бухгалтерській та фінансовій звітності

Планом рахунків бухгалтерського обліку передбачено, що облік витрат операційної діяльності може здійснюватись як з використанням 8 класу плану рахунків „Витрати за елементами”, так і без нього.

За умови обліку витрат без використання 8 класу плану рахунків витрати, які здійснюються на підприємстві, можуть одразу з рахунків, на яких вони відображаються (13, 20, 22, 25, 37, 39, 63, 65, 66), списуватись на витратні рахунки (23, 91, 92, 93, 94) з подальшим списанням витрат рахунків 9 класу „Витрати діяльності” на рахунок 79 „Фінансові результати”.

Схема обліку витрат операційної діяльності без використання бухгалтерських рахунків 8 класу наведена на рис. 6.4.

Витрати відображаються на рахунках бухгалтерського обліку, якщо їх оцінка може бути достовірно визначена у момент вибуття активу або збільшення зобов'язання, що призводить до зменшення власного капіталу підприємства (крім зменшення капіталу за рахунок його вилучення або розподілу власниками).

На рахунках 8 класу ведеться облік витрат операційної діяльності за такими елементами витрат: матеріальні витрати,

витрати на оплату праці, відрахування на соціальні заходи, амортизація та інші операційні витрати.

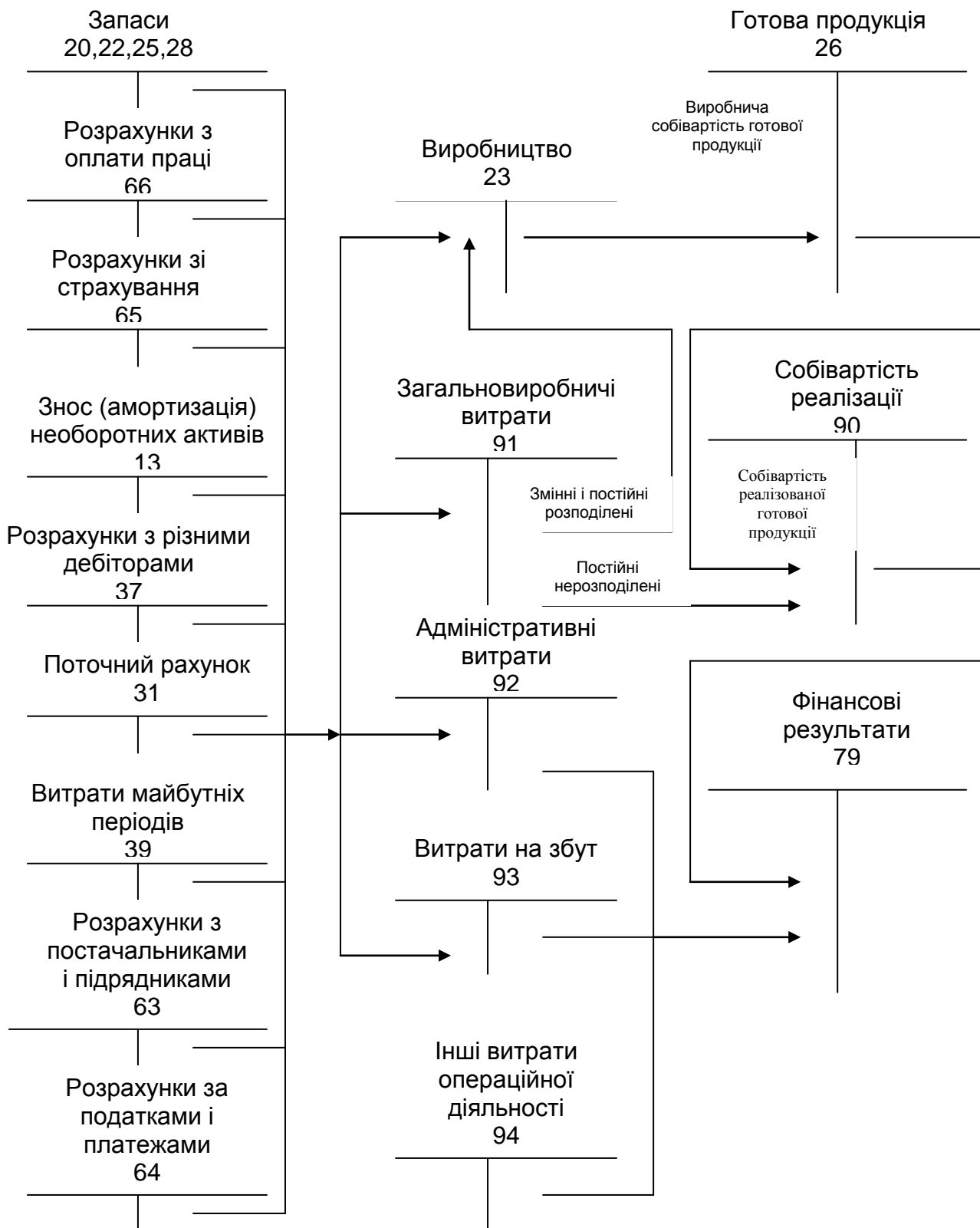


Рис. 6.4. Облік витрат операційної діяльності без використання рахунків 8 класу

Суб'єкти малого підприємництва, а також інші організації, діяльність яких не направлена на здійснення комерційної діяльності, для обліку витрат можуть використовувати лише рахунки класу 8 зі списанням на дебет рахунку 23 „Виробництво” щомісячно сум у частині прямих і виробничих накладних витрат (загально виробничих витрат) і на дебет рахунку 79 „Фінансові результати” у кінці року або щомісячно сум в частині адміністративних витрат, витрат на збут, інших операційних витрат.

Інші підприємства рахунки цього класу можуть використовувати для узагальнення інформації про витрати за елементами зі щомісячним списанням сальдо рахунків у кореспонденції з рахунком 23 „Виробництво” та рахунками класу 9 „Витрати діяльності” Схема обліку витрат операційної діяльності з використанням бухгалтерських рахунків 8 класу буде відрізнитись від рис. 6.4 лише тим, що проміжними між рахунками 20,22,25,28,66,65,13,37,39,31,63,64 і рахунками 23,91,92,93,94 будуть рахунки 80 „Матеріальні витрати”, 81 „Витрати на оплату праці”, 82 „Відрахування на соціальні заходи”, 83 „Амортизація”, 84 „Інші операційні витрати”.

У фінансовій звітності підприємств витрати знаходять своє відображення у формі № 1 „Баланс” у сумі незавершеного виробництва, та у формі № 2 „Звіт про фінансові результати” у другому розділі „Витрати за елементами” відповідно у сумі матеріальних витрат, витрат на оплату праці, відрахувань на соціальні заходи, амортизації та інших витрат. Крім того у формі № 2 наводиться також сума собівартості реалізованої продукції. У формі № 5 „Примітки до річної фінансової звітності” у 5 розділі „Доходи і витрати” розшифровуються окремі статті витрат, а саме: інші операційні витрати, витрати від участі в капіталі та інші витрати.

У статистичній звітності підприємства за формою 1-підприємство „Звіт про основні показники діяльності підприємства” у розділі 3 наводяться окремі види операційних витрат з реалізованої продукції (робіт, послуг).

Питання для самоконтролю

1. Дайте визначення понять „облік витрат” і „калькулювання”.

2. Дайте визначення понять „об’єкт калькулювання”, „калькуляційна одиниця”.
3. Назвіть сутність та види калькуляції.
4. Етапи складання калькуляції.
5. Як поділяються системи калькулювання в залежності від об’єктів калькулювання.
6. Сутність нормативного методу калькулювання.
7. Сутність системи калькулювання за замовленнями.
8. Сутність системи калькулювання за процесами, поняття еквівалента одиниці готової продукції.
9. Сутність системи калькулювання DIREKT-COST.
10. Сутність системи калькулювання STANDART-COST.
11. Сутність системи калькулювання на підставі діяльності.
12. Особливості формування витрат підприємства на рахунках бухгалтерського обліку, у бухгалтерській та фінансовій звітності.

Рекомендована література

1. Атамас П. Й. Управлінський облік: Навчальний посібник. – Д. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – С. 82 – 104.
2. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський управлінський облік / Ф. Ф. Бутинець, Л. В. Чижевська, Н. В. Герасимчук. - Житомир: ЖІТІ, 2000. - С. 109 – 123, 234 - 256.
3. Голов С. Ф. Управлінський облік. - К.: Лібра, 2003. - С. 84 – 155.
4. Управлінський облік: Навчальний посібник / Л. В. Нападовська, О. А. Бакурова, В. М. Горностаєва, О. І. Мазіна, О. А. Московська, О. П. Кузьменко, А. М. Рєхачева, О. М. Кияшко, Н. І. Бузак, О. В. Фоміна; За заг. ред. Л. В. Нападовської. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2006. – С. 37 - 86.
5. Сердюк В. Н. Управленческий учет: Учебное пособие. – 2-е изд., изм. и доп. – Донецк: Норд-Пресс, 2009. – С. 52 - 55, 113 – 141.

Тема 7. Система обліку, калькулювання та управління за повними витратами

7.1. Сутність системи калькулювання за повними витратами

Як відзначалося в попередніх темах курсу, основною особливістю системи калькулювання за повними витратами є те, що вона залежно від необхідного обсягу подання інформації про повні витрати на калькуляційну одиницю (повна собівартість) або виробничі витрати (виробнича собівартість) припускає віднесення всіх (постійних і змінних) витрат на об'єкт калькулювання. На практиці дана система має широке поширення, оскільки є інформаційною основою цінової стратегії підприємства, а також представляє найбільш повну інформацію для прийняття управлінських рішень по асортиментній політиці. Однак у рамках даної системи бухгалтери-аналітики, що займаються управлінським обліком відчують ряд ускладнень. Перше з яких пов'язане з обґрунтуванням розподілу накладних витрат на собівартість калькуляційної одиниці. Друге - ускладнення подання інформації для аналізу взаємозв'язку витрати - обсяг діяльності - прибуток. Останнє пов'язане з тим, що постійні накладні витрати, віднесені на собівартість запасів минулих звітних періодів спотворює оцінку прибутку звітного періоду. У рамках цієї системи CVP-аналізу важко використати лінійну залежність.

Однак, внаслідок повноти інформації дана система широко використовується у світовій практиці. Напрацьовані методи розподілу накладних витрат і використання кореляційних нелінійних залежностей в CVP-аналізі (за допомогою комп'ютерних технологій) роблять цю систему однією з найбільш застосовуваних на вітчизняних і закордонних підприємствах.

7.2. Облік прямих виробничих витрат. Облік і розподіл виробничих накладних витрат

До **прямих виробничих витрат** відносяться: матеріальні витрати (витрати сировини і матеріалів, покупні комплектуючі вироби,

напівфабрикати, паливо та енергія на технологічні цілі, зворотні відходи (віднімаються)); витрати на плату праці робітників (основна і додаткова заробітна плата виробничих робітників, відрахування на соціальні заходи) та інші прямі витрати (витрати, пов'язані з підготовкою та освоєнням виробництва продукції, втрати від технічно неминучого браку та ін.).

Витрати у виробництво сировини, матеріалів та комплектуючих виробів визначаються на основі первинних документів (лімітно-забірних карт, матеріальних вимог та ін.). Це дозволяє вартість витрачених матеріалів відносити безпосередньо на відповідний об'єкт калькулювання. Однак у окремих виробництвах, що виготовляють із однієї сировини у єдиному виробничому процесі, різну продукцію, яка відноситься до декількох об'єктів калькулювання, віднесення вартості витрачених матеріалів на конкретну продукцію ускладнене або взагалі неможливе. У таких виробництвах фактичні витрати матеріалів на окремі види продукції визначаються непрямым шляхом – пропорційно нормативним витратам на фактичний випуск продукції або за визначеними коефіцієнтами.

Допоміжні матеріали списуються на окремі види продукції таким же методом, як і основні або шляхом розподілу пропорційно нормативним витратам основних матеріалів чи кількості виготовленої продукції.

Витрати на паливо та енергію розподіляються між об'єктами калькулювання на основі показників лічильників. При відсутності вимірювальних приладів ці витрати розподіляються по робочим місцям пропорційно кількості роботи механізмів, що споживають паливо та енергію з урахуванням їх потужності, а в межах робочого місця – по видам продукції, що виготовляється, пропорційно кількості відпрацьованих машино-годин.

Для контролю використання матеріалів у виробництві використовуються такі способи: сигнальної документації, партійного розкросу, інвентарний.

Спосіб сигнального документування полягає у тому, що відхилення від нормативних витрат матеріалів виявляються у кожному окремому випадку на основі вимог на понадлімітний відпуск

матеріалів, актів на заміну одного виду матеріалів іншим. Узагальнені за шифрами витрат дані сигнальних документів дають можливість визначити відхилення від норм за причинами їх виникнення.

Спосіб партійного розкрою базується на тому, що на кожну партію матеріалів, що відпускаються у виробництво, виписується окремий документ – розкрійний лист (карта). У ньому вказується кількість відпущеного матеріалу, кількість виготовлених деталей (виробів), витрати матеріалу по нормі на одиницю і на весь випуск, фактичні витрати матеріалу. Порівнянням фактичний витрат матеріалу з нормативними визначають результат витрати матеріалів за кожною партією, вказується причина відхилень. Дані, узагальнені за картами розкрою і шифрами виробничих витрат, дають можливість встановити загальний розмір відхилень від норм у натуральному вираженні за певним видом матеріалу, а після оцінки по обліковій ціні отримують грошове вираження відхилень за рахунок розкрою.

Інвентарний спосіб контролю полягає у тому, що фактичні витрати матеріалів на виготовлену продукцію за звітний період визначають з допомогою інвентаризації невикористаних у виробництві матеріалів. До залишку матеріалів на початок періоду додають надходження у виробництво матеріалів за звітний період і віднімають залишки невикористаних у виробництві матеріалів на кінець періоду. Розраховані таким чином фактичні витрати матеріалів по кожному виду записують у спеціальну відомість витрат матеріалів за звітний період і співставляють з нормативними витратами на фактичний випуск продукції. Відхилення від норм витрат, що визначені за видами матеріалів у цілому по цеху, розподіляють між виробами пропорційно нормативним витратам матеріалів.

Основна заробітна плата виробничих робітників – відрядників на основі первинних документів про виробіток (рапортів, нарядів, актів) включається до складу прямих витрат виробництва і безпосередньо відноситься на собівартість відповідної продукції чи замовлення. Основна заробітна плата робітників з почасовою оплатою праці, а також заробітна плата підсобних робітників між видами продукції (об'єктами калькулювання) розподіляється пропорційно відрядній заробітній платі (або завчасно визначеній ставці цих витрат на

одиницю продукції). Непрямим шляхом між видами продукції розподіляються також різного роду доплати.

Додаткова заробітна плата виробничих робітників розподіляється між окремими калькуляційними об'єктами пропорційно основній заробітній платі робітників.

За статтею „Відрахування на соціальні заходи” ведеться облік зборів на обов'язкове державне соціальне і пенсійне страхування за встановленими законодавством нормами до загального розміру витрат на оплату праці. Між окремими об'єктами калькулювання збори розподіляються пропорційно нарахованій основній та додатковій заробітній платі робітників.

Витрати на підготовку та освоєння виробництва нових видів продукції та нових технологічних процесів часто пов'язані з великими початковими витратами на проектування та конструювання нового виробу, розробку технологічного процесу його виготовлення та ін.

У випадках, якщо період освоєння нового виробництва невеликий і дані витрати незначні, їх відображають як загальновиробничі витрати. Якщо розмір витрат на підготовку та освоєння виробництва значний і вони будуть погашатися на протязі 1 – 2 років, їх облік ведуть у складі витрат майбутнього періоду з наступним включенням у витрати виробництва.

Розмір щомісячної суми погашення витрат на освоєння визначається спеціальним розрахунком виходячи з кошторису витрат і кількості виробів, запланованих до випуску за встановлений період списання.

Втрати від браку складаються з вартості повністю забракованих з технологічних причин виробів, зменшеної на їх справедливую вартість, і витрат на виправлення технічно неминучого браку.

Невідшкодована сума втрат від браку списується на виробничу собівартість тієї продукції, по якій був допущений брак.

Для розподілу непрямих витрат підприємства, що виникають у процесі господарської діяльності, варто визначити, що непрямі (накладні) витрати підприємства можуть виникати як в основних, так і в допоміжних підрозділах і носити як виробничий, так і невиробничий характер.

Загальні витрати підприємства, які трактуються як витрати на здійснення діяльності й споживаються декількома підрозділами, повинні бути включені в загальну (повну) собівартість калькуляційної одиниці і їхній розподіл здійснюється в такій послідовності:

1. Оцінка й розподіл загальних витрат між підрозділами підприємства.

2. Перерозподіл витрат обслуговуючих підрозділів між виробничими підрозділами.

3. Розрахунок ставки розподілу накладних витрат для кожного виробничого підрозділу.

4. Розподіл накладних витрат між калькуляційними одиницями.

Базою розподілу накладних витрат обслуговуючих виробництв при включенні їх у витрати виробничих підрозділів є:

для обслуговування устаткування (ремонтні цехи, ремонтні ділянки) - години обслуговування, зарплата обслуговуючого персоналу, вартість обслуговування;

складські витрати (склад готової продукції, матеріалів) - кількість вимог на відпуск матеріалів, вартість матеріалів, відпущених у виробництво, вартість готової продукції, тоннаж готової продукції або матеріалів або інші обсяги й т.ін. ;

витрати, пов'язані з контролем виробничих процесів (ВТК - окремо) - чисельність працівників, людино-години витрачені на контроль, обслуговування ВТК;

витрати, пов'язані з енергозбереженням (служба енергетика, служба головного електрика) - показання лічильників, потужність, зарплата персоналу, кількість відмов;

витрати, пов'язані з обслуговуванням відділу кадрів, маркетингу, менеджменту, тобто обслуговування персоналу - чисельність персоналу або кількість замовлень.

Розподіл витрат обслуговуючих підрозділів ускладнюється тим, що вони, як правило, надають взаємні послуги не тільки основним підрозділам, але й один одному.

Основний виробничий підрозділ - той, діяльність якого пов'язана з виробництвом продукції або виконанням робіт, наданням послуг для замовника.

Обслуговуючий (допоміжний) підрозділ - той, діяльність якого не пов'язана прямо з випуском кінцевого продукту, а пов'язана з наданням послуг іншим підрозділам, як основним, так і допоміжним.

При розподілі витрат допоміжних виробництв можуть бути використані такі методи:

1. Метод прямого розподілу
2. Метод послідовного розподілу
3. Метод розподілу взаємних послуг
4. Метод одночасного розподілу

Розглянемо ці методи на прикладі.

Приклад 1.

Підприємство має 3 основні підрозділи (механічний, збиральний цехи та ковальсько-штамповий) і 3 обслуговуючих (склад матеріалів, ремонтний цех, цех нестандартного устаткування). Вихідні дані наведені в табл. 7.1.

Таблиця 7.1

Вихідні дані

Показник	Енергетичний цех	Склад матеріалів	Механічний цех	Збиральний цех	Цех нестандартного устаткування	Ковальсько-штамповий	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8
Чисельність працівників, осіб	80	30	300	120	20	200	750
Вартість замовлених матеріалів, грн.	3050	0	103700	125050	3050	70150	305000
Вартість спожитої енергії, грн	0	1135	11917,5	2837,5	1135	39725	56750

					Закінчення табл. 7.1		
1	2	3	4	5	6	7	8
Вартість замовленого устаткування, грн.	141236	0	216008	149544	0	324012	830800
Накладні витрати, грн.	120000	45000	350000	200000	15500	400000	1130500

Розподілимо відповідно до обраної бази розподілу витрати допоміжних виробництв між основними підрозділами й іншими допоміжними підрозділами. Ставки розподілу наведені в табл. 7. 2.

Таблиця 7.2

Ставки розподілу послуг допоміжних виробництв

№ з/п	Підрозділ – споживач послуг	Підрозділи, що надають послуги		
		Склад	Енергетичний цех	Цех нестандартного устаткування
1	Механічний цех	0,34	0,21	0,26
2	Ковально-штамповий цех	0,23	0,70	0,39
3	Збиральний цех	0,41	0,05	0,18
4	Склад матеріалів	0,00	0,02	0,00
5	Енергетичний цех	0,01	0,00	0,17
6	Цех нестандартного устаткування	0,01	0,02	0,00

7.3. Метод прямого розподілу

Цей метод базується на допущенні, що взаємні послуги допоміжних підрозділів не приймаються до уваги. Розподіл з використанням прямого методу представлено в табл. 7.3.

Таблиця 7.3

Розподіл послуг допоміжних виробництв

Показник витрат	Механічний цех	Ковально-штамповий	Збиральний цех	Склад матеріалів	Енергетичний цех	Цех нестандартного устаткування	Всього
Накладні витрати	350000	400000	200000	45000	120000	15500	1130500
Розподіл витрат:							
складу	15612,24 $45000 \cdot 34 / 98 =$	10561,22 $45000 \cdot 23 / 98 =$	18826,53 $45000 \cdot 41 / 98 =$				
енергетичного цеху	26250 $120000 \cdot 21 / 96 =$	87500 $120000 \cdot 70 / 96 =$	6250 $120000 \cdot 5 / 96 =$				
цеху нестандартного устаткування	4855,42 $15500 \cdot 26 / 83 =$	7283,13 $15500 \cdot 39 / 83 =$	3361,45 $1550 \cdot 18 / 83 =$				
Всього	396717,66	505344,35	228437,98				1130500

7.4. Метод послідовного розподілу

Відповідно до нього витрати кожного обслуговуючого підрозділу розподіляють послідовно з урахуванням того, що підрозділи роблять послуги один одному. У зв'язку із цим першим підрозділом, витрати якого розподіляються, є підрозділ, що найменше обслуговується іншими допоміжними підрозділами. Якщо таких підрозділів декілька, то починати розподіл витрат необхідно з підрозділу, у якого більше витрати. Розподіл послуг допоміжних виробництв по методу послідовного розподілу наведено в табл. 7.4.

Таблиця 7.4.

Розподіл послуг допоміжних виробництв

Показник витрат	Механічний цех	Ковально-штамповий	Збиральний цех	Склад матеріалів	Енергетичний цех	Цех нестандартного устаткування	Всього
Накладні витрати	350000	400000	200000	45000	120000	15500	1130500
Розподіл витрат:							
складу	15300 34%	10350 23%	18450 41%	(45000)	450 1%	450 1%	
Накладні 1	365300	410350	218450	0	120450	15950	1130500
енергетичного цеху	25810,71 $120450 \cdot 21 / 98 =$	86035,71 $120450 \cdot 70 / 98 =$	6145,41 $120450 \cdot 5 / 98 =$	0	(120450)	2458,16	
Накладні 2	391110,71	496385,71	224595,41	0	0	18408,16	1130500
цеху нестандартного устаткування	5766,41 $18408,16 \cdot 26 / 83 =$	8649,62 $18408,16 \cdot 39 / 83 =$	3992,13 $18408,16 \cdot 18 / 83 =$	0	0	(18408,16)	
Накладні 3	396877,12	505035,33	228587,54				1130500

7.5. Метод розподілу взаємних послуг

Цей метод базується на розподілі послуг допоміжних виробництв послідовним методом, при якому спочатку розглядаються тільки взаємні послуги. Потім скориговані накладні витрати розподіляються на витрати основного виробництва прямим методом. Розподіл послуг допоміжних виробництв по методу розподілу взаємних послуг наведений у табл. 7.5.

Таблиця 7.5

Розподіл послуг допоміжних виробництв

Показник витрат	Механічний цех	Ковально-штамповий	Збиральний цех	Склад матеріалів	Енергетичний цех	Цех нестандартного устаткування	Всього
Накладні витрати	350000	400000	200000	45000	120000	15500	1130500
Взаємні послуги:							
складу				(900)	450 1%	450 1%	
енергетичного цеху				2400 2%	(4800)	2400 2%	
цеху нестандартного устаткування				0	2635 17%	(2635)	
Скоригована база розподілу	350000	400000	200000	46500	118285	15715	1130500
Розподіл послуг:							
складу	16132,65 $46500 \cdot 34 / 98 =$	10913,27 $46500 \cdot 23 / 98 =$	19454,08 $46500 \cdot 41 / 98 =$				
енергетичного цеху	25874,84 $118285 \cdot 21 / 96 =$	86249,48 $118285 \cdot 70 / 96 =$	6160,68 $118285 \cdot 5 / 96 =$				
цеху нестандартного устаткування	4922,77 $15715 \cdot 26 / 83 =$	7384,16 $15715 \cdot 39 / 83 =$	3408,07 $15715 \cdot 18 / 83 =$				
Всього	396930,26	504546,91	229022,83				1130500

7.6. Метод одночасного розподілу. Визначення ставки розподілу накладних витрат

Даний метод полягає в рішенні системи рівнянь. Далі використовується прямий метод розподілу витрат (але без „відкидання” взаємних послуг допоміжних підрозділів).

$$\begin{cases} \text{Скл} = 45000 + 0,2E \\ E = 120000 + 0,1\text{Скл} + 0,17\text{ЦНУ} \\ \text{ЦНУ} = 15500 + 0,1\text{Скл} + 0,02E \end{cases}$$

Звідси

$$\text{Скл} = 47409,48; E = 120474,1; \text{ЦНУ} = 18383,6$$

Розподіл послуг допоміжних виробництв по даному методу наведено в табл. 7.6.

Таблиця 7.6

Розподіл послуг допоміжних виробництв

Показник витрат	Механічний цех	Ковально-штаповий	Збиральний цех	Склад матеріалів	Енергетичний цех	Цех нестандартного устаткування	Всього
Накладні витрати	350000	400000	200000	45000	120000	15500	1130500
Скоригована база розподілу				47409,48	120474,1	18383,6	
Розподіл витрат:							
складу	16119,22	10904,18	19437,89				
енергетичного цеху	25299,56	84331,87	6023,7				
цеху нестандартного устаткування	4779,73	7169,59	3309,04				
Всього	396198,51	502405,64	228770,63				1130500

Як видно з наведеного прикладу, всі 4 способи розподілу витрат дають різні результати, тому обираючи той або інший метод потрібно обґрунтувати свій вибір. Найбільш точні результати дає останній метод. Однак він громіздкий у використанні й вимагає чітко налагодженої інформаційної бази, що дозволяє розрахувати ставку розподілу витрат за структурою.

Найчастіше використовується метод прямого розподілу, хоча він менш обґрунтований.

Після того, як визначена сума накладних витрат основних виробничих підрозділів, можна розрахувати ставку розподілу накладних витрат між виробами, замовленнями або переділами. Ставка розподілу накладних витрат дорівнює відношенню загальної суми накладних витрат підрозділів до загального значення бази розподілу.

На практиці вибір бази розподілу залежить від характеру діяльності підприємства й технології виробництва. Найпоширенішими базами є: людино-години, машино-години, пряма заробітна плата, прямі матеріальні витрати, основні витрати діяльності, кількість виготовленої продукції.

Використання в якості бази розподілу людино-годин виправдано в підрозділах, де переважно застосовується ручна праця й тільки тоді, коли чітко налагоджена система обліку відпрацьованого часу.

Використання в якості бази розподілу машино-годин застосовується в тому випадку, коли основну частину накладних витрат становлять витрати на утримання й експлуатацію устаткування (амортизація, витрати на електроенергію, на ремонт). При цьому в підрозділах використовується автоматизована або механізована система праці.

Використання в якості бази розподілу прямих витрат на оплату праці широко використовується на практиці, тому що дані для обчислення бази розподілу можна одержати безпосередньо з даних бухгалтерського обліку, не здійснюючи при цьому витрат на збір інформації. Однак цей метод не є строго об'єктивним, тому що на підприємствах існують серйозні коливання в тарифних ставках, посадових окладах і т.ін.

Використання в якості бази розподілу прямих матеріальних витрат відбувається тоді, коли на підприємстві виробляється однорідна продукція в різних цехах, або випускаючий основний підрозділ один. Застосування цієї бази розподілу обґрунтоване в тому випадку, якщо в структурі накладних витрат підприємства матеріальні витрати займають істотну питому вагу (більше 15%).

Використання в якості бази розподілу основних витрат - комбінований показник прямих витрат і витрат на оплату праці. Основна перевага: інформаційна доступність; недолік: метод прямо не пов'язаний з накладними витратами.

Використання в якості бази розподілу обсягу випуску - найменш точний метод. Він рідше всього застосовується (якщо в підприємства 1 підрозділ, що випускає 1 вид продукції).

Розрахунок ставок розподілу розглянемо на прикладі.

Приклад 2.

Підприємство за минулий звітний період має наступні показники по виробничому підрозділу

Прямі матеріальні витрати	450000 грн.
Прямі витрати на оплату праці	900000 грн.
Відпрацьовано промислово-виробничим персоналом	120000 людино-годин
Ефективний фонд часу роботи устаткування	90000 машино-годин
Обсяг виробництва	50000 виробів
Накладні витрати	1350000 грн.

Необхідно скласти планову калькуляцію на наступний рік на одиницю виробу за умови, що обсяг виробництва даного виробу збільшиться до 60000 одиниць і є такі дані по прямих матеріальних витратах, що включають у собівартість виробу:

Прямі матеріальні витрати на одиницю	40 грн.
Прямі витрати на оплату праці	30 грн.
Прямі витрати ефективного фонду часу	15 годин
Прямі витрати праці на обробку деталі	12 годин

Розв'язання.

Використовуючи розглянуті бази розподілу проаналізуємо ставки розподілу для включення накладних витрат у планову калькуляцію (табл. 7.7).

Таблиця 7.7

Розподіл накладних витрат

№ з/п	База розподілу	Ставка розподілу	Значення бази розподілу	Сума накладних витрат
1	Прямі витрати	$1350000/120000=$ 11,25	12	$11,25*12=$ 135 грн.
2	Ефективний фонд часу роботи устаткування	$1350000/90000=$ 15	15	$15*15=$ 225 грн.
3	Прямі витрати на оплату праці	$1350000/900000=$ 1,5	30	$30*1,5=$ 45 грн.
4	Прямі матеріальні витрати	$1350000/450000=$ 3	40	$3*40=$ 120 грн.
5	Основні витрати	$1350000/(450000+900000)=$ 1	$30+40=$ 70	70 грн.
6	Обсяг виробництва	$1350000/50000=$ 27	1	27 грн.

7.7. Поняття супутньої продукції. Порядок оцінки НЗВ

У деяких випадках витрати підприємства не можуть бути розподілені на виріб прямо, коли результатом виробничого процесу є одночасне виробництво декількох видів виробів. Приклад: у хімічній промисловості, добувній, переробній, харчовій. У такому випадку, як правило, для цілей розподілу витрат знаходять **точку розподілу витрат** - це точка технологічного процесу, у якій існує можливість розділити спільні витрати (витрати одного процесу, у результаті якого одночасно виробляються кілька виробів).

Розподіл спільних витрат у точці розподілу може здійснюватися такими методами:

1. Метод натуральних одиниць.
2. Метод вартості продажів.

3. Метод чистої вартості реалізації (метод валового прибутку). Розглянемо застосування перерахованих методів на прикладі.

Приклад 3.

Підприємство виготовляє шоколад (молочний і з горіховим наповнювачем). Усього виготовляється 20 тис. літрів молочного шоколаду. З них 8 тис. л. - як молочний шоколад; 12 тис. л. - з горіхами. Вихід плиток: молочного шоколаду - з 1 літра 3 плитки; з горіхами з 1 літра 3,5 плитки. Вартість 1 плитки молочного шоколаду - 3 грн., з горіхами - 3,5 грн. Спільні витрати на приготування 20000 л = 50000 грн. поелементні витрати на формування й упакування: по молочному шоколаду - 11250грн; по шоколаду з горіхами - 23750 грн.

Метод натуральних одиниць полягає в розподілі спільних витрат пропорційно фізичному обсягу одержуваних спільних продуктів:

$$\text{Ставка (мол. шок)} = 8000 / 20000 = 0,4$$

$$0,4 * 50000 = 20000 \text{ грн.}$$

$$\text{Ставка (з горіхами)} = 12000 / 20000 = 0,6$$

$$0,6 * 50000 = 30000 \text{ грн.}$$

Метод вартості продажів базується на розподілі спільних витрат пропорційно доходам від продажу кожного спільного продукту в точці розподілу.

$$\text{Дохід від реалізації молочного шоколаду} = 8000 * 3(\text{шт}) = 24000.$$

$$24000 * 3(\text{грн.}) = 72000 \text{ грн.}$$

Дохід від реалізації шоколаду з горіхами = $12000 * 3,5 * 3,5 = 147000$ грн.

$$\text{Загальний дохід від реалізації} = 147000 + 72000 = 219000 \text{ грн.}$$

$$\text{Ставка (мол. шок)} = 72000 / 219000 = 0,3288$$

$$0,3288 * 50000 = 16440 \text{ грн.}$$

$$\text{Ставка (з горіхами)} = 147000 / 219000 = 0,6712$$

$$0,6712 * 50000 = 33560 \text{ грн.}$$

Метод чистої вартості реалізації полягає в розподілі спільних витрат на продукт пропорційно питомій вазі чистої вартості реалізації окремого продукту в загальній сумі чистої вартості реалізації.

$$\text{ЧВР} = \text{Дохід від реалізації} - \text{прямі витрати по продукту}$$

$$\text{Для молочного шоколаду ЧВР} = 72000 - 11250 = 60750 \text{ грн.}$$

$$\text{Для шоколаду з горіхами ЧВР} = 147000 - 23750 = 123250 \text{ грн.}$$

$$\text{Загальна ЧВР} = 60750 + 123250 = 184000 \text{ грн.}$$

Розподілимо спільні витрати:

Молочний шоколад = $50000 \cdot (60750/184000) = 16510$ грн.

Шоколад з горіхами = $50000 \cdot (123250/184000) = 33490$ грн.

Питання для самоконтролю

1. Охарактеризуйте сутність системи калькулювання за повними витратами.
2. Особливості обліку прямих виробничих витрат.
3. Особливості обліку і розподілу виробничих накладних витрат.
4. Метод прямого розподілу.
5. Метод послідовного розподілу.
6. Метод розподілу взаємних послуг.
7. Метод одночасного розподілу.
8. Визначення ставки розподілу накладних витрат.
9. Поняття супутньої продукції. Порядок оцінки НЗВ.
10. Методи розподілу спільних витрат.

Рекомендована література

1. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський управлінський облік / Ф. Ф. Бутинець, Л. В. Чижевська, Н. В. Герасимчук. - Житомир: ЖІТІ, 2000. - С. 263 – 283.

2. Карпова Т.П. Управленческий учёт: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 2001. – С. 114 – 154.

3. Сердюк В. Н. Управленческий учет: Учебное пособие. – 2-е изд., изм. и доп. – Донецк: Норд-Пресс, 2009. – С. 55 – 100.

4. Управлінський облік: Навчальний посібник / Л. В. Нападовська, О. А. Бакурова, В. М. Горностаєва, О. І. Мазіна, О. А. Московська, О. П. Кузьменко, А. М. Рєхачева, О. М. Кияшко, Н. І. Бузак, О. В. Фоміна; За заг. ред. Л. В. Нападовської. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2006. – С. 87 - 159.

Тема 8. Система обліку, калькулювання та управління за змінними витратами

8.1. Поняття маржинального доходу

Маржинальний дохід – різниця між виручкою і змінними витратами [7, 10, 12]. Дане визначення, по суті, характеризує необхідність покриття виручкою від реалізації змінних витрат підприємства. Маржинальний дохід відображає внесок сегмента (продукту, підрозділу тощо) у покриття постійних витрат та формування прибутку. Тому він визначається як сума прибутку і постійних витрат [7, 13].

Крім того, виникає необхідність визначення маржинального доходу, який забезпечується окремою одиницею продукції, що виготовляється підприємством, тому доцільним є визначення питомого маржинального доходу.

Питомий маржинальний дохід розраховується на одиницю продукції як різниця між ціною та питомими змінними витратами [12, с.211].

Однак, у жодному з вищенаведених визначень не вказується на здатність маржинального доходу оцінити результат, який підприємство отримає при виробництві додаткової одиниці продукції. Адже саме при визначенні даного показника співставляються виручка від реалізації і змінні витрати, що залежать від зміни обсягу виробництва продукції, а тому можна порівняти, на скільки зросли змінні витрати на виробництво додаткової одиниці продукції і дохід від її реалізації для визначення доцільності нарощування обсягу виробництва продукції. Саме ця властивість маржинального доходу і відображена у його визначенні авторами Друрі К., Осипенковою О. П. [7, 28]

Маржинальний дохід – це дохід від реалізації додаткової одиниці продукції [10].

В умовах росту виробництва саме останнє визначення, на нашу думку, наповнює економічним змістом сутність маржинального доходу.

Маржинальний дохід лежить в основі багатьох управлінських рішень:

в основі прийняття замовлення за ціною, що не перевищує собівартість при наявності вільних потужностей. При традиційному підході, користуючись повною собівартістю одиниці продукції, яка несе в собі елемент повних витрат, керівник може допустити помилку. В короткостроковому періоді при прийнятті оперативних, тактичних рішень, якщо замовлення повертає змінні витрати і покриває частину постійних витрат, то він робить внесок у загальний прибуток підприємства і може бути прийнятий;

при виборі альтернатив продуктової програми, при вирішенні питань зміни цін та ін.;

при визначенні обсягу реалізації продукції на основі аналізу його співвідношення з прибутком та витратами (визначити обсяг реалізації, необхідний для забезпечення запланованого прибутку можна розділивши суму постійних витрат і очікуваного прибутку на питомий маржинальний дохід) [12, с.211].

8.2. Основні принципи калькулювання собівартості за змінними витратами

Принципова різниця систем калькулювання повних і змінних витрат полягає у відношенні до постійних виробничих накладних витрат. Головною особливістю методу калькулювання за змінними витратами є те, що собівартість промислової продукції враховується і планується тільки в частині змінних витрат. Постійні ж витрати списуються на фінансовий результат на протязі того періоду, в якому вони були здійснені. Крім того, саме за змінними витратами оцінюються залишки готової продукції на початок і кінець року та незавершене виробництво. Формування прибутку при методі обліку змінних витрат наведено на рис. 8.1.

Дохід від реалізації

Мінус: _____

Прямі матеріальні витрати



на обсяг

Прямі трудові витрати		реалізованої
Змінні загально виробничі витрати		продукції

Мінус:

Змінні адміністративно-управлінські витрати	}	всі
Змінні витрати на збут		

=====

Маржинальний дохід

Мінус:

Постійні загально виробничі витрати	}	всі
Постійні адміністративно-управлінські витрати		
Постійні витрати на збут		
Інші постійні витрати		

=====

Прибуток від основної діяльності

Рис. 8.1. Формування прибутку при методі обліку змінних витрат

При даному методі схема побудови звітів про доходи багатоступенева. В ній міститься принаймні два фінансових показники: маржинальний дохід та прибуток. Якщо змінні витрати поділити на виробничі і невиробничі, то даний звіт буде трьохступеневим. В цьому на першому етапі визначається виробничий маржинальний дохід як різниця між обсягом реалізованої продукції та змінними виробничими витратами. На другому етапі маржинальний дохід визначаються як різниця між виробничим маржинальним і поза виробничими змінними витратами. А на третьому етапі визначається прибуток підприємства шляхом віднімання від загальної суми маржинального доходу суми постійних витрат.

При калькулюванні змінних витрат собівартість одиниці продукції буде меншою на суму нерозподілених постійних виробничих витрат, а отже, буде занижена вартість запасів готової продукції та незавершеного виробництва. Витрати ж періоду, навпаки будуть

завищені і, як наслідок, сума прибутку буде занижена. Це відбувається у випадку, коли не вся виготовлена продукція реалізована у звітному періоді. Якщо ж вся виготовлена продукція буде реалізована у тому ж звітному періоді – сума операційного прибутку буде однаковою як при методі обліку повних витрат, так і при методі обліку змінних витрат.

8.3. Переваги та недоліки системи калькулювання змінних витрат. Особливості калькулювання на підставі діяльності

Що стосується переваг системи калькулювання змінних витрат, то тут велике значення має встановлення зв'язків та пропорцій між витратами і обсягами виробництва. Використовуючи методи кореляційного і регресійного аналізу, математичної статистики, графічні методи, можна визначити форми залежності витрат від обсягу виробництва або завантаження виробничих потужностей; будувати кошторисні рівняння, одержувати інформацію про прибутковість або збитковість виробництва залежно від цього обсягу, розраховувати критичну точку обсягу виробництва, прогнозувати поведінку собівартості або окремих видів витрат залежно від факторів обсягу або потужності, тобто розв'язувати стратегічні задачі управління підприємством. Дана система дозволяє керівництву зосередити увагу на зміні маржинального доходу як по підприємству в цілому, так і за різними виробами, щоб перейти в основному на їх випуск, бо різниця між продажною ціною і сумою змінних витрат не приховується в результаті списання постійних витрат на собівартість конкретних виробів. Система забезпечує можливість швидко переорієнтувати виробництво відповідно до змін умов ринку. Крім того система має можливість оперативніше контролювати постійні витрати, бо часто у процесі контролю за собівартістю використовуються нормативні (стандартні) витрати.

Завдяки системі калькулювання змінних витрат розширюються аналітичні можливості обліку, причому спостерігається процес тісної інтеграції обліку та аналізу. Саме аналізуючи поведінку змінних і постійних витрат залежно від зміни обсягів виробництва, можна гнучко і оперативно приймати рішення по управлінню, наприклад, економічно грамотно, використовуючи ставки маржинального доходу,

оптимізувати асортимент випуску продукції, відповісти на такі питання: встановлення цін на нову продукцію, яку за певною ціною продає конкурент; вибору і заміни устаткування, виробництва або купівлі того чи іншого напівфабрикату, доцільності прийняття додаткового замовлення та ін.

У той же час калькулювання змінних витрат має суттєві недоліки:

1) звітність, складена за цим методом, не відповідає загальноприйнятим принципам та вимогам оподаткування прибутку в нашій країні;

2) складним є механізм поділу витрат на постійні та змінні, що потребує трудомістких розрахунків;

3) при прийнятті стратегічних рішень, оцінки інвестиційних проектів необхідно мати інформацію про повні витрати підприємства.

Отже, у кожної системи та у кожного метода є свої переваги та недоліки. Головне завдання – зрозуміти особливості систем і методів з тим, щоб максимально ефективно використати позитивні сторони.

При вирішенні проблеми розподілу постійних витрат, на великих підприємствах останнім часом найбільш широко використовується метод розподілу на основі фактично здійснених робіт. Цей метод дозволяє краще зрозуміти базис витрат і сконцентруватись на тих видах робіт, які додають вартість. Наслідком цього також є аналіз різних об'єктів витрат та перехід від аналізу витрат за видами продукції чи підрозділами підприємства до аналізу витрат за окремими замовниками.

При використанні даного методу увага концентрується не на видах діяльності або операціях, не на підрозділах як центрах витрат. Методологія полягає у знаходженні рушійних факторів витрат, у поділі операцій за ступенем складності. Найважливішим етапом аналізу є визначення того, чи виправдані додаткові витрат, що виникають в результаті більш складного виробничого процесу, чи готовий споживач платити за них високу ціну. Якщо деякі складні операції, що мають високу вартість не є обов'язковими, не додають споживчої вартості, підприємство може відмовитись від їх використання і шукати більш дешеві способи їх виконання. Даний метод визначення витрат може потребувати багато часу та трудових витрат, однак його використання дозволяє краще зрозуміти структуру витрат, внутрішні

механізми управління витратами і перевагу окремих видів продукції та її споживачів.

Іноді підприємству зі стратегічної точки зору доводиться працювати зі збитками по деяким видам продукції або замовникам, якщо робота з ними є престижною і це допомагає збільшити долю ринку.

Даний метод базується на ABC - аналізі (Activity Based Costing) – функціонально-вартісному аналізі, який передбачає процес розподілу витрат з використанням первинних носіїв вартості, орієнтованих на виробничу або логістичну структуру підприємства з кінцевим розподілом витрат по основним носіям (продуктам чи послугам). Даний підхід дозволяє встановити визначений зв'язок між елементами собівартості продукції та виробничими процесами.

При здійсненні даного методу використовується принцип ABC, який передбачає класифікацію виробів (операцій чи споживачів) за показниками доходності, прибутковості, технологічної складності або іншим критеріям, що є важливими для підприємства. Отримана оцінка дозволяє розділити весь перелік продукції (операцій чи споживачів) на класи „А”, „В”, „С”. До групи „А” відносяться види продукції (операції чи споживачі), кількість яких складає від 10 до 20% від загального обсягу і на які припадає 50 – 70% обсягу споживання (продаж) у вартісному вираженні (прибутку чи доходу). До групи „В” відносяться близько 20% видів продукції (споживачів), на які припадає близько 20% обсягу у грошовому вираженні. До класу „С” відноситься 60 – 70% видів продукції (споживачів) і 10 – 30% обсягу у вартісному вираженні. Використовуючи принцип ABC, можна досягти суттєвої економії часу і коштів за рахунок менш жорсткого контролю над рухом продукції (споживачів) класу „С” у порівнянні з продукцією „А”.

Рівень витрат використовується як аспект психологічного підходу до витрат з метою мотивації співробітників до скорочення витрат на всіх етапах виробничого та збутового процесу. Якщо перед підприємством стоїть задача зниження високих витрат на робочу силу, в якості механізму розподілу витрат використовуються години прямих трудових витрат або заробітна плата. Види продукції, що потребують більших трудових витрат, будуть нести високий рівень постійних витрат, що буде мотивувати технологів, конструкторів та менеджерів шукати способи економії трудових витрат. Якщо у

підприємства великі витрати сировини і матеріалів, базою розподілу можуть бути матеріальні витрати.

Даний метод є практично протилежним по відношенню до методу обліку фактичних витрат, який намагається встановити дійсні витрати. Цей метод використовує економічний аналіз для підтвердження стратегії підприємства, а не для надання об'єктивної інформації.

Питання для самоконтролю

1. Охарактеризуйте сутність маржинального доходу.
2. Вкажіть основні принципи калькулювання собівартості продукції за змінними витратами.
3. Переваги та недоліки системи калькулювання змінних витрат.
4. Особливості калькулювання на підставі діяльності.

Рекомендована література

1. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський управлінський облік / Ф. Ф. Бутинець, Л. В. Чижевська, Н. В. Герасимчук. - Житомир: ЖІТІ, 2000. - С. 234 – 239.
2. Карпова Т.П. Управленческий учёт: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 2001. – С. 223 – 233.
3. Сердюк В. Н. Управленческий учет: Учебное пособие. – 2-е изд., изм. и доп. – Донецк: Норд-Пресс, 2009. – С. 113 – 124.

Тема 9. Система обліку, калькулювання та управління за нормативними витратами

9.1. Сутнісна характеристика системи обліку, калькулювання та управління за нормативними витратами

Система нормативного обліку витрат і калькулювання собівартості полягає у тому, що витрати на виробництво продукції розраховуються завчасно, ще до початку процесу виробництва. Для цього необхідно мати детально розроблену конструкцію виробу, склад продукції та технологію її виробництва за операціями, встановити відповідні норми витрат і розрахувати нормативну калькуляцію. Після завершення процесу виробництва, дані нормативної калькуляції за видами витрат множать на фактичну кількість виготовленої продукції і визначають нормативну собівартість фактичного випуску продукції. Якщо до даної собівартості додати відхилення від норми за видами витрат, отримаємо фактичну собівартість.

Облік при даній системі обліку витрат організується таким чином, щоб всі поточні витрати поділялись на витрати за нормами та відхиленнями від норм. Дані про виявлені відхилення дозволяють управляти собівартістю виробу і, крім того, калькулювати фактичну собівартість продукції. Нормативна система обліку витрат дозволяє, не чекаючи закінчення місяця, мати фактичну собівартість продукції і регулярно аналізувати причини відхилень, виявляти винних осіб. Існує можливість встановити причини відхилень у момент їх виникнення.

У складі нормативних витрат можуть бути виділені норми на початок звітного періоду та зміни норм. Вони виникають при зміні конструкцій виробів, технології виробництва, складу матеріальних і трудових витрат в результаті впровадження нової техніки та інших організаційних заходів. Як правило, норми витрат мають тенденцію до зменшення, однак для підвищення якості продукції, при удосконаленні її дизайну та упаковки, нормативні витрати можуть зростати. Зміни норм витрат оформлюються відповідними документами, в яких

вказується ініціатор зміни норми (цех, відділ, служба), її характер та величина, місце здійснення, дата введення нового нормативу.

У цілому процес калькулювання нормативної собівартості є трудомістким, але він дозволяє отримати достовірну інформацію про витрати, яку можна використати для аналізу та контролю.

9.2. Поняття, порядок устанавлення норм витрат і результат використання нормативних витрат для цілей обліку, калькулювання та управління

Норма – завчасно встановлене числове значення результатів господарської діяльності в умовах прогресивної технології та організації виробництва. Нормативні калькуляції розраховуються на основі технічно обґрунтованих норм витрати матеріальних і трудових ресурсів, які встановлюються у відповідності з технічною документацією на виробництво продукції (креслення деталей та вузлів, що розроблені конструкторським бюро).

Залежно від вимог, що висуваються до норм, вони поділяються на базисні, теоретичні та поточні. Саме поточні норми є найважливішими у оперативного планування, оскільки вони розробляються з урахуванням нормативних умов діяльності підприємства за прийнятої технології і організації виробництва. Такі норми повинні бути реально досяжними, що має важливе стимулююче значення.

Стосовно норм матеріальних ресурсів, то в залежності від цільового призначення та характеру використання вони відрізняються рядом особливостей, які можуть бути класифіковані за 4 ознаками:

- 1) періоду дії;
- 2) сфері використання;
- 3) ступеню деталізації об'єкту, по відношенню до якого встановлюється норма витрат;
- 4) ступеню деталізації предметів праці, у яких виражені норми.

За періодом дії відрізняють норми, освоєння яких розраховане на ряд років і на протязі плануємого найближчого року. Перший вид

норм використовується у перспективних планах для останнього його періоду, а другий – у якості середньорічних норм для найближчого року.

За сферою використання відрізняють індивідуальні норми, призначені лише для даного підприємства або для певного типу обладнання, чи до даної якості сировини, матеріалів, палива, та групові норми, які розповсюджуються на групи підприємств, що виготовляють однорідну продукцію (наприклад, норми витрат палива на кіловат-годину електроенергії, що виробляється по групі електростанцій, що базуються у даному паливному басейні), або на групи однорідних виробів (наприклад, витрати м'ясопродуктів на тону ковбасних виробів).

За ступенем деталізації об'єкта, по відношенню до якого встановлюються норми витрат, відрізняють норми на одиницю готового виробу, вузла виробу чи деталі. Норми по виробам використовуються у галузевому плануванні, а по вузлам і деталям – у системі планування міжзаводської кооперації та внутрішньозаводського планування матеріально-технічного забезпечення.

За ступенем деталізації предметів праці відрізняють норми по укрупненій номенклатурі, за видовими ознаками та по специфікованій номенклатурі. Для галузевого перспективного планування при визначенні потреби у сировині, паливі та матеріалах використовуються нормативи по укрупненій номенклатурі; для річних галузевих планів матеріально-технічного забезпечення використовуються норми за видовими ознаками [15].

Існують два підходи до методики розробки стандартів витрат:

1) аналізуються фактичні витрати минулих періодів, на основі яких встановлюються нормативи поточного періоду з урахуванням змін, що відбулися у складі устаткування, технології виробництва, організації праці, складі і якості сировини, обсягів виробництва, загальної економічної ситуації в країні та ін.;

2) використовуються експериментальні та розрахункові методи встановлення норм, з урахуванням технологічних характеристик устаткування, технологічного нормування тощо. Даний метод більш

складний і трудомісткий, але при його використанні не виникає можливість повторення недоліків попередніх періодів.

Розробкою стандартів займаються спеціалісти тих підрозділів, які відповідають за певні статті витрат:

технологічного відділу – розробка норм матеріальних витрат;

відділу обліку кадрів та праці – розробка трудових витрат;

відділу постачання – визначення стандартної ціни матеріалів та ін.

Норми витрачання матеріалів встановлюють експериментально інженери–технологи з урахуванням якості вихідної сировини, характеристик обладнання та особливостей технології виробництва. До норми витрат матеріалів включають можливі втрати та відходи у процесі виробництва, неминучий технологічний брак тощо. Нормативну кількість матеріалів розраховують за кожною виробничою операцією, необхідною для виготовлення конкретного продукту.

Нормативну ціну на матеріали визначають працівники відділу постачання, виходячи з найнижчої ціни з можливих у наступному періоді. До нормативної ціни матеріалів включають також транспортно-заготівельні витрати.

Нормативи прямих витрат праці визначають виходячи із характеру робіт і умов їх виконання, необхідної кваліфікації робітників, умов організації та оплати праці. Рівень оплати праці встановлюють виходячи з діючих тарифних ставок та окладів, розрахованих на їх основі розцінок. При цьому враховують діючі нормативні акти та колективні угоди. Відрахування на соціальні заходи планують відповідно до діючого законодавства.

Нормативи виробничих накладних витрат залежать від обсягу виробництва і визначаються як нормативна ставка на одиницю бази розподілу цих витрат. Визначення нормативу виробничих накладних витрат пов'язане з такими проблемами:

1) правильне визначення обсягу виробництва на плановий період, від чого часто залежить загальна сума виробничих накладних витрат;

2) правильне визначення загальної суми постійних і змінних накладних витрат;

3) правильне визначення бази розподілу (фактору) накладних витрат.

Нормативи накладних виробничих витрат розраховують працівники бухгалтерії на підставі бюджетів таких витрат, складених окремими виробничими підрозділами (центрами відповідальності). Виробничі накладні витрати включають до нормативної собівартості пропорційно обраній базі їх віднесення.

Сума нормативних витрат на одиницю продукції – це нормативна собівартість, яка використовується для оцінки продукції при її оприбуткуванні з виробництва, оцінки запасів, визначення собівартості реалізованої продукції, порівняння фактичної собівартості з нормативною, вирішення питань ціноутворення тощо.

9.3. Особливості організації та функціонування системи обліку, калькулювання та управління за нормативними витратами

Найважливішим принципом нормативного обліку є облік витрат на виробництво за нормами, відхиленнями від норм і змінами норм. Витрати за нормами на фактичний випуск звичайно визначаються розрахунковим шляхом. На вибір моделі нормативного обліку впливає специфіка галузі, життєвий цикл підприємства і продукція, що випускається, інформаційні запити користувачів. Однак виділяють три основних варіанти організації нормативного обліку витрат [13]:

1) облік за нормативними витратами - рівень фактичних витрат при цьому варіанті описується формулою:

$$\begin{array}{rcccl} \text{Фактичні} & & \text{Нормативні} & + & \text{Відхилення від} \\ \text{витрати} & = & \text{витрати} & - & \text{норм} \end{array} \quad (9.1)$$

При цьому нормативні витрати обліковуються на рахунку 23 „Виробництво" й 91 „Загальновиробничі витрати", а відхилення від нормативних витрат накопичуються на рахунках 91 або 94 „Інші витрати операційної діяльності" або в регістрах аналітичного обліку й наприкінці звітного періоду списуються в зменшення фінансового результату або включаються в собівартість реалізованої продукції залежно від облікової політики, що сформувався на підприємстві.

Більш обґрунтованим підходом при цьому є аналіз структури відхилень і часткове їхнє списання наприкінці звітного періоду на рахунок 23 „Виробництво” пропорційно відношенню обсягу випущеної й реалізованої продукції в періоді до обсягу випущеної продукції в періоді. Можливий вибір й іншої бази розподілу;

2) паралельний облік фактичних і нормативних витрат - цей варіант передбачає відображення руху інформації про витрати на виробництво у двох оцінках: за фактично сформованими витратами і нормативною величиною витрат фактичного обсягу випущеної в періоді продукції. Такий підхід може бути описаний рівністю:

$$\begin{array}{r} \text{Фактичні} \\ \text{витрати} \end{array} - \begin{array}{r} \text{Нормативні} \\ \text{витрати} \end{array} = \begin{array}{r} + \\ - \end{array} \begin{array}{r} \text{Відхилення від} \\ \text{норм} \end{array} \quad (9.2)$$

Слід зазначити, що в рамках цієї моделі отримані протягом звітного періоду дані про відхилення не узагальнюються в регістрах бухгалтерського обліку й не обліковуються на рахунках, а наприкінці періоду на цю суму відбувається коригування показника планової собівартості реалізованої продукції. Недоліком методу є те, що при ньому всі відхилення, що виникли в періоді відносяться на фінансовий результат даного періоду, а НЗВ на кінець періоду оцінюється за нормативними витратами;

3) облік змішаним способом - припускає використання двох описаних вище варіантів.

Завершальним етапом калькулювання витрат у рамках нормативного методу є зведений облік витрат на виробництво, де витрати групуються за різними ознаками.

Порядок зведеного обліку в рамках нормативного методу наступний:

1. Фіксація й оцінка прямих і накладних загальновиробничих витрат. На цьому етапі формується інформація про розрахункову нормативну величину витрат, аналізуються й узагальнюються відхилення по запуску у виробництво за центрами і причинами їхнього виникнення. Як правило відхилення перегруповуються за калькуляційними одиницями (об'єктами калькулювання). Це

відбувається тільки в рамках найбільш часто застосовуваної першої моделі обліку нормативних витрат.

2. Оцінка й аналіз відхилень від норм виходу, виробничого браку, технологічних втрат, псування, недостачі, розкрадань. документований брак і недокументовані відхилення оцінюються за поточними нормами і відображаються у зведеному обліку витрат на випуск готової продукції.

3. Організація зведеного аналітичного обліку витрат на виробництво за виробничими підрозділами і калькуляційними одиницями.

4. Калькулювання собівартості продукції. Для цих цілей підприємство розробляє калькуляційну відомість у зручній для нього формі. Відомості відкривають по кожному цеху, ділянці й по підприємству в цілому на окремі види продукції, які є калькуляційними одиницями. У цьому документі на підставі нормативної калькуляції й даних про фактичний випуск продукції в натуральних вимірниках визначається нормативна собівартість випуску за статтями витрат. До суми нормативних витрат додають загальні підсумки відхилень або змін норм.

Первинним документом у цій системі, що узагальнює витрати на калькуляційну одиницю є картка обліку витрат на випуск одиниці виробу. Часто витрати узагальнюються й у розробних таблицях. Дані в цей документ переносяться з розкрійних карт і технологічних процесів, узагальнюються з первинних документів (лімітно-забірні карти, наряди, рапорти, накладні-вимоги).

У цій системі виникають проблеми з оцінкою незавершеного виробництва. Оцінка незавершеного виробництва здійснюється за даними синтетичних рахунків й аналітичного обліку й залежить від облікової політики, що застосовується на підприємстві (не тільки від методу нарахування амортизації й списання запасів, але й від підходу до розподілу загальновиробничих витрат між незавершеним виробництвом і готовою продукцією). Також величина незавершеного виробництва залежить від обраної бази розподілу витрат.

9.4. Переваги й недоліки системи обліку, калькулювання та управління за нормативними витратами

Як і будь-яка система, система обліку, калькулювання та управління за нормативними витратами має свої переваги і недоліки.

Перевага даної системи полягає у тому, що вона без складних вибірок, додаткових зведень і проміжних документів надає всі необхідні відомості, що витікають із самої системи обліку, акцентуючи увагу на негативних моментах. Маючи розгорнуту інформацію про відхилення від норм за причинами і винуватцями, можна контролювати роботу будь-якого виробничого підрозділу. Здійснюваний на цій основі ретроспективний і оперативний економічний аналіз дозволяє виявити недоліки у організації виробництва, постачання, нормування, використання матеріальних і трудових ресурсів, виявити наявні внутрішні резерви. Позитивним є і те, що до аналітичної роботи залучаються не лише працівники економічних служб, але і інженерно-технічні робітники, майстри, бригадири і безпосередні виконавці робіт – робітники.

Дані нормативного обліку полегшують роботу, пов'язану з підготовкою виробництва, оперативним плануванням і організацією виробництва. Лише нормативний метод обліку витрат на виробництві дозволяє систематично у ході виробництва контролювати витрати, що впливають на собівартість продукції.

Однак, нормативний метод обліку витрат має ряд недоліків при використанні його на практиці. Наприклад, часто невірно обліковуються відхилення: вони виявляються розрахунково за тривалий період часу, не завжди документуються, ведеться узагальнений облік без визначення причин і винуватців, суми неврахованих відхилень бувають значними.

Нормативний метод обліку і контролю витрат на виробництво та калькулювання собівартості не знаходить широкого використання на невеликих промислових підприємствах через його високу трудомісткість. Крім того, його недоцільно використовувати в умовах високої інфляції (часто доводиться переглядати норми).

9.5. Порядок перегляду, зміни та встановлення нових норм витрат

У складі нормативних витрат можуть бути виділені норми на початок звітного періоду та зміни норм. Вони виникають при зміні конструкцій виробу, технології виробництва, складу матеріальних і трудових витрат в результаті впровадження нової техніки та інших організаційних заходів. Як правило, норми витрат мають тенденцію до зменшення, однак для підвищення якості продукції, при удосконаленні її дизайну та упаковки, нормативні витрати можуть зростати. Зміни норм витрат оформлюються відповідними документами, в яких вказується ініціатор зміни норми (цех, відділ, служба), її характер та величина, місце здійснення, дата введення нового нормативу.

Документи про зміни норм виписують технічні служби підприємства. Зміни норм, як правило, впроваджуються з початку звітного періоду.

У тих випадках, коли зміни норм здійснюються на протязі звітного місяця, різниця між нормами, наведеними у нормативних калькуляціях, і новими нормами до кінця звітного місяця виявляються і відображаються в обліку з особливою увагою.

В управлінському обліку необхідно організувати детальний контроль за своєчасним внесенням змін норм у нормативні калькуляції. Облік зміни норм забезпечує:

- 1) однакове значення діючих норм витрат у технологічній документації та нормативних калькуляціях;
- 2) єдність норм, що використовуються в обліку на протязі року, на початок та кінець місяця, кварталу;
- 3) визначення впливу зміни норм на собівартість продукції в цілому по підприємству і по окремих підрозділах;
- 4) контроль за своєчасною зміною норм та участь у цьому техніко-економічних служб;
- 5) обчислення фактичної ефективності організаційно-технічних заходів, контроль за їх здійсненням.

Часто на підприємствах зміни діючих норм відбуваються з об'єктивних причин. По мірі здійснення заходів з удосконалення

організації праці та виробництва здійснюють інженерно-економічний розрахунок нової норми витрат матеріалів або норми часу на технологічну операцію. Після затвердження нових норм відповідні служби виписують повідомлення про зміни норм, де вказують норму до і після зміни, підстави зміни, причини, число місяця, з якого норма вводиться у дію.

Якщо норми часу і розцінки змінюються по значній кількості операцій, то виписують Відомість зміни норм.

Всі причини зміни норм класифікуються в групи:

- впровадження прогресивної технології, механізації та автоматизації виробництва;
- удосконалення конструкцій виробів, уніфікація вузлів;
- покращення використання предметів праці;
- удосконалення засобів праці;
- підвищення якості продукції та ін.

У кожній із груп виділяють конкретні причини, їм привласнюють код, який вказують в документах про зміни норм.

Всі відхилення фактичних витрат за будь-якою статтею від діючих норм розглядають як відхилення від норм, які діляться на три групи:

1. від'ємні – представляють собою перевитрати собівартості продукції і свідчать про певні порушення в технології, організації та управлінні виробництвом (перевитрати сировини, матеріалів, палива в наслідок поломок обладнання, заміни матеріалів, використання відходів замість повноцінних матеріалів та ін.);

2. позитивні відхилення свідчать про здійснення заходів, спрямованих на зниження витрат, досягнення економії матеріальних, трудових і фінансових ресурсів;

3. умовні відхилення можуть бути від'ємними і позитивними в результаті відмінностей у методиці складання планової і нормативної калькуляції. Ряд витрат, що плануються, не включається у калькулювання нормативної собівартості (втрати від браку, частково виконані операції). Всі ці відхилення враховуються повністю і по закінченню місяця аналізуються шляхом співставлення з плановими

величинами. Такий аналіз дозволяє виявити дійсну величину позитивних чи від'ємних відхилень.

Всю різноманітність методів виявлення відхилень, що виникають на підприємстві, можна звести до двох основних: метод документування і розрахунковий метод. За окремими видами ресурсів і витрат ці методи конкретизуються. Так, у обліку витрат сировини і матеріалів використовують метод сигнального документування і документування з допомогою розкрийних карт. Розрахунковий метод виявлення відхилень ділиться на метод попередніх і наступних розрахунків.

Метод первинного документування відхилень відрізняється простотою та універсальністю. Він дозволяє виявити абсолютну величину відхилень за кількістю витрат ресурсів до початку або в момент здійснення господарської операції. У більшості випадків він вимагає попереднього дозволу щодо допуску відхилень у вищого рівня керівництва і тим самим забезпечує посилення контролю за використанням ресурсів. Переваги даного методу і у більш чіткій визначеності, адресності відхилень, у підвищеному відчутті відповідальності при документальному оформленні відхилень від нормативу.

Розрахунковий метод виявлення відхилень потребує аналітичного підходу до визначення їх величини і причин появи. Його переваги – у можливостях більш різноманітного використання, у тому числі для виявлення відхилень, які неможливо документувати. Розрахунковим шляхом виявляють відхилення із-за відступу від нормативної рецептури суміші сировини, її кондиційності, із-за різного виходу продукції, зміни технологічних параметрів виробництва. В обліку праці і заробітної плати з допомогою розрахункового методу виявляють відхилення, що виникають у зв'язку зі змінами складу працюючих у бригаді, кваліфікації робітників, режиму змінності та ін.

Відхилення від нормативних кошторисів витрат на організацію, обслуговування виробництва і управління можна виявити лише розрахунковим шляхом. Ним же визначають вплив цінового фактору на величину відхилень від норм.

Питання для самоконтролю

1. Охарактеризуйте сутність системи обліку, калькулювання та управління за нормативними витратами.
2. Дайте визначення норми і вкажіть порядок її розроблення.
3. Вкажіть особливості організації та функціонування системи обліку, калькулювання та управління за нормативними витратами.
4. Назвіть переваги й недоліки системи обліку, калькулювання та управління за нормативними витратами.
5. Опишіть порядок перегляду, зміни та встановлення нових норм витрат.
6. Вкажіть сфери найбільш доцільного використання системи обліку, калькулювання та управління за нормативними витратами.

Рекомендована література

1. Атамас П. Й. Управлінський облік: Навчальний посібник. – Д. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – С. 138 – 153.
2. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський управлінський облік / Ф. Ф. Бутинець, Л. В. Чижевська, Н. В. Герасимчук. - Житомир: ЖІТІ, 2000. - С. 239 – 251
3. Управлінський облік: Навчальний посібник / Л. В. Нападовська, О. А. Бакурова, В. М. Горностаєва, О. І. Мазіна, О. А. Московська, О. П. Кузьменко, А. М. Рєхачева, О. М. Кияшко, Н. І. Бузак, О. В. Фоміна; За заг. ред. Л. В. Нападовської. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2006. – С. 160 – 186.

Тема 10. Бюджетування і контроль

10.1. Сутність бюджетування та види бюджетів

Як вже зазначалося вище, процес управління витратами є складовою частиною загальної системи менеджменту підприємства. Слід зазначити, що поряд з функцією контролю та аналізу процес планування в системі управління є однією з основних його функцій. З точки зору реалізації цієї функції по відношенню до витрат підприємства, вона містить у собі три основних етапи.

Перший етап, на наш погляд, полягає в оцінці стратегічної мети (місії) підприємства, детальному аналізу поточного економічного стану всіх його виробничих та невиробничих підрозділів, ступеня їх економічної взаємодії та рівня спрямованості на досягнення стратегічної мети. Тобто на цьому етапі розробляються стратегічні та середньострокові плани - програми за основними напрямками діяльності та, можливо, основними підрозділами суб'єкту господарювання. Деякі науковці, зокрема Ніколаєва О.Є, Шишкова Т.В., визначають цю стадію процесу планування як програмування (від визначального терміну програма виробництва або програма діяльності підприємства).

Другий етап - це планування результатів діяльності підприємства у короткостроковій перспективі, тобто складання кошторисів за окремими функціями підприємства або видами діяльності, чи за окремими номенклатурними позиціями у розрізі функціональних підрозділів та відділів.

Саме на цьому етапі починається **процес бюджетування** як такий, тобто розробка детальних кошторисів (бюджетів) у кількісній, та де це необхідно, натуральній складовій за структурними підрозділами в межах визначеної стратегічної програми.

Таким чином, **бюджет** являє собою фінансовий документ, розроблений у довільній формі (згідно з економічною необхідністю та обліковою політикою підприємства), що затверджений керівництвом підприємства та є обов'язковим до виконання функціональними

підрозділами, який містить кількісні показники (здебільшого у грошовому вимірнику) програми поточної діяльності підприємства у взаємозв'язку зі стратегічними цілями.

За визначенням Інституту дипломованих бухгалтерів з управлінського обліку США, **бюджет** – це „кількісний план у грошовому вимірі, що підготовлено та прийнято до визначеного періоду часу, який здебільшого визначає планове значення доходу, якого має бути досягнуто, та / або витрати, які мають бути понесені протягом цього проміжку часу і капітал, який необхідно залучити задля досягнення даної мети” [27, с. 126].

На відміну від формалізованих фінансових звітів загальний бюджет діяльності підприємства не може бути стандартизований навіть у галузевих межах, бо має узагальнювати особливості окремого унікального підприємства, обсяг його діяльності та його економічний розвиток, стан менеджменту підприємства, частку ринку збуту, що контролює підприємство, тощо. Бюджет може бути досить простим (як кошторис місячних витрат роздрібного ринкового торговця) або складним (як фінансово-економічні проекти ВАТ „ЗАПОРІЖСТАЛЬ”).

Основною вимогою до бюджетів будь-яких рівнів є доступність, однозначність та чіткість показників, які мають бути досягнуті у ході виконання бюджету. Слід пам'ятати, що переобтяжені інформацією бюджети сприймаються виконавцями однаково погано, як і не деталізовані кошториси. Перенасичення бюджету інформацією заважає розумінню значення того чи іншого показника, який покладено в основу бюджету, а також заважає виявленню взаємозв'язків між бюджетними показниками. Принцип економічної доцільності, який покладено в основу розробки системи управлінського обліку на підприємстві, має бути врахований й при побудові бюджетів підприємства. Тобто, як вже підкреслювалося в попередніх розділах, задля прийняття управлінських рішень інформації не повинно бути багато її повинно бути достатньо.

Під час підготовки бюджету перш за все має бути визначений термін, на який складається детальний план (кошторис), або так званий **бюджетний період**. Термін бюджетного періоду залежить від плинності (мінливості) зовнішнього середовища підприємства, стадії

життєвого циклу суб'єкту господарювання та товару, який покладено в основу програм, ступеню контролю підприємством ринку збуту, наявності або відсутності конкурентів та інших факторів. Здебільшого на підприємствах прийнято за термін розробки бюджетів приймати фінансовий рік або операційний цикл (у разі, коли він більше року), але в умовах нестабільного фінансово-економічного становища підприємства або невизначеності чи прискореної мінливості зовнішнього середовища, економічно доцільним є розробка бюджетів на більш коротку перспективу, тобто на квартал чи місяць.

Третій етап планування діяльності підприємства за допомогою бюджетування полягає у так званому зведенні (взаємоузгодженні) бюджетів у вертикальному та горизонтальному напрямках. Перш ніж характеризувати цей процес, визначимося з **класифікацією бюджетів за напрямками**, тобто у **вертикальному** (функціональні бюджети: наприклад, бюджет відділу збуту, бюджет складального цеху, бюджет на організацію збутової діяльності підприємства або бюджет виробництва та ін.) та **горизонтальному** (бюджети на виробництво окремих номенклатурних позицій, виробничі бюджети: наприклад, бюджет виробництва втулки СТ1545) **напрямах**.

Бюджетування є самим деталізованим рівнем планування - процесом коли кошторисні показники узгоджуються як у горизонтальному так і вертикальному напрямках. Процес складання та зведення (узгодження) загального головного бюджету підприємства за видами діяльності, економічними підрозділами, та окремими номенклатурними одиницями програми практично співпадає з добре відомим у вітчизняній економічній практиці, ще за радянських часів, процесом розробки техпромфінплану підприємства. При цьому слід відзначити суттєві відмінності, які перш за все стосуються стратегічних спрямованостей цих внутрішньогосподарських документів. При тому що технологічна сутність їх складання спадає на очі, відмінність полягає у відправних точках розробки. Техпромфінплан походив з виробничих можливостей підприємства, у той час як для бюджетів похідною точкою є вимоги ринку.

Слід зазначити, що вертикальні та горизонтальні бюджети пов'язані між собою і у цілому мають (кожний окремо) вийти на

загальні показники зведеного бюджету підприємства, тобто сума бюджетних витрат за окремими виробами має співпадати із сумою бюджетних витрат всіх функціональних підрозділів

Окрім того, бюджети окремих виробів пов'язані із бюджетами функціональних підрозділів через ставку розподілу виробничих та невиробничих накладних витрат підчас віднесення витрат невиробничих підрозділів на витрати виробничих (див. тему 7).

Підчас складання функціональних бюджетів часто використовується балансовий метод, тобто такі бюджети поряд із витратною частиною (фінансових відтоків) містять і прибуткову (джерела фінансування витрат, що мають бути використані для покриття функціональних видатків). Наприклад, гроші на рекламну кампанію мають надійти від реалізації непотрібного підприємству обладнання, витрати відділу бухгалтерії фінансуються з загальних надходжень підприємства від реалізації основної продукції виробництва, тощо. У той самий час виробничі бюджети, наприклад, бюджет використання матеріалів, містять, як правило, тільки заплановані витрати сировини та напівфабрикатів без зазначення фінансування таких витрат. Джерела та обсяг фінансування витрат за такими бюджетами визначається у **зведених бюджетах**. Зведені бюджети більшість вітчизняних та зарубіжних фахівців із управлінського обліку [7, 10, 41 та ін.] поділяють на **операційні та фінансові**.

„Операційні бюджети, - за визначенням Голова С.Ф. – сукупність бюджетів витрат і доходів, які забезпечують складання бюджетного звіту про прибуток та збиток”. За визначенням цього ж автора: **„Фінансові бюджети** - сукупність бюджетів, що відображує заплановані грошові потоки та фінансовий стан підприємства” [7, с. 342].

Багато фахівців з питань бюджетування в системі управлінського обліку серед бюджетів відокремлюють **бюджети інвестування** як окремий напрямок планування доходів та витрат під майбутню діяльність підприємства [12, с. 251].

Сукупність операційних, фінансових бюджетів та бюджетів інвестицій складають **генеральний** або **сукупний бюджет підприємства**.

Під час розробки тих чи інших бюджетів менеджери спираються на так звану **програму реалізації** (тобто доведений службою маркетингу прогнозований обсяг можливої реалізації продукції у асортиментному та об'ємному розрізі) та на її підставі обґрунтовують номенклатуру і обсяги бюджетної **виробничої програми** (якісні та кількісні показники майбутнього випуску продукції). Після прийняття обґрунтованої з точки зору ринкових запитів та технічних можливостей самого підприємства програми випуску, розраховують основні витрати, які обумовлені безпосередньо процесом виробництва, та інші операційні витрати господарського процесу. Такий розрахунок відбувається на підставі використання сукупності норм та нормативів, якими користується підприємство у своїй діяльності (більш докладно про систему нормування див. тему 6). Розроблений таким чином бюджет має назву **статичного** або **відправного бюджету**. Але на практиці дуже часто мінливість зовнішнього середовища протягом бюджетного періоду вносить певні корегування у програму реалізації товарів, яку було покладено в основу розрахунку всіх інших бюджетних показників. Тому в практиці бюджетування досить часто використовують так зване гнучке бюджетування. За такого підходу розробляється так звана «родина» (або множина) гнучких бюджетів, які пов'язані між собою однією системою нормативів витрат на одиницю продукції стосовно змінних витрат (нагадуємо, що на одиницю змінні витрати поводять себе як постійні) і різняться нормою витрат на одиницю у частині умовно постійних витрат, бо вона як вже відомо, залежить від обсягу виробництва (реалізації продукції). Таким чином, за ступенем мінливості основних бюджетних показників, зокрема обсягу виробництва та реалізації продукції, бюджети поділяються на **гнучкі** та **статичні**.

Усвідомлення того, що бюджетування являє собою підмножину загальної системи менеджменту діяльності підприємства взагалі, та планування зокрема, дає можливість зрозуміти, що бюджетуванню як

кожній із функцій (чи підфункцій) менеджменту притаманна так звана матрична характеристика. Тобто якщо розглядати функцію планування за матричними складовими, ми приходимо до розгляду планування, організації планування, контролю планування, мотивації планування, оцінки планування. Слід зазначити, що авторами наведена найбільш поширена, тобто „класична” характеристика функцій управління, хоча зараз існує багато інших більш детальних розмежувань в класифікації функцій менеджменту. Але яку б з класифікаційних характеристик не було б обрано фахівцем із управлінського обліку, слід звернути увагу, що бюджетування спроможне виконати всі ці функції як невід’ємна складова менеджменту. Тому, на наш погляд, **функції бюджетування** полягають у наступному:

1) **планування операцій**, які забезпечують досягнення стратегічної цілі (реалізацію місії) підприємства;

2) **організація виконання** розроблених бюджетів всіх рівнів окремо усіма структурними підрозділами та **координація** діяльності окремих центрів витрат та доходів, яка спрямована на виконання загального зведеного бюджету підприємства;

3) **контроль поточної діяльності** з метою забезпечення дотримання бюджетної дисципліни;

4) **мотивація та стимулювання виконання бюджетних завдань** всіма центрами відповідальності та діяльності менеджерів всіх рівнів за для забезпечення досягнення прийнятих бюджетних показників;

5) **аналіз виконання бюджетів** та оцінка відхилень від бюджетних завдань за центрами відповідальності.

Слід зазначити, що процес бюджетування діяльності підприємства є ще й гарним засобом підвищення кваліфікації менеджерів, оскільки по-перше, надає їм можливість виявити та усвідомити специфіку діяльності окремого структурного підрозділу підприємства, а по-друге, узагальнити роль та місце окремих підрозділів та центрів відповідальності у виконанні зведеного бюджету та загалом діяльності підприємства.

Отже, управління витратами за допомогою впровадження на підприємстві системи бюджетування є дієвим сучасним інструментом, спрямованим на забезпечення підвищення ефективності діяльності господарюючого суб'єкту.

10.2. Етапи складання бюджетів. Види операційних та фінансових бюджетів

Перш ніж переходити безпосередньо до процесу бюджетування на підприємстві, слід провести ряд заходів спрямованих на ефективну розробку та функціонування системи бюджетування. Тобто розробити систему організації, планування, обліку, оцінки та аналізу виконання і мотивації бюджетування.

Така система заходів, на нашу думку, містить наступні види робіт:

- 1) визначення основної стратегії (місії) та оцінка перспектив її досягнення виходячи з ринкових потреб та власних техніко-економічних можливостей підприємства;
- 2) розробка та взаємоузгодження фінансової структури підприємства з стратегічними та поточними завданнями, які мають бути виконані в ході виконання бюджету. Визначення та затвердження основних центрів доходів та витрат підприємства;
- 3) розробка структури генерального (сукупного) бюджету підприємства, тобто визначення деталізації бюджетів за горизонтальним та вертикальним напрямком;
- 4) узгодження бюджетної та загальної облікової політики підприємства;
- 5) розробка регламентів бюджетування.

Сам процес бюджетування може бути здійснено декількома **методами**, найбільш поширені з них:

- фондування;
- послідовного бюджетування ;
- метод бухгалтерських записів на рахунках [12, с.248].

Окрім того на практиці використовується **техніка складання бюджетів „з низу до гори”** або **„з гори до низу”**.

Визначення показників бюджету може бути здійснене за принципами „з нульової точки” (деякі науковці називають цей метод „від нуля”) або „від досягнутого”. За першим принципом під час розробки бюджету, підприємство умовно вважається заново створеним, а за другим - показники минулого періоду екстраполюються на діяльність наступного.

Розглянемо основні кроки процедури формування **генерального бюджету** на підприємстві. Для його формування перш за все розробляються операційні бюджети у вертикальному та горизонтальному розрізі, потім фінансові та інвестиційні які разом зводяться у генеральний. Як вже зазначалося вище, під час розробки бюджетів саме ринкові запити, які зумовлюють можливість реалізації товару, здебільшого визначають матеріальні і, як наслідок цього, фінансові потреби підприємства.

Етап 1. Формування бюджету (кошторису) продажу.

Бюджет (кошторис) продажу показує кількість кожного виробу, який підприємство планує реалізувати та планові надходження від такої реалізації. Він являє собою документ, в якому систематизуються в розрізі асортиментних (номенклатурних) груп виробів (робіт, послуг) планові надходження від реалізації згідно з центрами фінансової відповідальності. Тобто в цьому документі використовуються натуральні та грошові вимірники і містяться відомості про номенклатуру, кількість можливої реалізації всіх номенклатурних позицій у натуральних вимірниках, заплановану ціну реалізації одиниці виробу за кожною номенклатурною позицією та плановий обсяг надходжень в розрізі кожного виробу і загалом за бюджетний період. Саме план продажу у натуральному вимірнику, скоригований на фактичний запас готової продукції на початок періоду та запланований залишок на кінець, визначає обсяг виробництва і, відповідно, ресурсів, що його забезпечують. Тобто орієнтири можуть бути розроблені у такому вигляді (табл. 10.1):

**Бюджет (кошторис) реалізації виробленої продукції
(бюджет продажу)**

Найменування продукції (номенклатурна позиція)	Бюджетний обсяг реалізації, в натуральних вимірниках	Ціна реалізації за одиницю, у вартісному вимірнику	Загальна вартість продажу, у вартісному вимірнику
SVL	1 200 штук	150 грн.	180 000 грн.

У разі виникнення потреби, задля полегшення контролю за виконанням та коригуванням бюджетних показників, на підприємстві у рамках загального бюджету на рік (чи на інший бюджетний період) може здійснюватися деталізація загальних бюджетних показників за кварталами чи місяцями (або навіть декадами, тижнями, тощо).

Як зазначалося вище, бюджет продажу установлюються відповідно до маркетингової стратегії підприємства та його виробничих можливостей і зумовлює всі подальші бюджетні розрахунки. Так, наприклад, у разі помилки в кількісній оцінці обсягів реалізації, підприємство може зіткнутися з проблемою затоварювання складів, недостатністю обігових коштів, чи навпаки у разі недооцінки обсягу реалізації з дефіцитом сировини чи матеріалів, що в свою чергу може призвести до незапланованих простоїв, а як наслідок - фінансових втрат. У разі помилки щодо географії майбутніх ринків збуту у підприємства можливе перевищення витрат на збут та, як наслідок, - втрата частини прибутку. Сюди ж слід додати можливі втрати підприємства від невикористання можливих вигід та втрачених шансів і ще багато факторів, вплив дії яких має бути оцінено окремо у кожному конкретному випадку. Тому від обґрунтованості показників визначених у бюджеті (кошторисі) продажів залежить правильність та обґрунтованість інших операційних, фінансових та інвестиційних бюджетів і в решті решт - загального генерального бюджету.

Етап 2. Формування виробничого бюджету (кошторису) випуску в натуральних вимірниках.

Виробничий кошторис складається у натуральних вимірниках. Метою даного кроку є встановлення плану виробництва, виходячи з попереднього визначення обсягів реалізації, залишку запасів на початок бюджетного періоду та прийнятої норми витрат на кінець періоду. Формально такий розрахунок може бути наданий наступним чином:

- бюджетний обсяг виробництва;
 - бюджетний обсяг продажу;
 - нормативний залишок готової продукції на кінець періоду;
 - залишок готової продукції на початок бюджетного періоду.
- У вигляді таблиці подібний бюджет представлено в табл. 10.2.

Таблиця 10.2

Виробничий бюджет (кошторис) випуску в натуральних вимірниках

Найменування продукції (номенклатурна позиція)	Бюджет продажу, у натуральних вимірниках	Нормативний залишок на початок періоду, у натуральних вимірниках	Залишок готової продукції на початок бюджетного періоду, у натуральних вимірниках	Бюджет виробництва, у натуральних вимірниках
SVL	1 200 шт.	120 шт.	70 шт.	1 250 шт.

На підставі розробленого бюджету виробництва розробляється виробнича програма, яка може містити окрім кількісних показників, маршрути виробництва за технологічними підрозділами (останні розробляються на підставі існуючих технологічних процесів та технічних особливостей підприємства), а також плани-графіки виконання програми в цілому та кожним виробничим підрозділом зокрема. До розробки виробничої програми на підприємстві окрім економічних служб, як правило, підключаються виробничо-технологічні служби, бо тільки їхня взаємодія забезпечує ефективне

планування діяльності підприємства та переводить планові бюджети у теоретичну площину.

Етап 3. Розробка бюджету (кошторису) використання основних матеріалів (сировини, комплектуючих та ін.) і бюджету (кошторису) придбання (бюджету придбання) основних матеріалів (сировини, комплектуючих та ін.).

Основною метою цього кроку є визначення складу та кількості потреби у матеріалах, сировині, комплектуючих та напівфабрикатах для виконання виробничої програми. На цьому етапі дуже важливим є необхідність об'єднання зусиль технологічних, економічних підрозділів та логістичних або інших служб підприємства, що займаються проблемою постачання. Норми витрат матеріалів за їх видами визначають технологи, працівники відділу постачання - доводять інформацію про можливі закупівельні ціни, співробітники економічних служб - визначають вартість витрачених основних матеріалів та визначають інші витрати підприємства, які мають бути віднесені на матеріальні витрати згідно з П(с)БО 9 „Запаси” і обліковою політикою підприємства.

Кошторис використання матеріалів складається як в кількісній (в натуральних одиницях виміру), так і в вартісній оцінці за такою ж формою, як і бюджет виробництва, але з розбивкою за видами продукції, матеріалами (у горизонтальному розрізі) та виробничими підрозділами (у вертикальному розрізі). Як правило, спочатку складається кошторис за кожним окремим видом продукції, а потім підсумовується загальна потреба по підприємству у тому чи іншому матеріалі. Бюджет використання матеріалів розбивають в межах основного бюджетного періоду на ті ж самі проміжні періоди, як і бюджети виробництва та продажу, здебільшого це квартал, місяць або декада. Дані щодо вартісної оцінки матеріальних витрат мають співпадати з даними, які покладено в бюджеті придбання (бюджет придбання матеріалів та сировини).

При складанні бюджету використання матеріалів застосовують натуральні вимірники, у той час як бюджет придбання матеріалів містить як грошові вимірники оцінки вартості придбаного матеріалу,

так і натуральні вимірники, що застосовуються для обліку конкретного матеріалу.

У загальному вигляді бюджет використання матеріалів (сировини, комплектуючих та ін.) може бути надано наступним чином (табл. 10.3):

Таблиця 10.3

**Бюджет (кошторис) використання основних матеріалів
(бюджет прямих матеріальних витрат)**

Найменування продукції \ матеріалу	Виробничий підрозділ А (потреба у натуральному вимірнику), шт.			Виробничий підрозділ В, (потреба у натуральному вимірнику), шт.			Загальна потреба, шт.
	Обсяг виробництва продукції, одиниць	Норма витрат на одиницю	Бюджет використання матеріалів	Обсяг виробництва продукції,	Норма витрат на одиницю	Бюджет використання матеріалів	
SVL							
Матеріал х	1 250	0,5	625	1 250	1	1 250	875
Матеріал у	1 250	0,3	375	1 250	2	2 500	2 875

Інформаційним джерелом для визначення вартості матеріалів є власні маркетингові дослідження підприємства, прайс-листки основних постачальників з урахуванням коливання цін на ринку, тощо.

Бюджет придбання матеріалів складається в розрізі матеріалів та може мати, наприклад, наступний вигляд (табл. 10.4):

Виходячи з інформаційних потреб та особливостей підприємства, ці обидва документи на деяких підприємствах поєднуються в одному. На нашу ж думку, таке поєднання не досить вдале, бо порушує принцип подання інформації за центрами відповідальності (центр виробництва та центр закупок), що може призвести до викривлення та гальмування аналізу виконання бюджету у процесі господарчої діяльності.

Бюджет (кошторис) витрат на придбання основних матеріалів (бюджет закупок)

Назва матеріалу	Плановий залишок на початок періоду, у натуральному вимірнику, шт.	Виробнича потреба, у натуральному вимірнику, шт	Плановий залишок на кінець періоду, у натуральному вимірнику, шт	Обсяг придбання, у натуральному вимірнику, шт	Ціна за одиницю, у грошовому вимірнику, шт	Загальна вартість, у грошовому вимірнику
Матеріал х	250	1 875	300	1 925	15	28 875
Матеріал у	450	2 875	550	2 975	27	80 325

Етап 4. Розробка бюджету (кошторису) трудових витрат.

Основною метою складання цього кошторису є визначення робочого часу на виробництво продукції (надання послуг, проведення робіт) у розрізі окремих номенклатурних позицій та виробничих підрозділів у людино-годинах та вартісній оцінці.

У загальному вигляді потреби у людино-годинах розраховують множенням кількості продукції на технологічну обробку одиниці виробництва або послуг (робіт), при цьому має бути врахований час на плановий технологічний брак та його виправлення (у разі можливості). У цьому, або окремому але супутньому документі визначаються витрати праці у вартісній оцінці. Окремий бюджет у цьому випадку застосовують у разі наявності багатьох номенклатурних позицій та необхідності обробки одиниці продукції в декількох виробничих підрозділах та за умов застосування різних тарифів оплати праці основних працівників.

Основні показники бюджету витрат на основну працю визначаються шляхом множення необхідного для виробництва

робочого часу на програму виробництва, що було визначено за попереднім бюджетом (табл. 10.5).

Таблиця 10.5

**Примірник бюджету (кошторису) прямих витрат на працю
(кошторис трудових витрат)**

Найменування продукції	Обсяг виробництва продукції, одиниць	Виробничий підрозділ А				Виробничий підрозділ Б				Загальна потреба
		Час на виготовлення одиниці виробу, год.	Загальний час на виробництво, год.	Часова тарифна ставка, в грошовому вимірнику	Загальний обсяг витрат на працю, в грошовому вимірнику, грн.	Час на виготовлення одиниці виробу, год.	Загальний час на виробництво, год.	Часова тарифна ставка, в грошовому вимірнику, грн.	Загальний обсяг витрат на працю, в грошовому вимірнику	
SVL	1 250	0,3	375	18	6 750	1,5	1 875	15	28 125	29 375

У цьому бюджеті можуть бути виокремлені відомості, що стосуються нарахувань на пряму заробітну плату основних працівників, задля можливості їх коригування у разі зміни фіскальної політики держави протягом бюджетного року. Слід зазначити, що бюджет трудових витрат, як правило, складається за пулом прямих витрат на виробництво, але у разі потреби він може мати окремо визначені доповнення за елементом „витрати на оплату праці” (за центром відповідальності виробництва), тобто наприклад за статтею бюджет додаткової оплати праці може бути угруповано бюджет виплат на різні заходи заохочення працівників або розроблено сукупний бюджет доплат. Такий підхід може застосовуватися окремими підприємствами з метою прискорення збору чи аналізу інформації про витрати на оплату праці, але зазвичай всі доплати

групується та визначаються у **бюджеті загальновиробничих витрат**, як одна із складових цих витрат.

Етап 5. Розробка бюджету(кошторису) загальновиробничих витрат.

Цей документ являє собою деталізований план виробничих витрат непрямих по відношенню до випуску продукції, тобто відмінних від прямих матеріальних витрат та прямих витрат на оплату праці. Зазначимо двояку спрямованість такого бюджету: по-перше, оцінка, обґрунтування, угруповання та акумулювання відомостей щодо непрямих виробничих витрат за статтями та видами, які використовуються підприємством згідно з прийнятою обліковою політикою, а по-друге, розрахунок ставок розподілу витрат згідно з обраною підприємством та зазначеною в наказі про облікову політику базою та методикою, для подальшого розподілу загальновиробничих витрат за видами продукції (робіт, послуг). Орієнтовний примірник бюджету виробничих накладних витрат наведено у табл. 10.6.

На підприємствах бюджетують виробничі накладні витратами за підрозділами та на загальну суму з розмежуванням на ті, що контролюються менеджером в процесі виробництва та неконтрольовані. Одночасно є обов'язковим розподіл витрат на змінні та постійні (такий розподіл як правило ототожнюють з розподілом на контрольовані та неконтрольовані, але може й різнитися). Змінні (контрольовані) загальновиробничі витрати бюджетуються (калькулюються).

Окрім наведеної таблиці, у разі виробництва на підприємстві великої кількості номенклатурних позицій, цей бюджет може містити окрему таблицю розподілу виробничих накладних витрат за виробами згідно з розрахованими бюджетними ставками розподілу.

Бюджет (кошторис) виробничих накладних витрат

Види (пули) витрат	Виробничий підрозділ А			Виробничий підрозділ Б		
	Норма (ставка) розподілу, в грошових одиницях	База розподілу (наприклад кількість годин прямої праці), людино-годин	Загальна сума розподілу, в грошових одиницях	Норма (ставка) розподілу, в грошових одиницях	База розподілу (наприклад кількість годин прямої праці), людино-годин	Загальна сума розподілу, в грошових одиницях
1	2	3	4	5	6	7
Контрольовані (змінні) накладні витрати, у тому числі:			120 000			23 140
Допоміжні матеріали	0,3	150 000	45 000	0,2	35 600	7 120
Витрати на оплату праці допоміжних робітників	0,3	150 000	45 000	0,3	35 600	10 680
Витрати на електроенергію	0,15	150 000	22 500	0,1	35 600	3 560
Витрати на ремонт та технічне обслуговування обладнання	0,05	150 000	7 500	0,05	35 600	1 780

Закінчення табл. 10.6

1	2	3	4	5	6	7
Неконтрольовані (постійні) накладні витрати, у тому числі:			97 600			45 600
Амортизація обладнання			25 000			22 000
Оренда виробничих приміщень			45 000			15 300
Витрати на електроенергію			15 000			2 900
Витрати на ремонт та технічне обслуговування обладнання			12 600			5 400
Загальновиробничі накладні витрати, в грошових одиницях			217 600			68 740
Прийнята база розподілу (в людино-годинах)			150 000			35 600
Бюджетна (кошторисна) база розподілу грошові одиниці/ на людино-годину			1,45			1,93

У нашому прикладі, за умов розгляду одного виробу (з загальної програми випуску), непрямі виробничі витрати, що мають бути віднесені на виріб SVL, складають:

У виробничому підрозділі А: $1\,250 * 1,45 = 1\,812,5$ грн.

У виробничому підрозділі Б: $1\,875 * 1,93 = 3\,618,75$ грн.

Загалом на виріб SVL : $1\,812,5 + 3\,618,75 = 5\,431,25$ грн.

Етап 6. Бюджет виробничої собівартості.

Бюджет (кошторис) виробничої собівартості розробляється як окремий документ, у разі виникнення у підприємства інформаційних потреб щодо оцінки собівартості номенклатурної одиниці, виходячи з витрат поточного бюджетного періоду. Іноді такий кошторис спирається на обрану підприємством облікову політику, тобто розраховується вартість виробленої продукції з урахуванням залишків сировини на складі підприємства, а, як відомо оцінка поточної вартості витрачених матеріалів може бути прорахована з використанням методів списання витрат у виробництво за діючими національними та міжнародними стандартами за методами ФІФО, середньозваженої вартості, ідентифікованої вартості або за нормативними (стандартними) витратами. Така оцінка здебільшого цікавить підприємство задля розробки або коригування його цінової стратегії та визначення й позиціонування підприємства на ринку. За умов кризових явищ або за політики стратегічної ринкової чи товарної переорієнтації підприємства вона є підказкою для розрахунків запасу міцності підприємства та розробки й обґрунтування системи цінових знижок.

Цей етап як би угруповує в одному документі попередні розрахунки, що були проведені в інших видах операційних кошторисів за номенклатурними позиціями виробів та виробничими підрозділами з основних видів виробничих витрат.

В загальному вигляді такий бюджет наведено у табл. 10.7. Його розроблено для розрахунку поточної собівартості виробу у бюджетному році, тобто він спирається на заплановані у бюджеті закупівельні ціни (без урахування цін придбання залишків сировини та матеріалів на складі підприємства).

**Бюджет (кошторис) виробничої собівартості за
номенклатурою виробів**

Види витрат	Виробничий підрозділ А	Виробничий підрозділ Б	Загалом	Примітки до розрахунків (інформаційні джерела)
Виріб SVL				
Матеріальні витрати	19 500	86 250	10 5750	Бюджет використання основних матеріалів та Бюджет витрат на придбання основних матеріалів
Витрати на оплату прямої праці	6 750	28 125	34 875	Бюджет прямих витрат на працю
Виробничі накладні витрати	1 812,5	3 618,75	5 431,25	Бюджет виробничих накладних витрат
Загалом виробнича собівартість	28 062,5	117 993,75	146 056,25	
Виробнича собівартість виробу SVL	146 056,25 : 1 250 = 116,9			Виробничий бюджет випуску

Етап 7. Бюджет загальних витрат на реалізацію продукції .

В цьому документі деталізуються усі вірогідні та обґрунтовані для підприємства витрати, що пов'язані зі збутом продукції у бюджетному періоді. Деякі з таких витрат, такі як, скажімо, витрати на пакування виробів, комісійні менеджерам по збуту, транспортні витрати можуть

бути змінними, тобто прямо залежати від обсягів запланованої реалізації. Такі витрати, як правило, визначаються у бюджеті на одиницю виробу та в загальній бюджетній сумі.

Інші комерційні витрати, такі як витрати на рекламну компанію, оренда офісів для збутових підрозділів або магазинів, амортизація обладнання, що використовується у процесі збуту, заробітна плата менеджерам зі збуту, тощо, є постійними й вказуються у бюджеті загальною сумою за статтями витрат. У цьому ж документі може бути означена база розподілу таких витрат для віднесення їх на одиницю продукції (це здебільшого обсяг реалізації у натуральному чи грошовому вимірнику).

Кошторис витрат на реалізацію та збут формується за видами продукції та видами (статтями) витрат.

За розробку та виконання бюджету витрат на збут несе відповідальність відділ реалізації. Примірник бюджету витрат на реалізацію надано у табл. 10.8.

Таблиця 10.8

Бюджет загальних витрат на реалізацію продукції SVL

Види витрат	Витрати на одиницю, у грошовому вимірнику, грн.	Запланований обсяг реалізації, у натуральному вимірнику, шт.	Загальна сума витрат, у грошовому вимірнику, грн.
1	2	3	4
Змінні витрати на реалізацію продукції SVL загалом, у тому числі:	2,3	1 200	2 760
Комісійні з продажів	1,5	1 200	1 800
Витрати на пакування	0,3	1 200	3 600

1	2	3	4
Транспортні витрати	0,5	1 200	600
Постійні витрати на збут, загалом по підприємству, у тому числі:			195 000
Заробітна плата відділу збуту*			67 500
Транспортні витрати			26 700
Рекламні заходи			35 000
Інші витрати на збут			5 800
Загальні витрати на збут SVL**	8,1	1 200	9 720

*до цього пулу витрат увійшло дві статті витрат, а саме витрати на заробітну плату та витрати на виплату нарахувань до фондів соціального страхування та пенсійного фонду, а також всі витрати підприємства, що пов'язані з нарахуванням оплати праці робітників;

**постійні витрати, що пов'язані зі збутом продукції, віднесено на одиницю виробу згідно з базою розподілу таких витрат, у нашому прикладі - запланованим обсягом реалізації в грошовому вимірнику. Ставка розподілу, що розрахована таким чином, складає - 5,8 грн. для постійних витрат на збут.

Етап 8. Бюджет загальних операційних та адміністративних витрат.

Такий кошторис являє собою деталізований план поточних операційних витрат, відмінних від витрат, які безпосередньо пов'язані з процесом виробництва та збуту продукції і які необхідні для підтримки та забезпечення процесу господарської діяльності на підприємстві у поточному та майбутньому періодах. Розробка такого кошторису має на меті декілька цілей: по-перше, це забезпечення інформаційних потреб підчас розробки та прийняття фінансового бюджету, бюджету грошових потоків; по-друге, це визначення цієї складової у повних витратах підприємства задля формування його товарно-цінової політики, по-третє, це фондування та контроль за витратами у невиконавчому центрі витрат підприємства та оцінка результативності діяльності такого центру шляхом співставлення його витрат та доходів підприємства за місцем їх виникнення.

Як правило, витрати, що містить такий бюджет, відносять до постійних (або умовно-постійних) витрат. До їх складу, наприклад, можуть входити витрати на заробітну плату менеджерів підприємства, які здійснюють загальне керівництво господарчим процесом та платежі підприємства, що за законодавством нараховують на ці витрати, орендну плату та амортизацію, офісних приміщень та обладнання, транспортні витрати легкового парку автомобілів, канцелярські витрати, витрати на відрядження, витрати на розробку та підготовку до виробництва нових виробів, тощо. За базу розподілу таких витрат підчас їх віднесення на одиницю виробу застосовують здебільшого загальний бюджетний обсяг реалізації у грошовому вимірнику.

Означений кошторис може бути деталізовано за окремими структурними підрозділами керуючої системи менеджменту підприємства, а може бути зведений в загальний документ в залежності від інформаційних потреб та економічної доцільності. Приклад форми такого бюджету у загальному вигляді наведено у табл. 10.9.

Бюджет загальних операційних та адміністративних витрат

Види операційних та адміністративних витрат	Сума витрат за бюджетом, у грошовому вимірнику, грн.
Заробітна плата менеджерів*	335 000
Амортизація	26 800
Орендна плата	67 500
Транспортні витрати	15 800
Інші витрати	45 700
Загалом	490 800
Витрати на одиницю виробу SVL**	14,59
Загальні витрати на програму SVL	17 518

*до цього пулу витрат увійшло дві статті витрат, а саме витрати на заробітну плату та витрати на виплату нарахувань до фондів соціального страхування та пенсійного фонду, а також всі витрати підприємства, що пов'язані з нарахуванням оплати праці робітників;

**постійні витрати, що пов'язані зі збутом продукції, віднесено на одиницю виробу згідно з базою розподілу таких витрат, у нашому прикладі - запланованим обсягом реалізації в грошовому вимірнику. Ставка розподілу, що розрахована таким чином, складає 14,59 для операційних та адміністративних витрат.

Етап 9. Розробка прогнозного звіту про прибутки та збитки.

Цей документ розробляється головним менеджером підприємства, що відповідає за складання бюджетів, на підставі всіх попередньо розроблених операційних бюджетів. Використовуючи дані цих бюджетів, можна почати обґрунтовувати прогноз собівартості реалізованої продукції за номенклатурними складовими та в цілому по підприємству на бюджетний період, для цього застосовують дані з бюджету використання основних матеріалів, бюджету прямих витрат на працю та бюджету загальновиробничих витрат. Інформація про дохід береться з бюджету продажу. Додавши до цієї інформації

відомості про балансові залишки готової продукції на початок бюджетного періоду та інформацію про витрати на збут, адміністративні та інші операційні витрати, що міститься у відповідних бюджетах, головний менеджер може підготувати прогноз прибутку на поточний бюджетний рік, як сукупний так і у розрізі окремих номенклатурних одиниць.

За структурним підходом цей бюджет ґрунтується на формі фінансової звітності щодо прибутків та збитків підприємства, в Україні це форма 2 фінансової звітності „Звіт про фінансові результати діяльності підприємства”, але на відміну від формалізації звітності він передбачає можливість для підприємства більш широко подати інформацію чи згорнути її до узагальнюючого вигляду в залежності від інформаційних потреб системи менеджменту.

Слід, зазначити, що складання саме цього бюджету є сукупним останнім етапом у розробці операційних бюджетів.

У загальному вигляді такий бюджет у нашому прикладі можна скласти наступним чином (табл. 10.10).

Таблиця 10.10

**Бюджет прибутків та збитків підприємства на поточний
(бюджетний) період**

Показник	Найменування продукції	Загальне значення по підприємству, у грошовому вимірнику, грн.	Примітки під час складання (інформаційне джерело)
	SVL		
1	2	3	4
Чистий дохід	180000	5045900	Бюджет реалізації виробленої продукції (бюджет продажу)
Залишки готової продукції на початок періоду	8050	223600	Бухгалтерський баланс на початок періоду

1	2	3	4
Виробнича собівартість готової продукції за період	146056,25	4057100	Бюджет виробничої собівартості за номенклатурою виробів
Залишки готової продукції на кінець періоду	14028	204575	Виробничий бюджет випуску в натуральних вимірниках, Бюджет виробничої собівартості
Собівартість реалізованої продукції	140078,25	4076125	Розрахунково
Валовий прибуток	39921,75	1329775	Розрахунково
Адміністративні та інші операційні витрати	17518	490800	Бюджет загальних операційних та адміністративних витрат
Витрати на реалізацію	9720	319000	Бюджет загальних витрат на реалізацію продукції
Бюджетний операційний прибуток	12683,75	643975	Розрахунково

Після формування родини операційних бюджетів на підприємстві розробляються фінансові бюджети та бюджети капітальних вкладень. Хоча, слід зазначити, що первинна робота з підготовки фінансового

бюджету починається паралельно з розробкою бюджету продажів, бо саме останній формує основний притік грошових коштів на підприємство, а значить, дає змогу планувати фінансування операційних витрат підприємства. Разом з тим, саме після складання операційних бюджетів, які дають змогу менеджерам визначитися з ціновою політикою за кожною окремою номенклатурною позицією і по підприємству у цілому та провести остаточний розрахунок запланованого прибутку, на підприємстві можливо розробити гнучку систему продажів. Виходячи з такої системи, визнається середній на бюджетний рік термін погашення дебіторської заборгованості покупців, система цінових знижок у разі попередньої оплати, тощо. Те ж саме стосується і планування відтоків грошових коштів і розробки оптимальної схеми роботи з постачальниками. Після узгодження середніх термінів погашення дебіторської та кредиторської заборгованості можливо остаточне складання фінансових бюджетів з урахуванням всіх особливостей у розрахунках.

Етап 10. Складання фінансових бюджетів та бюджету капітальних вкладень підприємства.

У загальному розумінні фінансові бюджети - це родина бюджетів, до якої входять бюджет капітальних витрат, бюджет грошових коштів та бюджетний бухгалтерський баланс. Всі ці бюджети взаємопов'язані та ґрунтуються на даних родини попередньо розроблених операційних бюджетів, насамперед бюджетному звіті про прибутки та збитки, та початкового бюджетного балансу.

Деякі фахівці, і з ними не можливо не погодитися, окремим видом бюджетів вважають бюджет капітальних вкладень. Під час прискорення інноваційного розвитку підприємства саме можливість інвестування у технологічний розвиток робить підприємство конкурентоспроможним.

У будь якому разі саме бюджет капітальних вкладень передуює кінцевому етапу складання бюджету грошових коштів.

Розробка бюджету капітальних вкладень починається з визначення потреб капітальних вкладень підприємства виходячи з ринкової стратегії та виробничих потужностей підприємства і можливості отримання інвестиційних ресурсів. У загальному розумінні

це і є основною комплексною задачею управлінського обліку. Тобто для підприємства дуже серйозною проблемою є рішення щодо придбання довгострокових активів на підставі обраного критерію, який визначає придатний для підприємства рівень інвестиційної привабливості об'єкту. Інформація про таке рішення суттєво впливає на бюджет грошових коштів, бо останній напряду пов'язаний з фінансуванням придбання або будівництва капітальних об'єктів та сплатою відсотків. У разі кредитування довгострокових вкладень. Рівень витрат інвестиційної та фінансової діяльності також має бути включений у остаточний бюджетний прогноз прибутків та збитків підприємства.

Бюджет грошових коштів є одним з найважливіших бюджетів в процесі планування діяльності підприємства в цілому. Розробка та прийняття цього бюджету має дві основні мети. По-перше, він визначає кінцевий залишок (сальдо) за рахунком грошових коштів за період, який потрібно визначити задля остаточного угруповання інформації про активи підприємства та **складання Загального зведеного бюджетного балансу** на кінець бюджетного року

По-друге, і це не менш важливо, прогнозуючи залишки грошових коштів, порівнюючи надходження грошових коштів з їх витратами щомісяця, можливо отримати інформацію щодо періодів надлишкового надходження грошового потоку та нестачі грошових ресурсів у процесі господарської діяльності підприємств. Такий аналіз надає інформацію для прийняття управлінських рішень стосовно розміщення надлишкових грошових коштів на короткотермінові депозити або залучення короткотермінових кредитів.

Підсумовуючи вищенаведене слід зазначити, що перша мета бюджетування грошових коштів полягає у визначенні ролі саме цього кошторису у бюджетному процесі. Бо саме грошові потоки образно кажучи є кров'яними судинами бізнесу. Друга мета визначає значущість бюджету грошових коштів у розробці інструментарію фінансового менеджменту підприємства. Взаємозв'язок бюджету грошових коштів з іншими бюджетами підприємства наведено в табл. 10.11.

Таблиця 10.11

Бюджет (кошторис) грошових коштів підприємства

Показник	Найменування продукції	Загальне значення по підприємству, у грошовому вимірнику, грн.	Примітки під час складання (інформаційне джерело)
	SVL		
1	2	3	4
Надходження грошових коштів			
Дохід від реалізації продукції у поточному бюджетному періоді	180000	5045900	Бюджет продажів
Сума коригування поточного доходу на бюджетне відтермінування розрахунків за реалізовану продукцію	7500	210246	Попередні оцінки відділу продажів
Скорегований дохід від реалізації продукції у поточному бюджетному періоді*	172500	4835654	
Надходження внаслідок погашення дебіторської заборгованості попередніх періодів	6800	565000	Попередній баланс на початок періоду
Надходження від продажу інших активів		353400	Бюджет прибутків та збитків підприємства
Отримані займи		250000	Попередні прогнозні розрахунки фінансових менеджерів

Продовження табл. 10.11

1	2	3	4
Інші грошові надходження		170000	Бюджет прибутків та збитків підприємства
Загалом надходжень	179300	6174054	
Витрати грошових коштів			
Погашення поточної кредиторської заборгованості попередніх періодів		200000	
Витрати на придбання основних матеріалів*	103133	1882194	Бюджет (кошторис) витрат на придбання основних матеріалів
Витрати на придбання допоміжних матеріалів*	706	49225	Бюджет (кошторис) виробничих накладних витрат
Витрати на оплату прямої праці	29375	2625000	Бюджет прямих витрат на працю
Витрати на фінансування інших виробничих витрат	2860,55	183660	Бюджет (кошторис) виробничих накладних витрат
Фінансування витрат на збут	9720	319000	Бюджет загальних витрат на реалізацію продукції
Фінансування адміністративних витрат та інших операційних витрат	17518	490800	Бюджет загальних операційних та адміністративних витрат
Фінансування капітальних витрат		245000	Бюджет капітальних вкладень
Витрати фінансової діяльності		27500	Попередні прогнозні розрахунки фінансових менеджерів. Бюджет прибутків та збитків підприємства

Закінчення табл. 10.11

1	2	3	4
Інші витрати господарської діяльності підприємства, у тому числі сплата податків		250000	
Загальні витрати грошових коштів у бюджетному періоді	163312,55	6072379	
Приріст (зменшення) грошових коштів у поточному бюджетному періоді	15987,45	101675	

* розрахунки виконано з урахуванням віддтермінування погашення дебіторської заборгованості на 15 діб, а кредиторської протягом 20 діб.

Після складання бюджету грошових коштів визначаються загальні потреби підприємства у додатковому фінансуванні або, за умов збільшення грошових коштів, визначається приріст вільних грошових коштів і приймається управлінське рішення щодо покриття потреб або розміщення вільних грошових коштів. Такі дані можуть бути розраховані за формулою:

Потреби підприємства у додатковому фінансуванні або, за умов збільшення грошових коштів =

Сальдо грошових коштів на початок бюджетного періоду + або - Приріст (зменшення) грошових коштів у поточному бюджетному періоді - Бюджетне сальдо грошових коштів на кінець поточного періоду. (10.1)

За умовами нашого прикладу сальдо початкове складало 678200 грн., сальдо кінцеве має складати не менш ніж 700000 грн.

Таким чином менеджери підприємства мають прийняти рішення щодо розміщення додаткових 79875грн.

Етап 11. Складання зведеного бюджетного балансу (майстер бюджету).

Перш за все слід відзначити Що складання зведеного бюджетного балансу є завершальним етапом процесу бюджетування на підприємстві. Цей бюджет узагальнює загальний фінансовий стан підприємства за результатами бюджетного періоду. Такий баланс складається на підставі даних початкового балансу на поточний період з урахуванням всіх показників отриманих в результаті процесу бюджетування. Таким чином розробка зведеного бюджету - це складний процес, що узагальнює та координує діяльність з бюджетування показників за бюджетами всіх рівнів, тобто є результатом колективної діяльності всіх менеджерів, що займаються складанням бюджетів. За форму зведеного балансу може обиратися як форма фінансової звітності Баланс так і довільна форма, яка влаштовує підприємство Розглянемо зведення до загального балансу бюджетних показників розрахованих у нашому умовному прикладі та узгодження їх з показниками попереднього балансу (табл. 10.12, 10.13).

Таблиця 10.12

Прогнозний баланс на 1.01.бюджетного року, грн.

АКТИВ	Сума	ПАСИВ	Сума
Довгострокові активи:		Власний капітал:	
обладнання	425000	Статутний капітал	3867000
будівлі і споруди	3230000	Нерозподілений прибуток	120000
Амортизація	945800		
Сировина і матеріали	389000	Довгострокові займи	378000
Готова продукція	223600		
Поточна дебіторська заборгованість	565000		
Грошові кошти	678200	Поточна кредиторська заборгованість	200000
Всього	4565000	Всього	4565000

Таблиця 10.13

Зведений баланс на 31.01 бюджетного року

АКТИВ	Сума	ПАСИВ	Сума
Довгострокові активи:		Власний капітал:	
обладнання	670000	Статутний капітал	3867000
будівлі і споруди	3230000	Нерозподілений прибуток*	241475
Амортизація	1019600		
Сировина і матеріали	619579	Довгострокові займи	358000
Готова продукція	204575		
Поточна дебіторська заборгованість	210246		
Грошові кошти	779875	Поточна кредиторська заборгованість	250000
Всього	4716475	Всього	471647

*- нерозподілений прибуток підприємства визначено виходячи з прибутків операційної діяльності підприємства, залишку на початок періоду та його використання на фінансування капітальних вкладень, фінансових витрат та сплати податків підприємства (Бюджетний звіт про прибутки та збитки).

Таким чином, формування зведеного балансу закінчує бюджетний цикл підприємства, а після його затвердження розроблені бюджети стають обов'язковими до виконання у центрах витрат та доходів і менеджери отримують можливість відслідковувати роботу кожного підрозділу протягом бюджетного року та оперативно реагувати на відхилення від бюджетних показників, які можуть виникнути у діяльності підприємства.

10.3. Взаємоузгодження та взаємопоєднання бюджетів

Основні принципи взаємоузгодження та взаємопоєднання бюджетів розглянемо на конкретному прикладі.

Промислове підприємство має 2 виробничих підрозділи: цех обробки (А) та цех збирання (Б). Крім того підприємство має невиробничі підрозділи: адміністративний та збутовий.

Підприємство виготовляє 2 види продукції: виріб 1, виріб 2.

Нижче наведені нормативні виробничі витрати по технологічному процесу на виробництво двох видів виробів. Для виробництва виробів використовуються 2 види матеріалів: матеріал Х, матеріал У. За даними адміністративного відділу закупівельна вартість матеріалу Х – 1,8 грн., матеріалу У – 4 грн.

Для виробництва виробу 1 необхідно: матеріалу Х – 10 кг;
матеріалу У – 5 кг.

Для виробництва виробу 2 необхідно: матеріалу Х – 8 кг;
матеріалу У – 9 кг.

Крім того для виробництва виробу 1 необхідно витрати 10 годин праці основних виробничих робітників.

Для виробництва виробу 2 необхідно витрати 15 годин праці основних виробничих робітників.

На момент складання кошторису на підприємстві часова тарифна ставка виробничих робітників складає і у цеху А, і у цеху Б – 3 грн./год.

Для розроблення кошторису використовується бухгалтерський баланс за останній звітний період (грн.):

АКТИВ	Сума	ПАСИВ	Сума
Грошові кошти	8500	Рахунки до оплати	62200
Рахунки до отримання	72250	власний капітал:	
Сировина і матеріали	47300	акціонерний капітал	300000
Готова продукція	24769	Нерозподілений прибуток	92369
Довгострокові активи:			
земля	42500		
будівлі і споруди	323000		
амортизація	63750		
Всього	454569	Всього	454569

За даними інвентаризації відомі такі дані про залишки запасів:

Готова продукція: виріб 1 – 170 шт.; виріб 2 – 85 шт. Собівартість виробу 1 на початок періоду – 83,4 грн., виробу 2 – 124,6 грн.

Сировина і матеріали:

На початок періоду: матеріал X – 8500 кг.; матеріал Y – 80000 кг.

На кінець періоду: матеріал X – 10200 кг.; матеріал Y – 1700 кг.

Ціна на матеріали залишалась незмінною на протязі періоду і дорівнювала закупівельній ціні.

Збутовий підрозділ надав інформацію про можливу ціну реалізації продукції: виріб 1 – 100 грн.; виріб Б – 140 грн.

Кошторисні продажі плануються на рівні: виріб 1 – 8500 шт., виріб 2 – 1600 шт.

Підприємство планує перехід на нову стратегію продаж і переструктурування портфелю замовлень. Тому запаси готової продукції, за рішенням керівництва, на кінець року повинні складати: виріб 1 – 1870 шт., виріб 2 – 90 шт.

Виробничі накладні витрати плануються на основі технологічного процесу і даних про їх величину у минулому періоді.

Допоміжна матеріали по цеху А беруться на рівні 0,3 грн./1 год. осн. праці; по цеху Б – 0,2 грн./1 год. осн. праці.

Оплата праці допоміжних робітників по цеху А – 0,3 грн./год.; по цеху Б – 0,3 грн./год.

Енергія для виробничих потреб: по цеху А – 0,15 грн./ 1 год. осн. праці; по цеху Б – 0,10 грн./1 год. осн. праці.

Витрати на утримання та обслуговування устаткування: по цеху А – 0,05 грн./1 год. осн. праці; по цеху Б – 0,1 грн./1 год. осн. праці.

Кошторисні постійні виробничі накладні витрати грн.:

амортизація: цех А – 25000, цех Б – 20000;

електроенергія: цех А – 10000, цех Б – 500;

витрати на технологічний контроль: цех А – 25000, цех Б – 10000;

постійні витрати на утримання та експлуатацію устаткування: цех А – 11400, цех Б – 799.

Підприємство для розподілу виробничих накладних витрат використовує єдину базу розподілу – години праці основних робітників. Підприємство не є платником податку на додану вартість

Розв'язання.

Кошторис продаж показує кількість кожного виробу, яку підприємство планує реалізувати та планові надходження від реалізації (табл. 10.14).

Кошторис продаж повинен містити наступні реквізити:

- найменування виробів, що реалізуються;
- кількість виробів, що планується реалізувати;
- ціну реалізації;
- загальну та по кожному виробу окремо величину планових надходжень.

Таблиця 10.14

Кошторис продаж

Показник	Виріб 1	Виріб 2
Назва виробів, що реалізуються	1	2
Кількість виробів, що реалізуються, шт.	8500	1600
Ціна реалізації, грн.	100	140
Дохід від реалізації, грн.	850000	224000
Загальний дохід, грн.	1074000	

Планується строк погашення дебіторської заборгованості на рівні не більше 25 календарних днів.

Виробничий кошторис складається у натуральних показниках. Основною метою даного кошторису є забезпечення обсягу виробництва для задоволення попиту та підтримання необхідного рівня запасів (табл. 10.15).

Даний документ має містити наступні реквізити:

- назва виробів;
- обсяг виробництва, що планується;
- запас готової продукції на кінець періоду;
- потреба у виробках на звітний період;
- запас готової продукції на початок періоду;
- обсяг виробництва.

Виріб 1 за прямими витратами на 40 % оброблюється у цеху А, на 60% - у цеху Б.

Виріб 2 на 50% оброблюється у цеху А і на 50% - у цеху Б.

Таблиця 10.15

Виробничий кошторис

Показник	Виріб 1	Виріб 2
1. Планує мий обсяг продаж, шт.	8500	1600
2. Запас готової продукції, що планується на кінець періоду, шт.	1870	90
3. Потреба у виробках на звітний період (р.1 + р.2)	10370	1690
4. Запас готової продукції на початок періоду, шт.	170	85
5. Обсяг виробництва, шт. (р.3 – р.4)	10200	1605

Кошторис використання основних матеріалів складається за кожним підрозділом і показує кількість матеріалів, необхідну для виконання виробничої програми у натуральному та вартісному вираженні (табл. 10.16, 10.17).

Таблиця 10.16

Кошторис використання основних матеріалів за виробами

Показник	Виріб 1	Виріб 2	Всього
Кількість матеріалів у кількісному вимірі, кг:			
матеріал Х	$10200 \cdot 10 = 102000$	$1605 \cdot 8 = 12840$	114840
матеріал У	$10200 \cdot 5 = 51000$	$1605 \cdot 9 = 14445$	65445
Кількість матеріалів у вартісному вимірі ум.од.:			
матеріал Х	$102000 \cdot 1,8 = 183600$	$12840 \cdot 1,8 = 23112$	206712
матеріал У	$51000 \cdot 4 = 204000$	$14445 \cdot 4 = 57780$	261780

Таблиця 10.17

Кошторис використання матеріалів за цехами

Показник	Матеріал Х	Матеріал У
Кількість матеріалів, необхідна для виконання виробничої програми:		
цех А	$102000 \cdot 0,4 + 12840 \cdot 0,5 = 47220$	$51000 \cdot 0,4 + 14445 \cdot 0,5 = 27622,5$
цех Б	$102000 \cdot 0,6 + 12840 \cdot 0,5 = 67620$	$51000 \cdot 0,6 + 14445 \cdot 0,5 = 37822,5$
Всього кількість матеріалів, шт.	114840	65445
Вартість матеріалів, необхідних для виконання виробничої програми, грн.:		
цех А	$47220 \cdot 1,8 = 84996$	$27662,5 \cdot 4 = 110490$
цех Б	$67620 \cdot 1,8 = 121716$	$37822,5 \cdot 4 = 151290$
Всього вартість матеріалів, грн.	206712	261780

Кошторис витрат на придбання основних матеріалів розроблюється з метою визначення необхідної для закупівлі кількості матеріалів, яка забезпечить виробничу програму та необхідний рівень запасу (табл. 10.18, 10.19).

Таблиця 10.18

Кошторис витрат на придбання основних матеріалів за виробами

Показник	Матеріал Х	Матеріал У
1	2	3
1. Запас матеріалів на початок періоду, кг	8500	8000
2. Витрати матеріалів, що плануються, кг		
виріб 1;	102000	51000
виріб 2	12840	14445

Закінчення табл. 10.18

1	2	3
3. Запас матеріалів на кінець періоду, кг	10200	1700
4. Потреба у ресурсах на період, кг (р.2+р.3)	125040	67145
5. Плановий обсяг придбання матеріалів за звітний період, кг (р.4 – р.1)	116540	59145
6. Ціна за 1 кг, грн.	1,8	4
7. Вартість планового обсягу придбання матеріалів за звітний період, грн. (р.5*р.6)	209772	236580
всього	446352	

За даними кошторису використання матеріалів визначаємо, що питома вага матеріалу Х у цеху А складає $47220/114840 = 0,41118$, а у цеху Б – $67620/114840 = 0,58882$. Питома вага матеріалу У у цеху А складає $27622,5/65445 = 0,42207$, а у цеху Б – $37822,5/65445 = 0,57793$.

Таблиця 10.19

Кошторис витрат на придбання основних матеріалів за цехами

Показник	Матеріал Х	Матеріал У
1	2	3
1. Запас матеріалів на початок періоду, кг	8500	8000
цех А	$8500 \cdot 0,41118 = 3495,2$	$8000 \cdot 0,42207 = 3376,56$
цех Б	$8500 \cdot 0,58882 = 5004,8$	$8000 \cdot 0,57793 = 4623,44$
2. Витрати матеріалів, що плануються, кг		
цех А	47220	27622,5
цех Б	67620	37822,5

Закінчення табл. 10.19

1	2	3
3. Запас матеріалів на кінець періоду, кг	10200	1700
цех А	10200*0,41118= 4194,24	1700*0,42207= 717,52
цех Б	10200*0,58882= 6005,76	1700*0,57793= 982,48
4. Плановий обсяг придбання матеріалів за звітний період, кг (р.2 + р.3 – р.1)		
цех А	47919,04	24963,46
цех Б	68620,96	34181,54
5. Ціна за 1 кг, грн.	1,8	4
6. Вартість планового обсягу придбання матеріалів за звітний період, грн. (р.4*р.5)		
цех А	86254,27	99853,84
цех Б	123517,73	136726,16
Всього	209772	236580

Кошторис витрат з праці основних виробничих робітників показує витрати робочого часу на виробництво продукції у годинах праці та у вартісному вираженні (табл. 10.20, 10.21).

Таблиця 10.20

Кошторис витрат з праці основних виробничих робітників за виробами

Показник	Виріб 1	Виріб 2
1. Час на виготовлення одиниці продукції, год.	10	15
2. Виробництво, одиниць продукції	10200	1605
3. Всього час на виробництво, год. (р.1*р.2)	102000	24075
4. Часова ставка, грн./год.	3	3
5. Всього витрат праці, грн. (р.3*р.4)	306000	72225
Всього, грн.	378225	

Таблиця 10.21

Кошторис витрат з праці основних виробничих робітників за цехами

Показник	Цех А	Цех Б
Виріб 1		
1. Всього час на виробництво, год	$102000 \cdot 0,4 = 40800$	$102000 \cdot 0,6 = 61200$
2. Часова ставка, грн./год.	3	3
3. Всього витрат праці, грн. (р.1*р.2)	122400	183600
Виріб 2		
4. Всього час на виробництво, год.	$24075 \cdot 0,5 = 12037,5$	$24075 \cdot 0,5 = 12037,5$
5. Часова ставка, грн./год.	3	3
6. Всього витрат праці, грн. (р.4*р.5)	36112,5	35112,5
Всього: час на виробництво, год. (р.1+р.4); витрати праці, грн. (р.3+р.6)	52837,5 158512,5	73237,5 219712,5

Кошторис виробничих накладних витрат будується за цехами і у загальній сумі. Можуть показуватись окремо витрати, що контролюються керівниками на рівні цехів, окремо ті, що не контролюються (табл. 10.22).

Таблиця 10.22

Кошторис виробничих накладних витрат

Пул витрат	Разом цехи А, Б	Цех А			Цех Б		
		Змінна ставка, грн./год	Кількість годин праці	Всього	Змінна ставка, грн./год	Кількість годин праці	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8
Змінні витрати							
1. Допоміжні матеріали	30498,75	0,3	52837,5	15851,25	0,2	73237,5	14647,5

Закінчення табл. 10.22

1	2	3	4	5	6	7	8
2. Оплата праці допоміжних робітників	37822,5	0,3	52837,5	15851,25	0,3	73237,5	21971,25
3. Енергія для виробничих потреб	15249,38	0,15	52837,5	7925,63	0,10	73237,5	7323,75
4. Витрати на утримання та експлуатацію устаткування	9965,63	0,05	52837,5	2641,88	0,1	73237,5	7323,75
Всього	93536,26			42270,01			51266,25
Постійні витрати							
5. Амортизація	45000			25000			20000
6. Електроенергія	10500			10000			500
7. Витрати на технічний контроль	35000			25000			10000
8. Витрати на утримання і експлуатацію устаткування	12199			11400			799
Всього	102699			71400			31299

Всього постійні і змінні виробничі накладні витрати:
 цеху А складають: $42270,01 + 71400 = 113670,01$ грн.
 цеху Б складають: $51266,25 + 31299 = 82565,25$ грн.

Комплексна ставка розподілу виробничих накладних витрат за цехами визначається відношенням загальної суми виробничих накладних витрат до кількості годин праці.

Ставка розподілу цеху А = $113670,01 / 52837,5 = 2,1513$ грн./год.

Ставка розподілу цеху Б = $82565,25 / 73237,5 = 1,1274$ грн./год.

При розподілі виробничих накладних витрат необхідно врахувати, що за умовою задачі на виробництво виробу 1 витрачається 10 годин, а виробу 2 – 15 годин, причому виріб 1

обробляються у цеху А на 40%, а у цеху Б – на 60%, а виріб 2 – по 50% у цеху А і Б.

Таблиця 10.23

Кошторис розподілу виробничих накладних витрат за виробами

Виріб	Цех А	Цех Б	Всього
На одиницю			
Виріб 1	$4 \cdot 2,1513 = 8,605$	$6 \cdot 1,1274 = 6,76$	15,36
Виріб 2	$7,5 \cdot 2,15 = 16,125$	$7,5 \cdot 1,1274 = 8,455$	24,58
На обсяг випуску			
Виріб 1	$8,605 \cdot 10200 =$ 87771	$6,76 \cdot 10200 =$ 68952	156723
Виріб 2	$16,125 \cdot 1605 =$ 25880,63	$8,455 \cdot 1605 =$ 13570,28	39450,91
Разом	113651,63	82522,28	196173,91

Підсумкові дані мають співпадати з кошторисом розподілу виробничих накладних витрат за цехами, однак за рахунок округлень дані дещо різняться.

Кошторис виробничої собівартості. У даному кошторисі всі виробничі витрати зводяться у один звіт на основі попередніх кошторисів і показуються окремо за цехами та за виробами у загальній сумі та на одиницю (табл. 10.24, 10.25, 10.26).

Таблиця 10.24

Кошторис виробничої собівартості за цехами

Показник	Цех А	Цех Б	Всього
1	2	3	4
1. Використання основних матеріалів, грн.	195486	273006	468492
2. Витрати на основну працю, грн.	158512,5	219712,5	278225

Закінчення табл. 10.24

1	2	3	4
3. Виробничі накладні витрати, грн.	113670,01	82565,25	196235,26
4. Виробнича собівартість, грн.	467668,51	575283,75	1042952,26

Таблиця 10.25

Кошторис виробничої собівартості за виробами

Показник	Виріб 1	Виріб 2	Всього
1. Використання основних матеріалів, грн.	387600	80892	468492
2. Витрати на основну працю, грн.	306000	72225	378225
3. Виробничі накладні витрати, грн.	156723	39450,91	196173,91
4. Виробнича собівартість, грн.	850323	192568,91	1042890,91

Таблиця 10.26

Кошторис виробничої собівартості на одиницю виробу

Показник	Виріб 1	Виріб 2	Всього
1. Витрати основної праці, грн.	10*3 = 30	15*3 = 45	75
2. Ставка розподілу виробничих накладних витрат	15,36	24,58	39,94
3. Витрати матеріалів, грн.	38	50,4	88,4
4. Виробнича собівартість на одиницю виробу, грн.	83,36	119,98	203,34
5. Виробництво, шт.	10200	1605	
6. Виробнича собівартість, грн.	850272	192567,9	1042839,9

Кошторис запасів. У ньому необхідно визначити загальну вартість запасів, що складається з готової продукції, незавершеного виробництва, матеріалів (табл. 10.27).

Таблиця 10.27

Кошторис запасів

Показник	Кількість	Вартість	Всього
1. Матеріали: Х	10200	1,8	18360
У	1700	4	6800
Разом			25160
2. Готова продукція: виріб 1	1870	83,36	155883,2
виріб 2	90	119,98	10798,2
Разом			166681,4
Всього			191841,4

Кошторис витрат на реалізацію та адміністративні потреби.

Витрати з реалізації відображають не лише витрати, безпосередньо пов'язані з продажем, але також дії підприємства по просуванню товару на ринок. Адміністративний кошторис відображає очікування керівництва відносно суми витрат, що необхідна для підтримання загальної діяльності підприємства (табл. 10.28).

Додаткова умова: на підприємстві заробітна плата керівництва, не пов'язаного з реалізацією продукції складає 70000 грн.;

витрати на офісні канцелярські товари – 3000 грн.;

інші витрати – 2000 грн.;

зарплата відділу збуту – 18500 грн.;

комісійні продавцям – 6% від доходу, що планується отримати;

транспортні витрати – 7500 грн.;

рекламні витрати – 3% від доходу, що планується отримати;

амортизація та інші витрати – 1200 грн.

Таблиця 10.28

Кошторис витрати на реалізацію та адміністративних витрат

Показник	Сума, грн.
1	2
Адміністративні витрати	
1. Зарплата керівників	70000

Закінчення табл. 10.28

1	2
2. Витрати на канцелярію	3000
3. Інші витрати	2000
Всього	75000
Витрати на збут	
1. Зарплата керівництва відділу збуту	18500
2. Комісійні $1074000 \cdot 6\%$	64440
3. Транспортні витрати	7500
4. Рекламні витрати $1074000 \cdot 3\%$	32220
5. Амортизація та інші витрати	1200
Всього	123860
Разом адміністративні та збутові витрати	198860

Зведений звіт про прибутки та збитки складається після всіх кошторисів, пов'язаних з бюджетом витрат підприємства. В залежності від цілей підприємства він може розділятися на кошторисний звіт про прибутки та збитки по кожному виробу, може складатись у розрізі отримання прибутку чи збитку від реалізації одиниці продукції або в цілому по підприємству (табл. 10.29, 10.30).

Додаткова умова: на підприємстві прийнято, що накладні невиробничі витрати у постійній частині виробу 1 складають 55%, виробу 2 – 45%.

Таблиця 10.29

Зведений звіт про прибутки та збитки

Показник	Сума, грн.
1	2
1. Дохід від реалізації	1074000
2. Виробнича собівартість	1042839,9
3. Готова продукція на початок періоду ($170 \cdot 83,4$)+(85*124,6)	24769
4. Готова продукція на кінець періоду ($1870 \cdot 83,36$)+(90*119,98)	166681,4

1	2
5. Собівартість реалізації (р.2+р.3-р.4)	900927,5
6. Валовий прибуток (р.1-р.5)	173072,5
7. Адміністративні та збутові витрати	198860
8. Прибуток (збиток) (р.6+/-р.7)	25787,5

Таблиця 10.30

Зведений звіт про прибутки та збитки за виробами, грн.

Показник	Виріб 1	Виріб 2
1. Дохід від реалізації	850000	224000
2. Виробнича собівартість	850272	192567,9
3. Готова продукція на початок періоду	170*73,4=14178	85*124,6=10591
4. Готова продукція на кінець періоду	1870*83,36=155883,2	90*119,98=10798,2
5. Собівартість реалізації (р.2+р.3-р.4)	708566,8	192360,7
6. Валовий прибуток (р.1-р.5)	141433,2	31639,3
7. Адміністративні та збутові витрати*	132710	66150
8. Прибуток (збиток) (р.6+/-р.7)	8723,2	(34510,7)

* Адміністративні витрати відносяться: на виріб 1 у сумі $75000*55\%=41250$ грн.; на виріб 2 – $75000*45\%=13440$ грн.

Змінні витрати на збут відносяться на собівартість відповідного виробу в залежності від доходу від реалізації:

- комісійні: виріб 1 - $850000*6\%=51000$ грн.; виріб 2 – $224000*6\%=13440$ грн.;
- рекламні витрати: виріб 1 – $850000*3\%=25500$ грн.; виріб 2 – $224000*3\%=6720$ грн.

Постійні витрати на збут відносяться: на виріб 1 у сумі $(18500+7500+1200)*55\%=14960$ грн.; на виріб 2 – $27200*45\%=12240$ грн.

Всього на виріб 1 відноситься 132710 грн. накладних невиробничих витрат, на виріб 2 – 66150 грн.

Зведений звіт про рух грошових коштів допомагає виявити як надлишок так і нестачу грошових коштів підприємства. Даний бюджет дозволяє оцінити потребу у додатковому фінансуванні і дає можливість прийняти обґрунтоване рішення щодо кредитування інвестиційних проектів (табл. 10.31).

Звіт складається у вільній формі, але повинен містити наступні дані:

- залишок грошових коштів на початок періоду;
- надходження грошових коштів за видами діяльності;
- поточні витрати за видами виплат;
- загальна потреба у грошових коштах за період;
- залишок грошових коштів на кінець періоду;
- розрахункову величину додаткового фінансування або вивільнення грошових коштів;
- потребу у грошових коштах.

Таблиця 10.31

Звіт про рух грошових коштів

Показник	Сума, грн.
1	2
1. Вхідний залишок грошових коштів	8500
2. Надходження грошових коштів за видами діяльності:	
- рахунки до отримання	72250
- дохід $1074000/(365*(365-25))$	1000438
3. Витрати виробничої діяльності:	
- закупка матеріалів	446352
- зарплата основних робітників	378225
- виробничі накладні витрати (без амортизації)	151235,26
4. Витрати невиробничої діяльності (без амортизації)	197660
Всього витрати періоду	1173472,26

Закінчення табл. 10.31

1	2
5. Покриття кредиторської заборгованості минулого періоду	62200
6. Всього виплат в періоді	1235672,26
7. Залишок грошових коштів на кінець періоду (планується на 5% більшим від початкового)	8925
8. Потреба у фінансуванні (р.1+р.2-р.6-р.7)	-163409,26

Кошторисний бухгалтерський баланс є заключним кроком у складанні основного кошторису (табл. 10.32).

Таблиця 10.32

Баланс, тис. грн.

АКТИВ	Сума	ПАСИВ	Сума
Грошові кошти	8,9	Рахунки до оплати	163,4
Рахунки до отримання (1074000/365*25)	73,7	власний капітал:	
Сировина і матеріали	25,2	акціонерний капітал	300,0
Готова продукція	166,7	Нерозподілений прибуток (92369-25787)	66,6
Довгострокові активи:			
земля	42,5		
будівлі і споруди	323,0		
Амортизація (63750+45000+1200)	110,0		
Всього	53,0	Всього	53,0

Для більш ретельного бюджетування витрат підприємства, не слід обмежуватися розробкою тільки статичного бюджету, тобто бюджету розрахованого на один статичний обсяг реалізації, і як наслідок цього виробництва продукції. За умов невизначеності змін у зовнішньому середовищі підприємства більш корисним стає розробка системи гнучких бюджетів.

10.4. Контроль використання бюджетів та аналіз відхилень

Однією з найважливіших частин процесу бюджетування є система контролю за ступенем виконання поточних бюджетів. Співставлення та аналіз бюджетних і фактичних результатів - це не тільки підстава для висновку про результати діяльності того чи іншого підрозділу підприємства, але й інформація для оцінки якості складання бюджетів. В свою чергу менеджери, які займаються складанням бюджетів мають змогу отримати дані, що сигналізують про необхідність перегляду норм та розцінок, які було покладено в основу під час їх формування та затвердження. Контроль за якістю виконання бюджету відбувається як після бюджетного циклу та і протягом бюджетного періоду шляхом співставлення фактичних та бюджетних показників. Різниця між фактичними витратами та бюджетними зветься **відхиленням**, а процес розрахунку значення відхилень та виявлення причин їх утворення – **аналізом відхилень**.

Перш ніж звернутися до процесу аналізу відхилень, нагадаємо що з точки зору обсягу виробництва та реалізації продукції який був покладений в його основу бюджети поділяються на **статичні та гнучкі** (див. розд. 10.1).

Зведений загальний бюджет зазвичай розробляється для фіксованого прогнозного рівня виробництва, тобто є фактично статичним.

З метою організації системи контролю за виконанням бюджету, та починаючи процес аналізу відхилень, потрібно самі бюджетні дані скоригувати на фактичний обсяг виробництва продукції тобто розробити гнучкий бюджет, який висвітлює рівень бюджетних показників за умов різних обсягів виробництва в зазначеному діапазоні релевантності витрат.

Формула гнучкого бюджету- це рівняння, яке коректно визначає загальні бюджетні витрати для будь якого рівня виробничої діяльності [27, с194].

Тобто у загальному вигляді гнучкий бюджет витрат прораховується шляхом множення змінних витрат на одиницю (за

нормативами які покладені у статичний бюджет) на кількість вироблених одиниць з додаванням до цієї суми бюджетних постійних витрат.

Нагадаємо, що бюджетні постійні витрати у сумарному значенні є незмінними й тому однакові у всієї родини гнучких бюджетів. Такий підхід визначає більш тісний взаємозв'язок між причиною і відхиленням та статичним бюджетом і фактичними результатами діяльності підприємства у бюджетному році.

Першим кроком в оцінці діяльності підприємства і проведенні аналізу відхилень є саме виявлення центрів відхилень. Визначення відхилень допомагає виявити області ефективності або неефективності всієї діяльності чи окремих підрозділів та функцій підприємства. Окрім визначення суми відхилення, шляхом співставлення бюджетних і фактичних даних важливо з'ясувати причину цього відхилення. Коли причина відома, керівник може зробити відповідні дії для коригування ситуації, яка призвела до виникнення відхилення.

Бюджетні (нормативні) витрати гнучкого бюджету — це запланований рівень витрат, що показує, якими мають бути витрати за означеного обсягу виробництва. Отже, якщо за результатами співставлення фактичні витрати вище нормативних, то таке відхилення вважається несприятливим (негативним), у протилежному випадку відхилення буде сприятливим (позитивним).

Взагалі, сприятливим вважається відхилення, що позитивно впливає на операційний прибуток підприємства. Звісно, несприятливим відхиленням є відхилення, що здійснює негативний вплив на операційний прибуток. Якщо, наприклад фактичні доходи підприємства перевищують запланований їх рівень, відхилення є сприятливим, інакше — несприятливим. По відхиленнях показників витрат ситуація зворотна.

Організовуючи систему контролю виконання бюджетів слід пам'ятати про економічну доцільність отримання інформації. Отже аналіз відхилень може проводитися вибірково. На великих підприємствах тотальна система аналізу відхилень витрат за всіма складовими є дуже кропіткою та економічно недоцільною роботою.

Тому перш ніж розпочати процес аналізу відхилень підприємство має визначитися, про які саме пули витрат, у яких підрозділах чи на який продукт воно хоче отримати інформацію. Практика, коли вивчаються лише такі витрати, відхилення яких є надзвичайно високим або стабільно високим, або з невизначеної протягом певного часу динамікою називається **управлінням за відхиленнями**. Згідно цієї системи аналізуються лише відхилення що перевищують певний ліміт, який встановлюється керівництвом, наприклад $\pm 5\%$.

Отже, відхилення можна обчислювати для цілих категорій витрат таких, як спільні виробничі витрати, витрати прямих матеріалів або іншого елемента виробничих витрат, чи для будь-якого пулу у середині категорій, наприклад для кожної статті витрат.

За розповсюдженою практикою більшість аналітиків всі відхилення підрозділяють на три види:

1. відхилення витрат прямих матеріалів;
2. відхилення прямих трудових витрат;
3. відхилення виробничих накладних витрат.

Розглянемо порядок визначення та аналізу цих видів витрат.

Загальне відхилення прямих витрат на основні матеріали визначається як різниця між фактичними і нормативними витратами прямих матеріалів, тобто воно може бути розраховане за формулою:

Відхилення прямих витрат на основні матеріали = фактична кількість витраченого матеріалу * фактична ціна — нормативна кількість витраченого матеріалу для фактичного випуску продукції * нормативна ціна (10.2)

Загальне відхилення може бути розкладене на дві частини: відхилення за ціною (цінове відхилення) і відхилення за використанням (за обсягом) прямих матеріалів.

Відхилення за ціною прямих матеріалів визначається за формулою:

Відхилення за ціною = (фактична ціна - нормативна ціна) * фактична кількість використання (10.3)

Відхилення за використанням прямих матеріалів може бути знайдене за формулою:

Відхилення за використанням = (фактична кількість використаного матеріалу — нормативна кількість використаного матеріалу на фактичний випуск продукції) * нормативна ціна (10.4)

Таке відхилення свідчить про результати діяльності менеджерів у виробничих підрозділах.

Якщо всі обчислення правильні, то сумарне значення розглянутих відхилень (**Відхилення за використанням та відхилення за ціною матеріалів**) має дорівнювати загальному відхиленню прямих витрат на основні матеріали.

Зазвичай, менеджер по закупівлях несе відповідальність за відхилення за ціною, тому якщо підприємству необхідно виявити витрати за центром закупок то цінове відхилення визначається за формулою:

Відхилення за ціною на придбані матеріали = фактично придбана кількість матеріалу *(фактична ціна - нормативна ціна) (10.5)

Аналітикам, які визначають такі відхилення, слід пам'ятати, що позитивне відхилення за придбанням не завжди є добрим знаком, тобто має позитивний ефект для підприємства. В деяких випадках дешевші матеріали мають таку погану якість, що в результаті очікувані норми відходів істотно перевищуються, провокуючи при цьому несприятливе (негативне) відхилення за використанням матеріалів. Тому маючи сигнали за центрами закупівлі та виробництва потрібно більш детально розбиратися в причинах та наслідках таких явищ підключаючи до цього аналізу технічні служби підприємства, отже, кожна конкретна ситуація повинна оцінюватися відповідно певним обставинам.

Слід пам'ятати, що **відхилення за ціною на придбані матеріали та відхилення за використанням** не будуть дорівнювати загальному відхиленню прямих витрат на основні матеріали, бо

зазвичай не всі придбані матеріали використовуються у виробництві у поточному періоді.

Іноколи відхилення витрат легко інтерпретувати у вигляді графічної схеми. На рис 10.1 представлений аналіз відхилень прямих матеріалів.

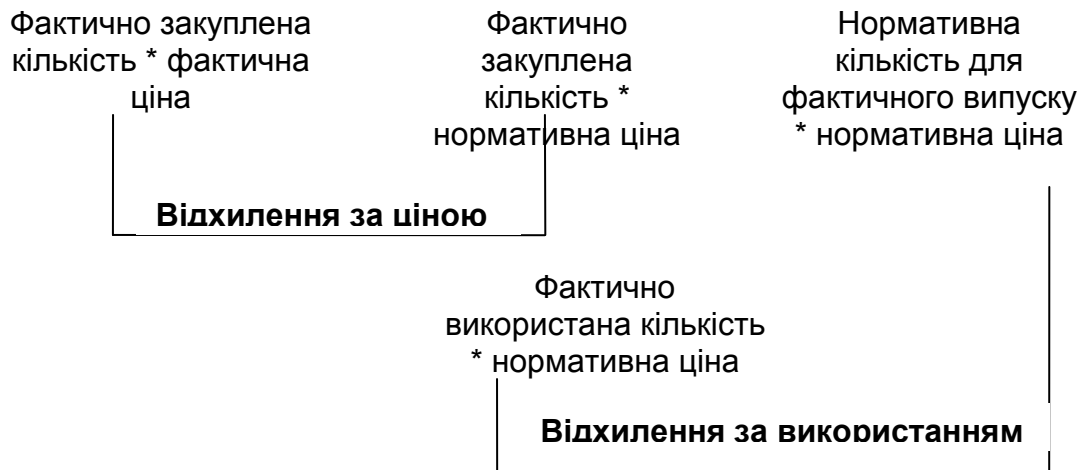


Рис. 10.1. Аналіз відхилень прямих матеріалів

Розглянемо процес виявлення та кількісного визначення **відхилення прямих трудових витрат**. **Загальне відхилення прямих трудових витрат** визначається як різниця між фактичними витратами праці і нормативними витратами праці на виготовлення одиниці продукції за винятком браку (як остаточного так і виправного). Тобто воно може бути визначено за формулою:

$$\text{Загальне відхилення прямих трудових витрат} = \text{фактично відпрацьовані людино-години} * \text{фактична ставка оплати праці} - \text{нормативні людино-години на одиницю виробу} * \text{фактичний обсяг виробництва} * \text{нормативна ставка оплати праці} \quad (10.6)$$

Розглянемо визначення відхилень прямих трудових витрат на умовному прикладі:

Фактично відпрацьовані людино-години	900 люд.-год.
Нормативний час для фактичного обсягу	1050 люд.-год.

виробництва

Фактична ставка(враховуючи нарахування до 20 грн. соціальних фондів)

Нормативна (бюджетна) ставка (враховуючи 15 грн. нарахування до соціальних фондів)

Загальне відхилення прямих трудових витрат:

$$1050 * 15 - 900 * 20 = 15750 - 18000 = 2250 \text{ (негативне).}$$

Для оцінки виконання бюджету (плану) керівництво повинне знати, яка частина загального відхилення прямих трудових витрат обумовлена зміною витрат робочого часу, а яка частина — зміною ставок оплати праці (тобто ціною праці).

Відхилення за ставкою оплати прямої праці розраховується за формулою:

$$\text{Відхилення за ставкою оплати прямої праці} = (\text{фактична ставка} - \text{нормативна ставка}) * \text{фактично відпрацьовані людино-години} \quad (10.7)$$

Розрахуємо це відхилення у нашому прикладі.

$$\text{Відхилення за ставкою оплати прямої праці} = (20-15)*900 = 4500 \text{ грн. (негативне).}$$

Відхилення за продуктивністю прямої праці характеризує якість організації виробничого процесу у підрозділі, тобто якість виробничого менеджменту. Воно може бути розраховане за формулою:

$$\text{Відхилення за продуктивністю прямої праці} = (\text{фактично відпрацьовані людино-години} - \text{нормативний час для фактичного обсягу виробництва}) * \text{нормативна ставка оплати праці} \quad (10.8)$$

У нашому прикладі воно становить:

$$\text{Відхилення за продуктивністю прямої праці} = (900-1050)*15 = 2250 \text{ грн. (позитивне).}$$

Очевидно, що загальне трудове відхилення дорівнює сумі (різниці) двох його відхилень, що у нашому прикладі становить:

$$4500(\text{негативне}) - 2250(\text{позитивне}) = 2250(\text{негативне}).$$

За відхилення за ставкою оплати прямої праці зазвичай відповідальність несе відділ кадрів. Це відхилення виникає, коли наймається працівник з оплатою вище або нижче, ніж передбачалося в плані, або визначені роботи виконуються більш високо (або менш) оплачуваним працівником чи у разі зміни тарифної ставки внаслідок зростання мінімальної заробітної плати, що гарантується на державному рівні.

За відхилення за продуктивністю прямої праці відповідають цехові менеджери. Несприятливе відхилення за продуктивністю може статися, якщо недосвідченому, нижче оплачуваному працівникові доручається робота, що вимагає більшої кваліфікації або внаслідок помилок чи порушень технологічного процесу виробництва. Все це є сферою впливу виробничих менеджерів (начальника цеха, начальника дільниці, бригадира) тому й відповідальність за наслідки цих відхилень має покладатися саме на них. Таким чином, керівництво повинне аналізувати кожну ситуацію відповідно до обставин, що склалися. На рис. 10.2 представлений аналіз відхилень прямих трудових витрат.



Рис. 10.2. Аналіз відхилень прямих трудових витрат

Наступним етапом розрахунку та аналізу відхилень є визначення відхилення виробничих накладних витрат.

Контроль виконання бюджету виробничих накладних витрат є значно важчим завданням, ніж контроль за прямими виробничими витратами, оскільки відповідальність за більшість з них дуже важко покласти на одну відповідальну особу або навіть центр витрат однозначно. Більшість постійних виробничих накладних витрат не можуть бути проконтрольовані менеджерами конкретних підрозділів.

Але якщо змінні виробничі накладні витрати можуть бути прив'язані до конкретних операційних підрозділів, певний контроль стає можливим.

Також за рівнем складності відрізняється і аналіз відхилень виробничих накладних витрат. Аналіз таких відхилень має три етапи: на першому обчислюється **загальне відхилення виробничих накладних витрат**, яке потім аналізується за двома складовими – другий етап. Однією складовою є проведення аналізу **відхилень змінних виробничих накладних витрат**, іншою - аналізу **відхилень постійних виробничих накладних витрат**. На третьому етапі деталізуються **відхилення змінних витрат на відхилення за використанням та відхилення за ефективністю, а відхилення постійних витрат як відхилення за ціною та відхилення за обсягом виробництва**.

На рис. 10.3 представлений аналіз відхилень виробничих накладних витрат.



Рис. 10.3. **Схема відхилень за виробничими накладними витратами**

Загальне відхилення виробничих накладних витрат (ВНВ) визначається як різниця між фактичними ВНВ, що мали місце у поточному бюджетному періоді, і нормативними ВНВ, нарахованими (віднесеними на вироблену продукцію) з використанням коефіцієнтів змінних і постійних ВНВ.

Зважаючи на складність цих нових понять паралельно з формулами наведемо приклад цифрових розрахунків.

Припустимо, що підприємство „SVL” займається виготовленням одного виду продукції - втулок для машинобудівних підприємств. Виробництво кожної втулки за бюджетом потребує 4 години прямої праці. Підприємство планує бюджетні змінні ВНВ у розмірі 5,75 грн. на одну людину-годину прямої праці, а постійні ВНВ на бюджетний період 260000 грн. (формула гнучкого бюджету). Нормальна потужність підприємства, взята за основу під час складання бюджету, дорівнює 80000 годин прямої праці на бюджетний рік. Протягом бюджетного року фактично понесені ВНВ склали 740000 грн., з них змінні 494460 грн. Протягом року було витрачено фактично 82410 людино-годин, та вироблено 20100 одиниць продукції

Перш ніж знаходити відхилення ВНВ, необхідно обчислити спільну нормативну ставку розподілу ВНВ, який складається з двох частин. Перша частина — це нормативна (бюджетна) ставка розподілу змінних ВНВ, вона дорівнює 5,75 грн. на людину-годину прямої праці. Друга частина - нормативна (бюджетна) ставка віднесення постійних ВНВ, якій знаходиться діленням бюджетних постійних ВНВ (260000 грн.) на нормальну потужність (80000 годин). В результаті отримуємо ставку у розмірі 3,25 грн. на людину-годину прямої праці. Таким чином спільна бюджетна (нормативна) ставка ВНВ дорівнюватиме 9,00 грн. на одну годину прямої праці (5,75грн. + 3,25грн.).

Загальне відхилення ВНВ з урахуванням вище наведеної формули обчислюється таким чином:

$$\text{Загальне відхилення ВНВ} = \text{Фактично понесені ВНВ} - \text{Бюджетні (нормативні на фактично вироблений обсяг продукції) ВНВ} \quad (10.9)$$

У нашому прикладі:

$$\text{Загальне відхилення ВНВ} = 740000 - 9,0 \cdot 20100 \cdot 4 = 16400 \text{ грн. (негативне).}$$

Як зазначалося вище отримане загальне відхилення може бути розділене на дві складові частини: контрольоване відхилення **змінних**

виробничих накладних витрат і відхилення постійних виробничих накладних витрат (відхилення ВНВ за обсягом виробництва).

Відхилення за змінними ВНВ (Контрольоване відхилення ВНВ) є різницею між фактично понесеними змінними ВНВ і бюджетними (нормативні на фактично вироблений обсяг продукції) ВНВ (10.10)

Іншими словами, порівнюються фактичні і бюджетні ВНВ виходячи з одного рівня виробництва (фактичного) для того, щоб оцінити результати діяльності виробничих менеджерів, не залежні від зміни рівня виробництва.

Таким чином, контрольоване відхилення ВНВ в нашому прикладі розраховується наступним чином:

$$494460 - 5,75 * 20100 * 4 = 32160 \text{ грн. (негативне).}$$

В нашому прикладі, контрольоване відхилення ВНВ несприятливе, оскільки фактично підприємство понесло у бюджетному році більші витрати, ніж планувало.

Відхилення за постійними ВНВ визначається як різниця між фактичними ВНВ і бюджетними ВНВ, віднесеними на фактично вироблену продукцію за нормативною ставкою для постійних ВНВ (10.11)

Таким чином у нашому прикладі:

$$(740000 - 494460) - 3,25 * 4 * 20100 = 245540 - 261300 = 15760 \text{ грн. (позитивне).}$$

Таким чином розраховане загальне відхилення ВНВ дорівнює сумі (різниці у разі різної спрямованості відхилень) **Відхилення за постійними ВНВ та Відхилення за змінними ВНВ**, у нашому прикладі:

$$32160 \text{ (негативне)} - 15760 \text{ (позитивне)} = 16400 \text{ грн. (негативне).}$$

Після загального визначення відхилень змінних та постійних виробничих накладних витрат, перейдемо до третього етапу в аналізі відхилень ВНВ, а саме до розгляду факторів, які спричинили такі коливання.

Відхилення змінних ВНВ поділяються на:

- відхилення за використанням;
- відхилення за ефективністю.

Відхилення за використанням за розрахунком та змістом нагадують собою цінове відхилення. Їх спричиняє різниця в бюджетній та фактичній ставці розподілу ВНВ. Ставка ВНВ в широкому економічному розумінні нагадує „ціну” витрат, оскільки ставка розподілу ВНВ виражає, яку кількість грошових одиниць додає у собівартість виробленої продукції одиниця бази розподілу, за яку найчастіше обирається час праці основних виробничих робітників. Наприклад, ставка змінних ВНВ на підприємстві дорівнює 5,6 грн. на одну людину-годину прямої праці. Це означає, що кожна година, яку перебуває в обробці виріб додає до його собівартості 5,6 грн. Припустимо, що у нашому випадку виріб перебував за визначеною нормою в обробці 6 годин, значить, ВНВ, які підприємство має віднести на цей виріб дорівнюють:

$$5,6 \text{ грн} * 6 \text{ люд.-год.} = 33,6 \text{ грн.}$$

Розглянемо, у разі чого може змінюватися ставка розподілу змінних ВНВ.

Вочевидь, подібні зміни у обсязі розподілених змінних ВНВ можуть відбуватися внаслідок зміни загальної їх вартості у бюджетному періоді. Наприклад, для розрахунків ставки ВНВ змінні витрати підприємства плануються у звітному бюджетному періоді в обсязі 112000 грн., у той час як бюджетні дорівнюють 20000 людино-годин прямої виробничої праці (за технологічними процесами) - тоді ставка ВНВ становить $112000 \text{ грн.} / 20000 \text{ людино-годин} = 5,6 \text{ грн.}$ Припустимо, що фактичні ВНВ за бюджетний період складають 131200 грн., у той час як обсяг прямої праці, перерахований за гнучким бюджетом склав 20500 людино-годин. Тоді фактична ставка ВНВ (тобто в широкому розумінні „ціна”) становить $128000 / 20000 = 6,4 \text{ грн.}$ Як бачимо, внаслідок зміни суми фактичних ВНВ, змінюється ставка ВНВ, а фактичні витрати, які ми маємо віднести саме на означений виріб становлять:

$6,4 * 6 \text{ люд.-год.} = 38,4 \text{ год.}$ Тобто відхилення фактичних ВНВ від запланованих в бюджеті за рахунок зміни бюджетної ставки становить 4,8 грн. ($38 \text{ грн.} - 33,6 \text{ грн.} = 4,8 \text{ грн.}$). Таким чином, розрахунок

відхилення змінних ВНВ за використанням (цінове) відхилення може бути розраховане за формулою:

$$\text{Відхилення змінних ВНВ за використанням} = \text{Фактичні змінні ВНВ} - \text{Бюджетні скориговані для фактичного обсягу виробництва змінні ВНВ} = \text{Фактичні змінні ВНВ} - (\text{Фактичні людино-години} * \text{нормативну ставку ВНВ для змінних витрат}) \quad (10.12)$$

Повернемося до нашого наскрізного прикладу аналізу відхилень загальних ВНВ підприємства „SVL”, дані про діяльність якого було наведено вище. Нагадаємо, що загальне відхилення змінних ВНВ у нашому прикладі склало **32160 (негативне)**, визначимо як на нього вплинуло коливання ставки розподілу ВНВ тобто, **відхилення змінних ВНВ за використанням** використовуючи вище наведену формулу (10.12):

$$\begin{aligned} \text{відхилення змінних ВНВ за використанням} = \\ 494460 \text{ грн.} - 5,75 \text{ грн.} * 82410 \text{ люд.-год.} = 494460 \text{ грн.} - \\ 473857,5 \text{ грн.} = 20602,5 \text{ грн. (негативне).} \end{aligned}$$

Відхилення за ефективністю являє собою оцінку впливу зміни продуктивності праці на загальний обсяг віднесених на виріб змінних ВНВ. І з тим не можливо не погодитися, бо якщо за базу розподілу ВНВ обрано людино-години - в залежності від того скільки годин прямої праці буде витрачено на виробництво - прямо залежатиме й обсяг змінних ВНВ. Тобто це відхилення за суттєвістю подібне до відхилення за продуктивністю праці.

Відхилення за ефективністю розраховується як різниця між бюджетними скоригованими ВНВ для фактично використаного часу на пряму працю та бюджетними ВНВ, які ґрунтуються на нормативних годинах для фактичного випуску. Формалізовано це може бути визначено наступним чином:

$$\text{Відхилення за ефективністю} = (\text{Фактичні люд.-год. прямої праці} - (\text{фактичний обсяг виробництва} * \text{бюджетні люд.-год. прямої праці на одиницю})) * \text{бюджетну ставку змінних ВНВ} \quad (10.13)$$

Повертаючись до нашого наскрізного прикладу про діяльність підприємства „SVL” розрахуємо суму **відхилення за ефективністю**. Підставляючи дані в формулу(10.13) отримуємо:

відхилення за ефективністю =
(82410 люд.-год. - (20100од.*4люд.-год.))*5,75грн. = (82410 люд.-год. - 80400 люд.-год.)*5,75грн. = 11557,5 грн. **(негативне)**.

Сума двох цих відхилень за використанням та за ефективністю мають дорівнювати загальному відхиленню змінних витрат, яке у нашому випадку складає 32160 (негативне). Перевіримо правильність проведених розрахунків:

20602,5 грн.(негативне) + 11557.5 грн. (негативне) = 32160 грн. (негативне). Таким чином можемо зробити висновок, що розрахунки проведено вірно.

Відхилення постійних ВНВ поділяються на:

відхилення за використанням (цінове);

відхилення, що зумовлене зміною обсягу виробництва.

Відхилення за використанням постійних виробничих накладних витрат (цінове відхилення постійних ВНВ) практично тотожне за економічною змістовністю до такого ж відхилення змінних витрат, тобто обумовлене зміною ставки розподілу постійних ВНВ у результаті зміни її загальної вартості. Розрахунок цінового відхилення здійснюється за тією ж формулою що й змінних витрат, за відмінністю використання під час розрахунку базової ставки розподілу постійних ВНВ. Таким чином розрахункова формула має наступний загальний вигляд:

Відхилення постійних ВНВ за використанням = Фактичні постійні ВНВ - Бюджетні скориговані для фактичного обсягу виробництва постійні ВНВ = Фактичні постійні ВНВ - (Фактичні людино-години * нормативну ставку ВНВ для постійних витрат) (10.14)

Проведемо розрахунок цінового відхилення постійних ВНВ у нашому прикладі:

Цінове відхилення постійних ВНВ = 245540*грн. - (82410 люд.-год. * 3,25 грн. на люд.- год.) = 22292,5 грн. (позитивне).

*У нашому прикладі фактичні постійні ВНВ розраховано як різницю між фактичними загальними ВНВ та фактичними змінними ВНВ, тобто 740000 – 494460 = 245540 грн. На практиці дані про фактично понесені підприємством ВНВ можуть бути отримані з первинних, або бухгалтерських документів, якщо за вимогами облікової політики підприємства розподіл ВНВ на постійні та змінні здійснюється на дату їх визнання у бухгалтерському обліку.

Нагадаємо, що оцінка відхилень як сприятливих (позитивних) або несприятливих (негативних) ґрунтується на співставленні фактичних та бюджетних ВНВ. У разі перевищення останніх, відхилення є сприятливим (позитивним), інакше - негативним.

Відхилення, що зумовлене зміною обсягу виробництва (відхилення за обсягом) являє собою різницю між бюджетними скоригованими постійними ВНВ для фактично витраченого часу (або іншої фактичної бази розподілу) та бюджетними постійними ВНВ, що базуються на бюджетних нормах часу для фактичного випуску (або бюджетних нормах покладених в основу розрахунку ставки розподілу постійних ВНВ). Таким чином, за умов використання в якості бази розподілу годин прямої праці - відхилення постійних ВНВ за обсягом може бути розраховане за наступною формулою:

Відхилення постійних ВНВ за обсягом діяльності = (фактично відпрацьовані люд. – год. - (фактичний обсяг виробництва * бюджетну ставку використання люд.-год. на одиницю виробу)) * бюджетну ставку розподілу ВНВ
(10.15)

У нашому прикладі:

Відхилення постійних ВНВ за обсягом діяльності = (82410люд.-год. - 20100 одиниць продукції * 4 люд.- год.)*3,25 грн. на люд.- год. = 6523,5 грн. (негативне).

Загальна сума двох відхилень постійних ВНВ (відхилення постійних ВНВ за обсягом діяльності та відхилення постійних ВНВ за ціною) має дорівнювати загальному відхиленню постійних ВНВ (постійних виробничих накладних витрат фактичних та розрахованих виходячи з гнучкого бюджету, тобто скоригованих на фактичний обсяг виробництва з урахуванням нормативів, покладених у бюджет). З метою перевірки вірності розрахунків обчислимо дотримання цього рівняння у нашому прикладі:

**Загальне відхилення постійних ВНВ =
22292,5 грн. (позитивне) + 6523,5 грн. (негативне) = 15760
(позитивне).**

Дотримання рівняння свідчить про відсутність помилок у розрахунках.

Таким чином, проведення поглибленого аналізу відхилень бюджетних показників від результатів фактичної діяльності за основними пулами виробничих витрат, як прямих так і накладних, за факторами що їх спричинили, дає змогу менеджерам прийняти своєчасні обґрунтовані управлінські рішення для запобігання зменшення запланованого обсягу виробництва підприємства у поточному бюджетному періоді. Окрім цього, аналіз виконання бюджетів дає змогу виявити „вузькі міста” виробництва та управління підприємством та визначити центри витрат, в яких відбувається незаплановане зростання витрат та розробити систему мотивування „винного” підрозділу до їх зменшення. І в той же час, проведений аналіз відхилень накопичує інформацію щодо необхідності (у разі обґрунтованості відхилень) перегляду нормативів або розцінок, які будуть використані під час складання майбутніх бюджетів.

Питання для самоконтролю

1. Сутність бюджетного планування, його мета і завдання
2. Які існують види бюджетів?
3. Які стадії бюджетування та підходи до складання бюджетів?
4. Наведіть послідовність складання бюджетів виробничого підприємства.

5. У чому полягає методика складання окремих операційних бюджетів:

- а) продажів;
- б) виробництва;
- в) прямих витрат праці;
- г) витрачання матеріалів;
- д) придбання матеріалів та ін.?

6. Які особливості складання бюджету коштів та бюджетного балансу?

7. Дайте поняття гнучких бюджетів, мету їх складання і порядок використання.

Рекомендована література

1. Атамас П. Й. Управлінський облік: Навчальний посібник. – Д. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – С. 290 – 308.

2. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський управлінський облік / Ф. Ф. Бутинець, Л. В. Чижевська, Н. В. Герасимчук. - Житомир: ЖІТІ, 2000. - С. 338 – 359.

3. Добровський В.М., Гнилицька Л.В., Коршикова Р.С. Управлінський облік: Навч. посібник / За ред. В.М. Домбровського. – К.: КНЕУ, 2005. – С. 202 – 240.

4. Сердюк В. Н. Управленческий учет: Учебное пособие. – 2-е изд., изм. и доп. – Донецк: Норд-Пресс, 2009. – С. 47 – 52.

Тема 11. Аналіз релевантності інформації для прийняття управлінських рішень

11.1. Процес прийняття рішень та поняття релевантності облікової інформації

Прийняття рішень – це цілеспрямований вибір із кількох альтернативних варіантів такої дії, що забезпечує досягнення обраної мети або вирішення певної проблеми.

Процес прийняття рішення розглядається, перш за все, як вибір між різними альтернативами.

Управлінські рішення класифікуються за такими ознаками:

2) за часовим горизонтом:

- стратегічні;
- тактичні;
- операційні;

3) за ступенем участі спеціалістів:

- індивідуальні;
- колективні;
- колегіальні;

4) за змістом процесу управління:

- соціальні;
- економічні;
- організаційні;
- технічні;

5) за об'єктами:

- вплив на витрати;
- вплив на витрати та доходи;
- вплив на витрати, доходи і капіталовкладення.

Прийняття стратегічних рішень пов'язане з довгостроковою перспективою, в той час як тактичні, а тим паче операційні рішення, проявляться у короткостроковому періоді або негайно. Прийняття операційних рішень ускладнюється існуванням певних обмежень щодо наявності необхідної інформації. Щоб прийняти правильне рішення

керівнику необхідна вся інформація про варіанти дії. Завданням бухгалтера є забезпечення керівництва такою інформацією. Облікова інформація, що використовується для прийняття рішень має бути своєчасною, достовірною і релевантною.

Під технологією прийняття рішень розуміють чітку послідовність етапів (рис. 11.1).

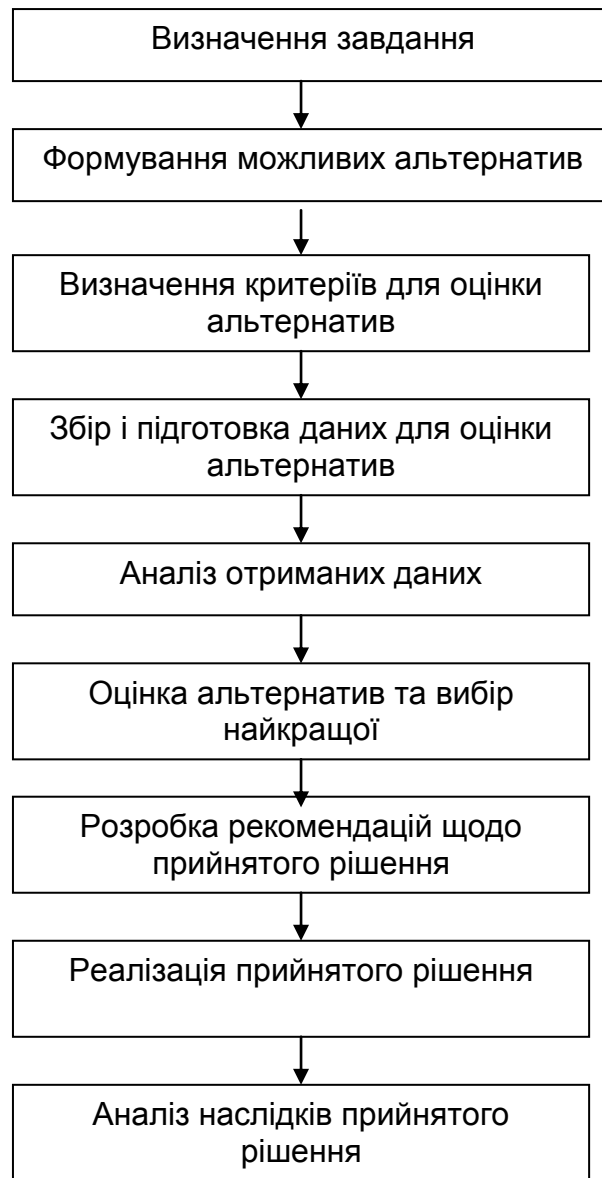


Рис. 11.1. Етапи процесу прийняття рішень

Найважливішим при прийнятті управлінського рішення є чітке формулювання завдання та критеріїв, яким має відповідати обрана альтернатива. Надзвичайно важливим є також збір та надання всієї необхідної інформації у зручній для сприйняття формі [9].

Вибір кращого варіанта з декількох можливих здійснюється на підставі диференціального аналізу релевантної інформації.

Релевантна інформація є суттєвою для прийняття рішення, тобто вона містить ті дані, які слід враховувати при підготовці інформації для прийняття рішення керівництвом.

Нерелевантна інформація включає несуттєві, надлишкові дані про витрати і доходи.

Тому для аналізу альтернативних варіантів рішення доцільно брати лише релевантні доходи і витрати, тобто такі, що можуть бути змінені внаслідок прийняття рішення. Ними можуть бути лише доходи і витрати, що стосуються майбутнього, а ті, що мали місце в минулому, вже ніякими управлінськими рішеннями не можна змінити (рис. 11.2).

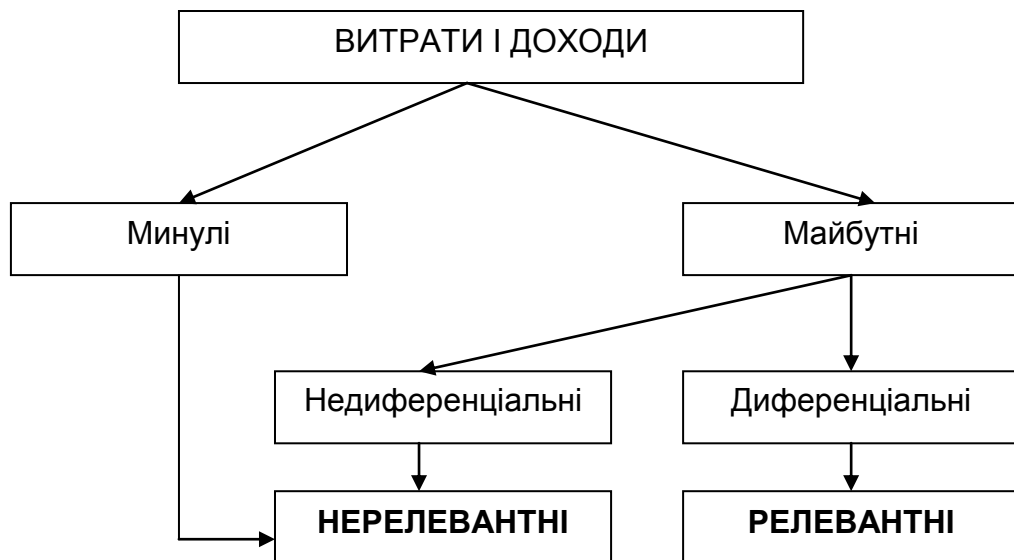


Рис. 11.2. Релевантні та нерелевантні доходи і витрати

Диференціальні витрати і доходи – це ті, які становлять різницю між альтернативними варіантами.

При прийнятті операційних рішень необхідно враховувати наступне:

1) якщо різні альтернативи передбачають різну величину витрат, а сума доходу не змінюється, то вигідним є варіант з найменшими диференційними витратами;

2) якщо різні альтернативи викликають зміну і витрат і доходів, то кращим є варіант, при якому буде максимальним диференційний

прибуток (різниця між диференційним доходом і диференційними витратами);

3) при виборі альтернативи необхідно порівнювати загальні величини доходів і витрат, а не на одиницю, бо вони можуть залежати від обсягу діяльності.

11.2. Аналіз варіантів альтернативних рішень, оптимальне використання ресурсів за умов обмежень. Рішення стосовно оптимального розміру обсягу виробництва та замовлення

Типовими прикладами операційних (поточних) рішень є:

- 1) рішення стосовно спеціального замовлення;
- 2) рішення щодо розширення або скорочення сегменту;
- 3) рішення стосовно вироблення чи придбання напівфабрикатів;
- 4) оптимальне використання обмежених ресурсів;
- 5) рішення стосовно ціноутворення.

Вибір кращого варіанта здійснюється шляхом визначення і порівняння диференційних витрат і диференційного доходу та розрахунку диференційного прибутку. Однак при прийнятті остаточного рішення необхідно враховувати не лише поточні вигоди, а й довгострокові наслідки.

При плануванні обсягу виробництва та реалізації продукції підприємство стикається з певними обмеженнями, що існують. Серед них можна виділити потужність підприємства, наявність робочої сили, наявність матеріальних та фінансових ресурсів, можливість реалізації продукції на ринку та ін. Тому, для досягнення максимальної ефективності діяльності, підприємство мусить обирати ті види діяльності, які за умов існуючих обмежень будуть найбільш вигідними. При цьому обов'язковим є найбільш оптимальне використання обмежених ресурсів.

Схема проведення аналізу за умов існуючих обмежень залежить від їх кількості. Якщо на підприємстві існує одне обмеження (потужність або кількість робочої сили), то аналіз проводиться з використанням показника маржинального доходу на одиницю

обмежуючого фактору. На основі цього показника порівнюються можливі види діяльності і визначається найбільш вигідний.

Приклад 1.

Підприємство може використати максимум 60 т. сировини для випуску двох видів продукції А і Б, попит на яку становить 4000 і 2000 од. відповідно. Ціна реалізації виробу А – 40 грн., виробу Б – 50 грн., змінні витрати на одиницю продукції складають відповідно 28 і 25 грн., а витрати сировини – 10 і 15 кг. Підприємство має достатні потужності для виробництва і робочою силою забезпечене повністю. Необхідно визначити оптимальну структуру виробництва, яка забезпечить максимальну суму прибутку, якщо це не вплине на зміну суми постійних витрат.

1) Маржинальний дохід:

виріб А: $40 - 28 = 12$ грн.;

виріб Б: $50 - 25 = 25$ грн.

2) Маржинальний дохід на 1 кг. Сировини:

виріб А: $12:10 = 1,2$ грн.;

виріб Б: $25:15 = 1,67$ грн.

За останнім показником більш вигідним є виробництво продукції Б, тому його обсяг плануємо для повного задоволення попиту, тобто 2000 одиниць. На такий обсяг виробництва буде використано $2000 \cdot 15 = 30000$ кг або 30 т. сировини. Тому, для виробництва продукції А можна буде використати 30 т. сировини, що залишаться, при цьому з них можна виготовити: $30000/10 = 3000$ одиниць продукції.

Таким чином, оптимальним буде виробництво 3000 одиниць продукції А та 2000 одиниць продукції Б, що забезпечить максимальну суму маржинального доходу: $(3000 \cdot 12) + (2000 \cdot 25) = 86000$ грн.

Однак така ситуація зустрічається не часто. Як правило, підприємство стикається з двома і більше обмеженнями, від яких залежить обсяг виробництва і реалізації продукції.

При наявності двох обмежень можна використати два варіанти аналізу:

1) розв'язання системи рівнянь з двома невідомими.

2) графічний;

Приклад 2.

Підприємство виготовляє два види продукції (А і Б). Виробничий процес відбувається у двох цехах (цех 1, цех 2), де продукція проходить послідовну обробку. Потужність кожного цеху обмежена кількістю машино-годин роботи обладнання: цех 1 – 2300 год., цех 2 – 1750 год. Витрати машинного часу на одиницю продукції розподіляються так:

- продукція А: цех 1 – 6 год., цех 2 – 3 год.;
- продукція Б: цех 1 – 6 год., цех 2 – 2 год.

Маржинальний дохід на одиницю продукції складає:

продукція А – 50 грн.;

продукція Б – 70 грн.

Необхідно визначити оптимальний обсяг виробництва окремих видів продукції за наявних обмежень.

Розв'язання системи рівнянь з двома невідомими.

$$\text{Цех 1: } 5x_1 + 10x_2 = 2300$$

$$\text{Цех 2: } 6x_1 + 2x_2 = 1750$$

де x_1 – обсяг виробництва продукції А;

x_2 – обсяг виробництва продукції Б.

Вирішуючи систему рівнянь звичайним алгебраїчним методом дізнаємося, що підприємству доцільно виготовляти 258 одиниць продукції А та 101 одиницю продукції Б. При цьому забезпечиться повне використання машинного часу: $5 \cdot 258 + 10 \cdot 101 = 2300$; $6 \cdot 258 + 2 \cdot 101 = 1750$. При цьому підприємство отримає маржинальний дохід у сумі: $258 \cdot 50 + 101 \cdot 70 = 19970$ грн.

Графічний метод.

1) будуємо систему координат, по осі Х позначаємо один вид продукції (А), по осі У – другий (Б);

2) розраховуємо максимально можливий обсяг виробництва кожного виду продукції за умови, що в цеху буде виготовлятися лише один вид:

цех 1 може виготовляти 460 одиниць продукції А або 230 одиниць продукції Б;

цех 2 може виготовляти 292 одиниці продукції А або 875 одиниць продукції Б.

Ці величини будуть координатами точок перетину ліній обмежень з осями координат.

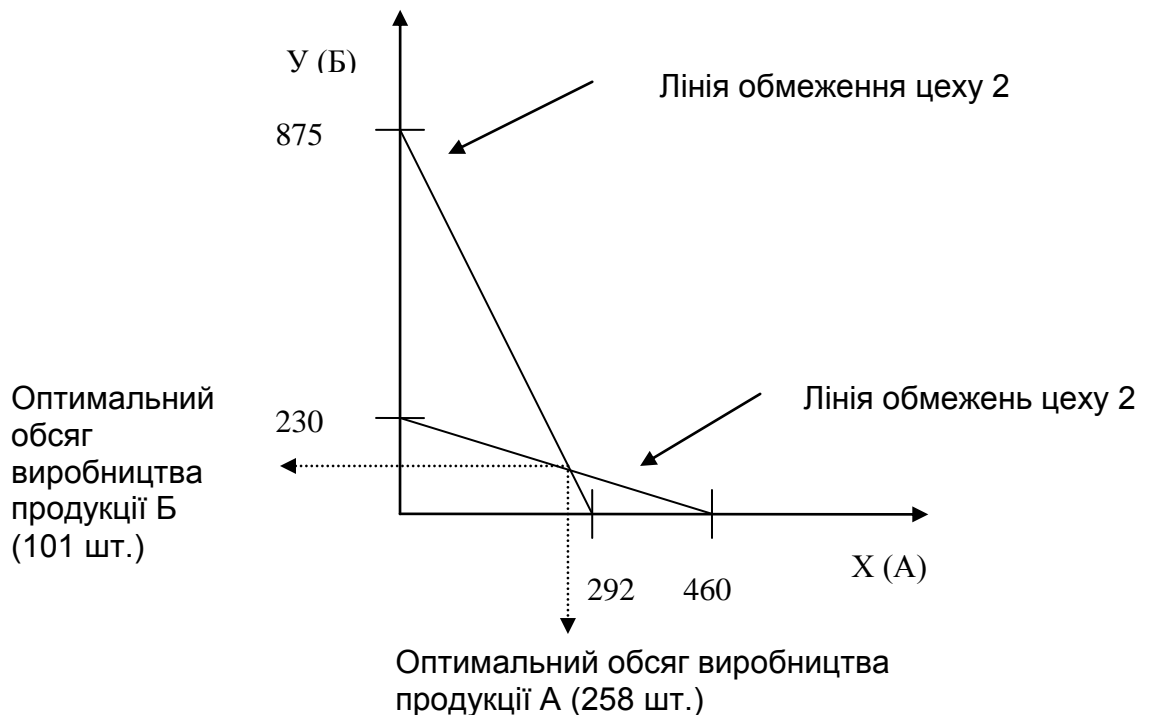


Рис. 11.1. Графічне розв'язання задач оптимізації виробництва за наявності двох обмежень

При наявності трьох і більше обмежень аналіз виконується з використанням лінійного програмування, з допомогою яких розв'язується ряд лінійних рівнянь. При цьому будується цільова функція і рівняння існуючих обмежень. Шляхом використання стандартних програм оптимізації отримується рішення і здійснюється його аналіз.

Цільова функція – мета, якої намагається досягти менеджер.

Рівняння цільової функції – алгебраїчне зображення мети, якої намагається досягти менеджер у процесі лінійного програмування.

Рівняння обмежень – алгебраїчне зображення одного з обмежувальних чинників [7, с. 235 - 236].

Такими чинниками можуть бути: потужність виробництва; виробничі площі; дефіцитні матеріали та ін. Цільові функції даних чинників матимуть вигляд:

1) для потужності виробництва:

$$t_1x_1+t_2x_2+\dots+t_nx_n \leq T, \text{ або } \sum t_ix_i \leq T \quad (11.1)$$

де t_1, t_2, \dots, t_m - витрати машинного часу на одиницю відповідної продукції;

T – максимально можливі витрати робочого часу;

2) для виробничих площ:

$$s_1x_1+s_2x_2+\dots+s_nx_n \leq S, \text{ або } \sum s_ix_i \leq S \quad (11.2)$$

де s_1, s_2, \dots, s_m - площа, зайнята під виробництво окремих видів продукції;

S – максимально можлива до використання виробнича площа;

3) для дефіцитних матеріалів:

$$m_1x_1+m_2x_2+\dots+m_nx_n \leq M, \text{ або } \sum m_ix_i \leq M \quad (11.3)$$

де m_1, m_2, \dots, m_m - норми витрачання матеріалів на одиницю відповідної продукції, кг;

M – максимально можливі витрати даного виду матеріалів, кг.

Подібним чином можна ввести до моделі рівняння обмежень інших чинників. Розв'язання моделі, як правило, виконують на ЕОМ. У результаті одержують рівняння, параметри якого показують, скільки одиниць продукції кожного виду доцільно виготовляти (x_i) та яку суму доходу це забезпечить.

Рішення стосовно спеціального замовлення – це рішення стосовно отриманої пропозиції на разовий продаж продукції або надання послуги за ціною, нижчою за звичайну (або навіть нижчою за собівартість). Для прийняття такого рішення необхідно визначити собівартість виробництва одиниці продукції, яка базується на релевантних витратах, та порівняти її з ціною, що пропонується. При цьому релевантними витратами є змінні витрати, оскільки саме вони змінюються при зміні обсягу виробництва. Постійні ж витрати при цьому розглядаються як нерелевантні. Це пояснюється такими причинами:

- короткий проміжок часу;
- незмінність виробничих потужностей;
- існування релевантного діапазону.

Отже, якщо ціна спеціального замовлення більша, ніж релевантні виробничі витрати на одиницю продукції, спеціальне замовлення слід прийняти. Це дозволить підприємству отримати прибуток.

Приклад 3.

Підприємство з виготовлення сумок тимчасово втратило частину своїх замовників і тому не повністю використовує свої виробничі потужності, розраховані на випуск 25000 сумок за рік. Фактичний обсяг виробництва становить 21000 сумок за рік. Планові виробничі витрати на одну сумку становлять 95 грн., з яких на вартість сировини та пряму оплату праці припадає 60 грн., виробничі накладні витрати: змінні – 15 грн., постійні – 20 грн. Витрати на збут складають 15 грн. на одну сумку, і вони є постійними. Середня планова ціна реалізації продукції – 130 грн. за сумку.

Підприємство отримало одноразову пропозицію продати оптом новому замовнику 3000 сумок за ціною 90 грн. Транспортні витрати замовник відшкодовує повністю.

Необхідно визначити доцільність прийняття нового замовлення або відмови від нього.

Для визначення доцільності нового замовлення достатньо порівняти додатковий дохід від його виконання:

$$3000 \cdot 90 = 270000 \text{ грн.}$$

з додатковими релевантними витратами:

$$3000 \cdot (60 + 15) = 225000 \text{ грн.}$$

та визначити релевантний прибуток:

$$270000 - 225000 = 45000 \text{ грн.}$$

Отже, прийняття спеціального замовлення за таких умов при наявності вільних виробничих потужностей буде доцільним, бо воно забезпечить 45000 грн. додаткового прибутку.

Рішення стосовно скорочення діяльності. Необхідність рішення щодо скорочення діяльності найчастіше виникає при наявності у підприємства збиткового сегмента. Традиційно вважається, що ліквідування такого сегмента і (або) заміна його іншим

сегментом збільшить прибуток підприємства в цілому. Проте для прийняття зазначеного типу рішення необхідно з'ясувати, чи покриває збитковий сегмент свої власні витрати. Для цього здійснюють порівняння звітів про фінансові результати, один з яких характеризує ситуацію до ліквідації сегмента, а другий – стан підприємства після операції ліквідації. Такі звіти складають на основі калькулювання змінних витрат. Оскільки діяльність сегмента буде припинена, то зникнуть і його змінні витрати. Крім того, слід проаналізувати постійні витрати підприємства і виділити з їх складу ті, які прямо зіставляються зі збитковим сегментом. Це – так звані прямі постійні витрати, яких можна уникнути у разі припинення діяльності цього сегмента. У цілому „критичним” кількісним показником, який обґрунтовує необхідність ліквідації конкретного сегмента, можна вважати відсутність у нього маржинального доходу. Таким чином, релевантними будуть дані про всі прямі витрати сегмента, тобто як змінні, так і постійні, що безпосередньо пов'язані з його діяльністю, а також про доходи цього сегмента [9, с. 191].

Рішення стосовно виготовлення напівфабрикатів у власному виробництві чи придбання їх ззовні. Виробляти чи купувати – це альтернатива відносно того, що вигідніше: самим виробляти окремі компоненти продукції (виконувати роботи) чи купувати їх у зовнішніх постачальників (підрядників).

Аналіз для вирішення цієї проблеми передбачає:

- 1) визначення релевантної виробничої собівартості компонента (послуги, роботи);
- 2) диференціальний аналіз витрат;
- 3) урахування якісних факторів та не фінансової інформації про можливі наслідки такого рішення на перспективу [2, с. 176].

Приклад 4.

Підприємство виготовляє складну продукцію, на яку використовує комплектуючі власного виробництва. Річний обсяг виробництва – 2000 од. продукції. Виробничі витрати на виготовлення одиниці комплектуючих складають: основні матеріали – 25 грн., пряма оплата праці з нарахуваннями 20 грн., накладні витрати: змінні – 22 грн., постійні – 27 грн.

Підприємству пропонують купувати такі комплектуючі у зовнішнього постачальника за ціною – 70 грн. за одиницю.

Необхідно визначити, чи доцільно прийняти пропозицію про закупівлю комплектуючих у зовнішнього постачальника.

Розв'язання.

Визначимо релевантні витрати:

у підприємства $25 + 20 + 22 = 67$ грн.;

у постачальника – 70 грн.

Релевантний дохід (збиток):

$67 - 70 = - 3$ грн. на одиницю комплектуючих.

Отже, купувати комплектуючі за даною ціною для підприємства є не вигідним.

Необхідно звернути увагу на те, що у разі відсутності у підприємства вільних виробничих потужностей рішення могло б бути іншим. Так, якщо підприємство вирішує розпочати власне виробництво компонента і за рахунок цього зменшити виробництво інших продуктів, то втрачений через це маржинальний дохід розглядатиметься як можливі витрати [9, с. 195].

Рішення типу „продавати чи переробляти далі”. Якщо підприємство виготовляє спільні продукти, які мають спільні процеси виробництва та витрати до так званої точки відокремлення, то може постати питання чи переробляти спільний продукт після точки відокремлення, чи краще його продати. Якщо підприємство вирішує продовжити переробку, то всі витрати на додаткову переробку після точки відокремлення будуть релевантними – і постійні і змінні. Крім того, виручка від реалізації готового продукту після додаткової переробки є релевантною інформацією. При цьому всі попередні витрати, які є спільними для всіх спільних продуктів, розглядаються як не релевантні, оскільки стосуються минулого.

Рішення щодо розмірів партії виробництва продукції. Розмір партії – це кількість одиниць продукції, що виробляється безперервно без переналагодження обладнання. Метою оптимізації розміру партії є мінімізація загальної суми складських витрат, витрат на переналагодження та на оплату відсотків за капітал.

Оптимальний розмір партії можна визначити за формулою:

$$ОРП = \sqrt{(2 * K * Z_n) / Z_c}, \quad (11.4)$$

де $ОРП$ – оптимальний розмір партії продукції, од.;

K – обсяг випуску продукції протягом року, од.;

Z_n – витрати на переналагодження обладнання з розрахунку на одну партію (серію) продукції, грн.

Z_c – складські витрати з розрахунку на одиницю продукції, грн.

За такою ж методикою визначається оптимальний рівень закупівель сировини.

11.3. Визначення моменту розміщення замовлень та підбір оптимального „портфеля замовлень”

Для успішного управління запасами у кожний конкретний момент підприємство повинне володіти сировиною і матеріалами потрібного виду у кількості, що необхідна для безперебійного забезпечення виробництва.

При виборі стратегії управління запасами головну роль відіграють витрати управління запасами. Оскільки витрати, пов'язані з необхідністю прискорення обороту, як правило виправдані, то інтервали закупівель за цими видами сировини та матеріалів повинні бути максимально скорочені. Активним видам сировини та матеріалів необхідно приділяти як можна більше уваги, і вони повинні контролюватись з допомогою найбільш ефективних систем обліку.

Якщо бажано поділити виробничі запаси більш ніж на дві класифікаційні групи, то часто використовують систему „аналізу АВС”. За даною системою виробничі запаси поділяються на групи А, В, С. Група А поєднує найбільш активні у грошовому відношенні види запасів, В – запаси середньої активності, С – запаси з самим низьким рівнем активності. Для класифікації за групами А, В та С використовують той же метод, що і при об'ємно-вартісному аналізі. Обсяг річного відпуску у виробництво сировини та матеріалів кожного виду множать на ціну, потім сировину та матеріали розміщують за убуючою грошовою активністю. Група А, як найбільш активна,

підлягає самому детальному контролю, групі В приділяється менше уваги, а група С контролюється найменш активно.

Підприємства змушені зберігати велику номенклатуру сировини і матеріалів, які малоактивні у грошовому вираженні, але повинні завжди знаходитись на складі.

Для визначення потреби виробництва у таких видах сировини і матеріалів на наступний період, а також для посилення контролю за їх рухом ці види сировини і матеріалів також групують у три чи більше категорій. Аналіз, однак, проводиться лише по кількості сировини і матеріалів кожного найменування, без урахування вартості, і рішення про періодичність закупівель приймаються на основі цього аналізу.

Цінність окремих видів сировини і матеріалів значно більша, ніж їх вартість або ступінь їх грошової активності. При відсутності якогось виду сировини чи матеріалу весь процес виробництва може потрапити під загрозу. Тому і дешеві види сировини та матеріалів повинні підлягати детальному контролю. При цьому також можна проводити об'ємно-вартісний аналіз.

В управлінні запасами важливо вірно визначити момент розміщення замовлення.

Момент розміщення замовлення – момент, коли необхідно зробити замовлення для поповнення запасів. Він залежить від економічного розміру замовлення, часу виконання замовлення, витрачання запасів на протязі періоду виконання замовлення.

$$\begin{array}{l} \text{Момент} \\ \text{розміщення} \\ \text{замовлення} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Час} \\ \text{виконання} \\ \text{замовлення} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Витрачання} \\ \text{запасів за} \\ \text{одержану} \end{array} \quad (11.5)$$

Приклад 5.

Підприємство купує у постачальника втулки за ціною 50 грн. за одиницю. На рік підприємству необхідно 35000 штук. У році 250 робочих днів, а час виконання замовлення на втулки становить 4 дні. Підприємство закуповує партію втулок розміром 2000 штук.

Тоді моментом розміщення замовлення на втулки є:

$$(35000 \cdot 4) / 250 = 560 \text{ штук}$$

Отже, підприємству необхідно розміщувати замовлення на запаси кожного разу, коли їх залишок буде знижуватись до 560 штук, тобто за 4 дні до того, як запас буде вичерпано.

Поповнення запасів базується на використанні однієї з наведених нижче систем.

При використанні **системи з фіксованим розміром замовлення** (кількість одиниць сировини або матеріалів визначено розрахунком оптимального розміру замовлення, наприклад по 100 одиниць) рішення приймається лише у момент розміщення замовлення. Замовлення на поставку розміщується при зменшенні на одну й ту ж величину, що дорівнює розміру поставки, яка заздалегідь визначена, але інтервали поставки можуть бути різними у залежності від витрачання запасу.

Цю систему інколи називають двохбункерною, так як запас поділений на два бункери: у першому – для задоволення потреб виробництва на протязі періоду від дати постачання до дати замовлення, у другому – на протязі періоду від дати замовлення до дати постачання.

Система з фіксованим розміром передбачає безперервний облік залишків на складі сировини і матеріалів для визначення точки замовлення.

При використанні **системи з фіксованим інтервалом між замовленнями** фіксується період між замовленнями (раз в тиждень, в місяць та ін.), а рішення приймається про кількість сировини і матеріалів, що замовляються. У кінці кожного періоду перевіряється рівень запасів і, виходячи з нього, визначається розмір замовлення. Запас поповнюється кожний раз до рівня, що не перевищує максимальний запас, розмір якого залежить від ступеня витрачання запасу у попередньому періоді. Ця система ефективна, якщо є можливість впливати на розмір партії постачання, а витрати на закупівлю відносно невеликі.

Система з двома контрольними рівнями запасів і з фіксованою періодичністю замовлення – система, у якій рівень запасів регулюється і згори, і знизу. Встановлюється максимальний рівень запасів сировини та матеріалів і їх нижній рівень – точка

замовлення. Якщо запас сировини і матеріалів знижується до точки замовлення до закінчення встановленого періоду між замовленнями, то можливе розміщення позачергового замовлення. В інших випадках дана система функціонує як система з фіксованою періодичністю замовлення.

При використанні **системи з двома контрольними рівнями запасів без фіксованої періодичності замовлення** (система мінімум-максимум) замовлення висилається у випадках, коли рівень замовлення досяг точки замовлення. Період між замовленнями і розмір замовлення в цій системі не фіксується.

При системі з фіксованим розміром замовлення підприємству необхідно дотримуватись двох правил контролю:

2) наступну партію необхідно замовляти тоді, коли кількість наявного запасу сировини і матеріалів в сумі з сировиною і матеріалами, поставка яких очікується по останньому замовленню, буде нижче точки замовлення;

3) замовляти партії сировини і матеріалів у оптимальному розмірі.

При підготовці замовлення послідовність операцій буде наступною:

- розраховується оптимальний розмір замовлення з точки зору найбільшої знижки при наблизеній до необхідної кількості (наприклад, найбільша знижка – при покупці 400 кг сировини, а розрахункова потреба – 380 кг, обирається розмір замовлення 400 кг);
- знаходиться рівень (точка) замовлення на основі очікуваного обсягу відпуску у виробництво за час очікування поставки та величини страхового запасу;
- перевіряється залишок запасу сировини і матеріалів після кожного відпуску у виробництво;
- коли запас сировини і матеріалів знизиться до кількості, визначеної як рівень (точка) замовлення, необхідно готувати документи для оформлення замовлення;
- приймається рішення про момент висилки замовлення, і замовлення висилається.

При виборі моменту розміщення замовлення необхідно враховувати теперішню та прогнозу ситуацію. Замовлення може бути вислане на кілька днів раніше або пізніше через дію різних факторів, що не піддаються розрахунку. Такими факторами можуть бути заміна виду транспорту через погодні умови або інші події, а також необхідність прискорення або затримки у постачанні та ін.

При фіксованому інтервалі між замовленнями при підготовці замовлення необхідно передбачити наступну послідовність операцій:

- спочатку встановлюється періодичність контролю запасів, що орієнтована на графік постачань ;

- далі розраховується величина необхідних запасів як сума сировини і матеріалів, що відпускаються у виробництво за період контролю запасів і за час очікування поставки, та кількість у страховому запасі;

- складається та виконується графік проведення контролю рівня запасів, наприклад комп'ютер повинен кожен четвер видавати звіт про склад запасів за контролюємими видами сировини і матеріалів;

- приймається рішення про розмір замовлення – виписується кількість сировини і матеріалів, що необхідні для доведення кількості наявного запасу до розрахованого потрібного запасу;

- замовлення висилається у встановлений графіком день.

Після того, як визначений термін замовлення і потреба виробничих цехів у сировині та матеріалах, необхідно визначити оптимальний розмір замовлення [15].

11.4. Рішення стосовно визначення оптимального розміру запасів

Основне призначення створення виробничих і товарних запасів полягає у тому, щоб зменшити залежність виробничого процесу від невизначеного характеру постачань, зробити наступні операції з технологічної обробки продукції незалежними від збоїв у виробничому процесі на попередніх стадіях, а також забезпечити стійку пропозицію готової продукції та товарів при нестійкому попиті покупців.

Основними причинами створення матеріальних запасів є: невідповідність обсягів постачання матеріальних ресурсів обсягам

разового споживання матеріальних ресурсів та дискретний характер надходження їх на місце споживання; зміна ринкової кон'юнктури, що призводить до створення запасів в наслідок зміни цін; сезонність процесів споживання; дія системи торгових знижок та зменшення транспортно-заготівельних витрат за рахунок постійних витрат у випадку збільшення партії постачання.

Отже, задачею управління запасами є забезпечення їх необхідного рівня при мінімальних витратах.

Одним з методів управління запасами є метод економічного розміру замовлення.

Економічний розмір замовлення – це кількість замовлених запасів, що забезпечує оптимальну комбінацію витрат на придбання та зберігання їх.

При визначенні оптимального рівня замовлення запасів необхідно враховувати лише ті витрати на придбання і зберігання, які змінюються в залежності від розміру партії запасів, тобто релевантні.

При створенні матеріальних запасів підприємство несе витрати, пов'язані з придбанням матеріалів, оформленням замовлення, зберіганням матеріалів, а також можливі втрати, що виникають при нестачі запасів.

Витрати, пов'язані з придбанням матеріалів, як правило, не є релевантними і можуть зменшуватись лише у випадку надання знижок продавцем.

Витрати, пов'язані з оформленням замовлення та проведенням розрахунків частіше також є нерелевантними. Однак, якщо їх величина змінюється, то до уваги беруться лише додаткові витрати.

Витрати на зберігання запасів можуть бути як релевантними (страхування запасів, утримання запасів та ін.), так і нерелевантними (амортизація приміщень складу, орендна плата за приміщення та ін.).

Втрати через нестачу запасів виникають у тих випадках, коли відсутня необхідна кількість запасів для задоволення виробничих потреб чи потреб клієнтів. В результаті цього виникають штрафні санкції за невиконання договірних умов, втрати від заміни матеріалів, втрати від простоїв виробництва та ін.

Таким чином, оптимальний розмір замовлення залежить від кількості запасів, що зберігаються на підприємстві та кількості замовлень. Чим більшим буде розмір замовлення, тим меншою буде їх кількість, а отже зменшаться витрати на виконання замовлення. Однак, при цьому величина середнього запасу має бути більшою, а отже збільшуються витрати на зберігання запасів.

Оптимальним розміром замовлення буде така кількість запасів, при якій витрати на замовлення і зберігання запасів будуть мінімальними. Оптимальний розмір запасів можна визначити табличним методом, графічним методом та за допомогою формули.

Приклад 6.

Підприємство купує у постачальника втулки за ціною 50 грн. за одиницю. На рік підприємству необхідно 35000 штук. Витрати на одне замовлення становлять 800 грн. Партія замовлення має бути кратною 500 одиниць. Прямі витрати на зберігання однієї втулки складають 3 грн. Вартість капіталу підприємства 22%.

Отже, релевантні витрати на зберігання однієї втулки складуть:

$$3 + (0,22 * 50) = 14 \text{ грн.}$$

Табличний метод.

З допомогою таблиці розрахуємо релевантні витрати на замовлення та зберігання втулок.

Річна потреба, од.	Розмір замовлення, од.	Середні запаси, од. (кол.2/2)	Кількість замовлень (кол.1/кол.2)	Річні витрати на замовлення, грн. (кол.4*800)	Річні витрати на зберігання, грн. (кол.3*14)	Загальні релевантні витрати, грн. (кол.5+кол.6)
35000	1000	500	35	28000	7000	35000
35000	1500	750	23	18400	10500	28900
35000	2000	1000	18	14400	14000	28400
35000	2500	1250	14	11200	17500	28700
35000	3000	1500	12	9600	21000	30600
35000	3500	1750	10	8000	24500	32500
35000	4000	2000	9	7200	28000	35200

Таким чином, при закупівлі партії втулок у розмірі 2000 штук, витрати на виконання замовлення та зберігання запасів будуть мінімальними. Отже, такий розмір партії запасів є оптимальним.

Графічний метод.

Дані, наведені в таблиці, відображаємо на графіку. На осі Y зображаємо річні релевантні витрати на придбання втулок, а на осі X – обсяг замовлень втулок.

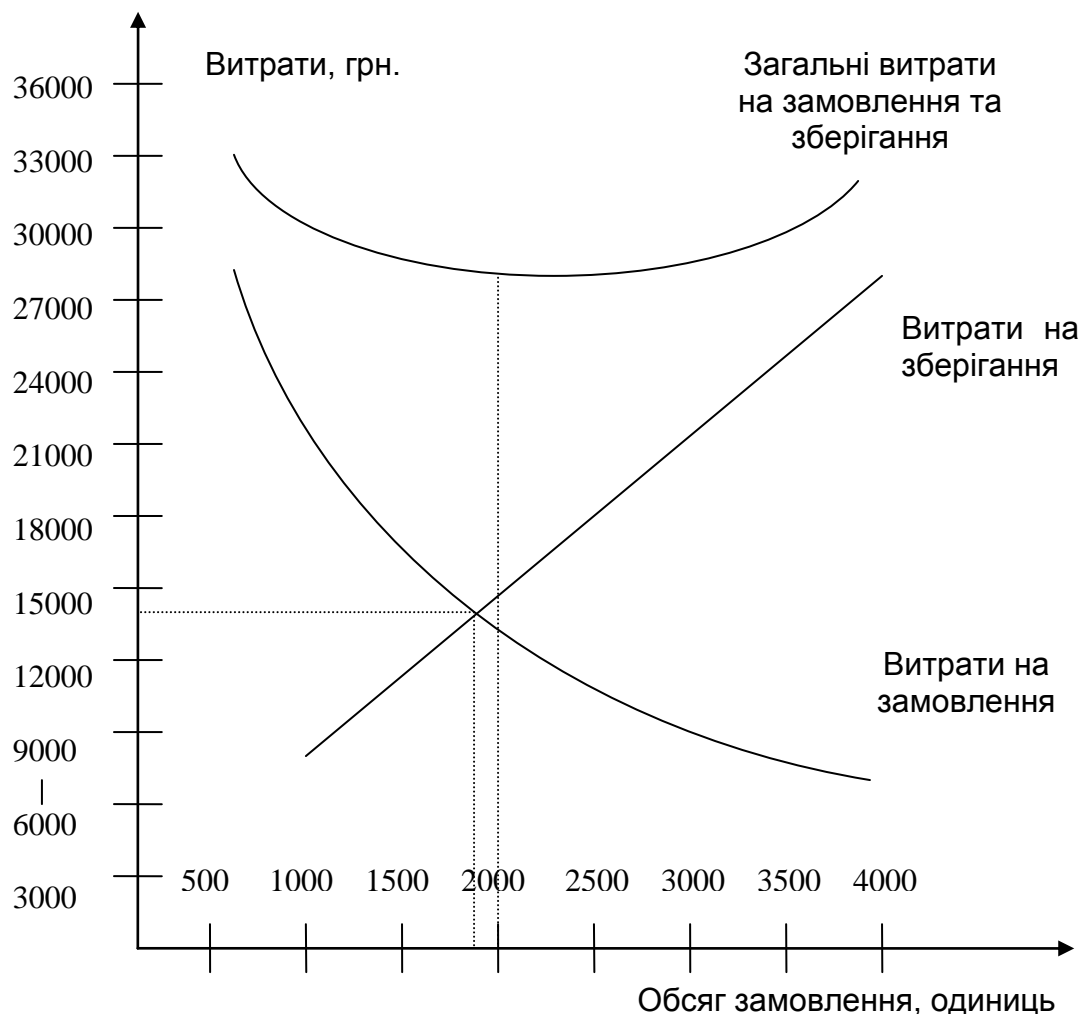


Рис. 11.2. Графік економічного розміру замовлення

На графіку видно, що точка економічного замовлення лежить на перетині ліній витратна зберігання та на замовлення. Однак, оскільки партії витрат закуповуються у кількості, кратній 500 одиниць, то оптимальною партією замовлення буде мінімальне значення лінії сукупних витрат, а саме 2000 штук.

За допомогою формули.

Для розрахунку оптимального розміру замовлення використовується наступна формула:

$$EOQ = \sqrt{(2D \cdot P) / H} \quad (11.6)$$

де, EOQ – економічний розмір замовлення;

D – загальні потреби (одиниць) упродовж певного періоду;

P – витрати на розміщення одного замовлення;

H – Витрати на зберігання одиниці запасу впродовж певного періоду.

Підставимо в наведену формулу дані прикладу:

$$EOQ = \sqrt{(2 \cdot 35000 \cdot 800) / 14} = 2000 \text{ одиниць.}$$

Використання даної формули для розрахунку економічного розміру замовлення можливе лише за умов, що потреба у запасах, витрати на замовлення та на зберігання запасів є постійними і заздалегідь відомими величинами, а виробничі потужності підприємства та потужності для зберігання запасів – необмеженими.

Найчастіше на підприємствах потреба у запасах в різних операційних циклах коливається, і інколи ці коливання досить значні. Часто виникає ситуація, що запаси використовуються швидше, ніж планувалось і тому виникає їх дефіцит, що може призвести до простоїв у виробництві. Для того, щоб уникнути такої ситуації на підприємствах створюється **резервний запас**. Метою його є забезпечення потреб у запасах на випадок збільшення попиту або часу виконання замовлення.

Звичайно, створення резервного запасу призводить до додаткових витрат, інколи досить значних. Тому підприємство повинне оцінити витрати на створення та функціонування резервного запасу та порівняти їх з можливими втратами від нестачі запасів. І якщо друга величина більша – утримання резервного запасу є вигідним.

Очікувані втрати від нестачі запасів є добутком втрат від нестачі запасів та ймовірності виникнення такої нестачі [7, с. 241 - 247].

11.5. Рішення щодо ціноутворення. Модель прийняття рішень за умов невизначеності

Особливе значення серед цілей управлінського обліку має встановлення ціни на продукцію.

Ціна як економічна категорія – це грошовий вираз вартості, кількість грошей або інших товарів чи послуг, які платяться і отримуються за одиницю товару чи послуги.

Цінова політика підприємства дозволяє йому активно впливати на обсяг реалізації та розмір прибутку. Мінімальна ціна визначається витратами підприємства, максимальна – наявністю унікальних властивостей товару. Ціни товарів конкурентів та товарів-замінників дають середній рівень, якого підприємству можна дотримуватись при визначенні ціни.

Існують різні методи ціноутворення. У табл. 11.1 наведена їх порівняльна характеристика.

Таблиця 11.1

Порівняльна характеристика методів ціноутворення

Назва методу	Короткий опис	Переваги	Недоліки
1	2	3	4
Витратні методи			
Метод повних витрат	Ціна визначається як сума повної собівартості, прибутку та непрямих податків.	<ul style="list-style-type: none"> - забезпечує повне покриття всіх витрат і отримання планує мого прибутку (у випадку досягнення планує мого обсягу продаж); - доступність інформації для розрахунку ціни виробником; - інформація проста і зрозуміла для покупців, складається враження „справедливої” ціни; - використання методу всіма підприємствами призводить до формування єдиного рівня цін. 	<ul style="list-style-type: none"> - не беруться до уваги фактори попиту; - знижуються стимули до мінімізації витрат.

Продовження табл. 11.1

1	2	3	4
Метод рентабельності інвестицій	Метод базується на тому, що проект повинен забезпечувати рентабельність не нижче ніж вартість залучених коштів. До сумарних витрат на одиницю продукції додається сума відсотків за кредит.	Це єдиний метод, який враховує платність фінансових ресурсів, що необхідні для виробництва та реалізації продукції.	Високий рівень відсоткових ставок за кредит та їх невизначеність у часі в умовах інфляції приводить до завищення цін на продукцію.
Метод вартості виготовлення	До повної суми витрат на одиницю товару на закупівлю сировини і матеріалів додається сума (відсоток, норма прибутку), що відповідає власному вкладу підприємства у формування вартості виробу, тобто при розрахунку ціни виробу враховуються лише ті витрати, які можна безпосередньо віднести на виробництво даного виробу.	Див. метод повних витрат.	Для встановлення цін на всю продукцію, що виготовляється, цей метод не може бути використаний, так як постійні витрати повинні бути повернуті підприємству у загальній виручці.

Продовження табл. 11.1

1	2	3	4
DIRECT-COST	Ціна встановлюється шляхом додавання до прямих (змінних) витрат певної надбавки.	Дозволяє виявити найбільш рентабельні види продукції, тобто виявити ті продукти, які вносять найбільший вклад у валовий прибуток підприємства.	Мало розповсюджений у вітчизняній практиці, в першу чергу, через нерегульованість співвідношення принципів управлінського та податкового обліку.
Метод структурної аналогії	Необхідно підставити значення тих елементів собівартості, які займають найбільшу питому вагу у собівартості виробу або обрані для розрахунку за іншими міркуваннями.	На його основі можна коригувати узгоджену постачальником і споживачем договірну ціну, особливо в умовах високих темпів інфляції, коли окремі елементи ціни підлягають значному подорожчання.	Відсутність впливу попиту на рівень ціни.
Ціннісні та параметричні методи			
На основі відчуваної цінності	На основі визначення ціннісних уявлень про товари конкурентів у свідомості споживачів.	Ціна відповідає відчуваній цінній значимості товару для споживача, отже, врахований фактор попиту.	Відсутність чіткої методики визначення цінності; Повністю відсутній вплив витрат на ціну.
Ціннісний метод	Загальна економічна цінність товару = ціна байдужості + позитивна цінність відмінностей – негативна цінність відмінностей.	Забезпечує отримання більшого прибутку за рахунок досягнення вигідного співвідношення „цінність/витрати”.	Помилки і неточності у понятійному апараті при визначенні економічної цінності та економічного виграшу.

Продовження табл. 11.1

1	2	3	4
Метод поточної ціни.	Результат сумісного оптимального рішення підприємств даної галузі промисловості. Ціна дорівнює тій, що зазвичай отримується за даний товар на ринку.	Використовується, коли витрати вимірюються працею. Привабливий для тих підприємств, які хочуть наслідувати лідера.	Використовується головним чином лише на ринках однорідних товарів.
Агрегатний метод	Сумування окремих конструктивних частин виробів, що входять у параметричний ряд, з додаванням вартості оригінальних вузлів, витрат на збирання та нормативного прибутку.	Може використовуватись у тих випадках, коли новий виріб складається із конструкційних елементів, що присутні в інших виробках, але у різних сполученнях.	Ускладнене використання для ряду виробів.
Метод питомих показників	Один з методів, що базуються на прямій взаємозалежності технічних показників виробів з ціною.	Дає можливість визначити ціну, що забезпечує для споживача рівно вигідність використання нового виду продукції та виробу-аналогу (конкурента).	Спрощений математичний розрахунок, ігнорує всі інші споживчі властивості виробу, не враховує альтернативні способи використання продукції, повністю ігнорує попит та пропозицію.

Закінчення табл. 11.1

1	2	3	4
Метод бальних оцінок	Розрахунок ціни здійснюється, виходячи із існуючої залежності між техніко-економічними показниками (їх суб'єктивними оцінками) та ціною виробу.	Дає можливість плавно відобразити зміни технічних та інших показників, ніж, наприклад, метод питомих показників. Крім того, враховуючи одночасний вплив всіх прийнятих до розрахунку показників, цей метод виключає можливість помилок, які можуть виникнути при визначенні ціни виробів в залежності від окремих технічних параметрів.	Оцінка техніко-виробничих показників продукції є в певній мірі суб'єктивною. Розробка, використання системи бальної оцінки та створення нормативної бази потребують складної попередньої розробки.
Метод регресійного аналізу	Вибір об'єкту аналізу, виходячи з мети дослідження; Відбір факторів, що на нього впливають; Прийняття гіпотези про форму зв'язу; Математичне рішення і отримання формул залежності; Оцінка та трактування результатів.	Облік техніко-економічних параметрів виробів (споживчих властивостей); Можливість встановлення цін на нові вироби; Дають можливість диференціювати ціни в залежності від рівня техніко-економічних параметрів виробів.	Від того, наскільки правильно буде обрана форма зв'язку, побудована економіко-математична модель, залежить точність отриманих результатів та можливість їх використання на практиці. Відсутність будь-якого зв'язку з витратами на виробництво та попитом.

Основними перевагами витратного підходу є: гарантія збереження виробництва за умови безперервності продаж продукції, об'єктивна

основа для встановлення ціни та досвід його використання на протязі багатьох років багатьма підприємствами.

Витратний метод ціноутворення особливо ефективний у наступних випадках:

- монополістичний або олігополістичний ринок, коли конкурентів немає або їх реакція залежить від ваших дій;
- на ринку немає товарів замінників або товарів-аналогів;
- короткостроковою метою функціонування підприємства є покриття витрат;
- короткострокова втрата прибутку не вплине на стан підприємства у довгостроковому періоді.

В останні роки витратний метод у своєму первинному трактуванні починає поступово виживати себе. Навіть його прибічники, призначаючи ціну, не зупиняються на встановленні відсотку рентабельності, а займаються, як мінімум, аналізом конкурентів.

Новий підхід до ціноутворення полягає в „управлінні” споживачем. Однією з головних задач керівника повинне стати створення та модифікування нових потреб, „виховання” свого покупця. Останнім часом все частіше спостерігається тенденція підкорення виробництва сфері обігу, коли рівень технологій в змозі створити будь-який товар, необхідно лише знання потреб. Керівнику важливо розуміти, що негнучкість виробництва та вантаж традицій ведуть до втрати покупців і, відповідно, спаду виробництва.

На практиці при ціноутворенні підприємства враховують інформацію як про ринок, так і про витрати.

В управлінському обліку використовуються поняття довгострокової та короткострокової нижньої межі ціни.

Довгострокова нижня межа ціни показує яку мінімальну ціну можна встановити, щоб покрити повні витрати підприємства на виробництво та реалізацію продукції. Ця межа відповідає повній собівартості.

Короткострокова нижня межа ціни – ціна, яка може покрити лише змінну частину витрат. Ця межа відповідає собівартості, визначеній за системою „директ-костинг”.

Найпоширенішою формою ціноутворення на основі витрат є ціноутворення за принципом „**витрати плюс**”.

Даний принцип використовує витрати як базу до якої додається надбавка для отримання потрібної ціни.

Приклад 7.

Підприємство виготовляє один продукт. Інформація про витрати підприємства наведена нижче:

Прямі матеріали – 10 грн. / одиницю;

Пряма оплата праці – 8 грн. / одиницю;

Змінні виробничі накладні витрати – 4 грн. / одиницю;

Змінні адміністративні та збутові витрати – 2 грн. / одиницю.

Постійні виробничі накладні витрати – 90000 грн.;

Постійні адміністративні та збутові витрати – 45000 грн.

Обсяг виробництва – 15000 штук.

Необхідно визначити ціну на продукт.

Повні витрати плюс надбавка. Згідно даному підходу, у якості бази витрат використовуються повні витрати на одиницю продукту.

Прямі матеріали – 10 грн. / одиницю;

Пряма оплата праці – 7 грн. / одиницю;

Змінні виробничі накладні витрати – 4 грн. / одиницю;

Змінні адміністративні та збутові витрати – 2 грн. / одиницю.

Постійні виробничі накладні витрати (із розрахунку 15000 шт.)– 6 грн. / одиницю;

Постійні адміністративні та збутові витрати (із розрахунку 15000 шт.) – 3 грн.

Повні витрати – 32 грн.

Підприємство визначає ціну додаючи до повної собівартості продукту 20% надбавку.

Надбавка 20% = $32 \cdot 0,2 = 6,4$ грн.

Ціна = $32 + 6,4 = 38,4$ грн.

Звіт про прибутки та збитки.

Продаж (15000*38,4)

576000 грн.

Собівартість реалізованої продукції (27*15000)	405000 грн.
Валовий прибуток	171000 грн.
Адміністративні та збутові витрати (5*15000)	75000 грн.
Прибуток	96000 грн.

Виробничі витрати плюс надбавка. Для визначення ціни використовується виробнича собівартість продукту.

Прямі матеріали – 10 грн. / одиницю;

Пряма оплата праці – 7 грн. / одиницю;

Змінні виробничі накладні витрати – 4 грн. / одиницю;

Постійні виробничі накладні витрати (із розрахунку 15000 шт.)– 6 грн. / одиницю;

Всього виробничі витрати = 27 грн.

Підприємство визначає ціну додаючи до виробничих витрат продукту 42,22% надбавку.

Надбавка = $27 * 0,4222\% = 11,4$ грн.

Ціна = $27 + 11,4 = 38,4$ грн.

Звіт про прибутки та збитки.

Продаж (15000*38,4)	576000 грн.
Собівартість реалізованої продукції (27*15000)	405000 грн.
Валовий прибуток	171000 грн.
Адміністративні та збутові витрати (5*15000)	75000 грн.
Прибуток	96000 грн.

Змінні витрати плюс надбавка.

Прямі матеріали – 10 грн. / одиницю;

Пряма оплата праці – 7 грн. / одиницю;

Змінні виробничі накладні витрати – 4 грн. / одиницю;

Змінні адміністративні та збутові витрати – 2 грн. / одиницю.

Всього змінні витрати = 23 грн.

Підприємство визначає ціну, додаючи до змінних витрат 66,96% надбавку.

Надбавка = $23 * 0,6696 = 15,4$ грн.

Ціна = $23 + 15,4 = 38,4$ грн.

Звіт про прибутки та збитки.

Продаж (15000*38,4)	576000 грн.
Змінні витрати (23*15000)	345000 грн.
Маржинальний дохід	231000 грн.
Постійні витрати (9*15000)	135000 грн.
Прибуток	96000 грн.

Одним із різновидів ціноутворення за принципом „витрати плюс” є **ціноутворення на основі вартості часу та матеріалів**. Цей метод досить розповсюджений у обслуговуючих підрозділах підприємства, або на підприємствах, що надають споживачам послуги.

Ціна послуги при цьому методі визначається як сума вартості часу та матеріальних витрат. В свою чергу вартість часу визначається як сума прямої заробітної плати за годину, накладних витрат на годину та вартості години для забезпечення бажаного прибутку.

Матеріальні витрати визначаються як сума прямих матеріалів за ціною придбання та частки витрат на транспортування і зберігання матеріальних запасів.

Ще одним методом ціноутворення, поширеним в управлінському обліку є **визначення відсотку надбавки**.

Рентабельність інвестицій часто використовується підприємства як база для визначення відсотку надбавки.

$$\text{Відсоток надбавки} = \frac{\text{Плануємий прибуток} + \text{Адміністративні та збутові витрати}}{\text{Обсяг виробництва} * \text{Виробнича собівартість одиниці}} \quad (11.7)$$

Приклад 8.

Підприємство розглядає можливість інвестицій в устаткування та поповнення оборотних коштів в сумі 3 млн. грн. Очікується щорічна реалізація 60 тисяч одиниць продукції. Виробнича собівартість одиниці продукції – 45 грн. Адміністративні та збутові витрати – 900000 грн. Компанія планує рентабельність інвестицій – 25%.

$$\text{Відсоток надбавки} = ((25\% * 3000000) + 900000) / (60000 * 45) = 61\%$$

Виробничі витрати 45 грн.

Надбавка 61% 27,45 грн.

Ціна 72,45 грн.

Підприємства також можуть використовувати **цільове ціноутворення**, при якому ціна на продукцію визначається з урахуванням цін конкурентів та впливу покупців. Задача керівництва підприємства – виготовити продукцію, яка буде успішно продаватись на ринку. Підприємству необхідно розрахувати цільові витрати на продукцію, які забезпечать необхідний прибуток.

Приклад 9.

Підприємство планує виготовити продукцію, ринкова вартість якої складає 30 грн. Обсяг виробництва і продаж запланований на рівні 15000 одиниць. Надбавка до повних витрат 10%. Адміністративні та збутові витрат, що виникають при виробництві даної продукції складуть 45000 грн. в рік. Необхідно визначити цільові виробничі витрати одиниці продукції.

Продажі = $15000 \cdot 30 = 450000$ грн.

Надбавка = $450000 - (450000/1,1) = 40909$ грн.

Адміністративні та збутові витрат = 45000 грн.

Цільові виробничі витрати = $450000 - 40909 - 45000 = 364091$ грн.

Цільові виробничі витрати на одиницю = $364091/15000 = 24,27$ грн.

Отже, підприємство має виготовляти продукцію з виробничою собівартістю, що не перевищує 24,27 грн.

При прийнятті управлінських рішень, керівники часто стикаються з проблемою неможливості передбачити майбутні події. Недостатність інформації для оцінки майбутньої ситуації означає невизначеність.

Невизначеність – це відсутність достатньої інформації про можливі події. Вона зумовлює ризик, тобто можливість відхилення фактичних результатів від очікуваних. Чим більша невизначеність, тим більший ризик при прийнятті рішення. Для зниження ризику необхідно враховувати ймовірність тих або інших явищ [2, с. 188].

Ймовірність – число, що характеризує міру можливого настання події. Відповідно, **подія** – це явище, можливість виникнення якого вивчається [Голов].

За теорією ймовірностей усі події, що спостерігаються, можна поділити на 3 групи:

- 1) достовірні – ті, що відбудуться обов'язково (ймовірність = 1);
- 2) неможливі – ті, що не можуть статися (ймовірність = 0);

3) випадкові – ті, що можуть відбутись за певних умов (ймовірність $0 < p < 1$).

Невизначеність пов'язана саме з можливістю випадкових подій.

Ймовірність випадкової події – це відношення числа сприятливих наслідків випробування до загального числа всіх можливих наслідків. Ймовірність всіх можливих наслідків випадкової події дорівнює 1.

Розподіл ймовірностей – це список можливих наслідків аналізованої події та ймовірність того, що такий або інший наслідок настане [2, с. 188].

Очікуване значення розраховується зважуванням кожного наслідку на відповідну йому ймовірність:

$$\bar{A} = \sum_{i=1}^n A_i p_i, \quad (11.8)$$

де \bar{A} – очікувана величина (оцінка події);

A_i – значення змінної величини для певної події (наслідку);

p_i – ймовірність певної події (наслідку).

Виділяють два види ймовірностей (рис. 11.3).



Рис. 11.3. Види ймовірностей

Приклад 10.

Підприємство планує розробити та запустити у виробництво новий вид продукції. Витрати на розробку складуть 150000 грн. Ймовірність того, що розробка буде вигідною для підприємства складає 0,7, а що невигідною – 0,3. Якщо розробка буде вигідною, то на ринку продукція може забезпечити такі показники (за даними попередньої експертизи):

1) якщо продукція буде високої якості і користуватиметься підвищеним попитом, то вона забезпечить прибуток на суму 400000 грн. Ймовірність такої події – 0,6;

2) якщо продукція буде середньої якості, вона забезпечить прибуток на рівні 300000 грн. Ймовірність такої події – 0,3;

3) якщо продукція буде неякісною, то збиток становитиме 200000 грн. Ймовірність такої події – 0,1.

Рішення.

Успішна розробка $p = 0,7$	Продукція якісний $p = 0,6$	$400000 * 0,7 * 0,6 = 168000$ грн.
	Продукція середньої якості $p = 0,3$	$300000 * 0,7 * 0,3 = 63000$ грн.
	Продукція неякісна $p = 0,1$	$(200000) * 0,7 * 0,1 = (14000)$ грн.
Невдала розробка $p = 0,3$		$(150000) * 0,3 = (45000)$ грн.
Загальна сума очікуваного результату		$168000 + 63000 - 14000 - 45000 =$ 172000 грн.
Ймовірність прибуткових наслідків рішення		$0,7 * 0,6 + 0,7 * 0,3 = 0,63$ або 63%

Якщо, очікуваний результат для декількох варіантів буде однаковим, для вибору кращого варіанта доцільно розрахувати можливе стандартне (середньоквадратичне) відхилення (σ):

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (A_i - \bar{A})^2 p_i}. \quad (11.9)$$

При наявності декількох варіантів, кращим вважають той, який має менше значення стандартного відхилення, що говорить про більш

однорідну сукупність та більш високу ймовірність одержання розрахованого результату.

Якщо альтернативні події мають різну очікувану величину і різне стандартне відхилення, то для остаточної оцінки кожної з них визначають коефіцієнт варіації (K_v):

$$K_v = \sigma / \bar{A}. \quad (11.10)$$

Той варіант, коефіцієнт варіації якого менший, вважають більш привабливим.

При проведенні розрахунку ймовірності подій важливими є показники розподілу ймовірності очікуваних наслідків майбутніх подій, але саме ці показники і найважче визначити на задовільному рівні, а у деяких випадках це взагалі неможливо.

Якщо ситуація складається так, що керівники не можуть одержувати обґрунтовану оцінку ймовірності можливих наслідків очікуваної події, в умовах невизначеності вони можуть приймати рішення на основі оптимістичних або песимістичних прогнозів. При цьому можливі такі варіанти поведінки керівників:

1) максимізація максимальних результатів (критерій максимакс) – це прогноз, який передбачає найкращий результат з усіх можливих;

2) максимізація мінімальних результатів (максимін – критерій Вальда) – це прогноз, який передбачає найгірший з очікуваних варіантів;

3) мінімізація максимального жалю (мінімакс – критерій Севіджа) – це прогноз, розрахований на мінімально можливі втрати при різних варіантах рішень;

4) максимізація рівня ймовірності – прогноз дій у варіанті, ймовірність якого найвища.

Можливі й інші методи прийняття рішень в умовах невизначеності [2, с. 189 - 193].

11.6. Прийняття довгострокових рішень. Методи та принципи дисконтування грошових потоків і визначення реальних витрат. Раціонавання капіталу

Довгострокові рішення пов'язані з капітальними інвестиціями. В основі їх прийняття можуть лежати наступні причини: оновлення матеріально-технічної бази; нарощування обсягів виробничої діяльності; освоєння нових видів діяльності.

Основою оцінок є визначення та співвідношення витрат і результатів від здійснення інвестиційного проекту. Загальним критерієм ефективності інвестиційного проекту є рівень прибутку, отриманого на вкладений капітал. При цьому під прибутковістю (дохідністю) розуміється не просто приріст капіталу, а такий його темп росту, який повністю компенсує загальну зміну купівельної спроможності грошей на протязі періоду, що розглядається; забезпечує мінімальний рівень доходності та покриває ризик інвестора, пов'язаний зі здійсненням проекту.

Для оцінки ефективності капіталовкладень використовують ряд показників, що розраховуються статичними та динамічними методами.

До статичних методів оцінки ефективності інвестицій можна віднести розрахунок терміну окупності та норму прибутку.

Термін окупності інвестицій – розрахунковий період відшкодування первісних вкладень за рахунок прибутку від проектної діяльності. Він розраховується відношенням початкової інвестиції до щорічного чистого грошового потоку.

Наприклад, якщо підприємство здійснило інвестицію у проект розміром 200000 грн. Щорічний чистий грошовий потік – 50000 грн, то період окупності складе: $200000/50000 = 4$ роки.

Якщо ж щорічні грошові надходження є нерівномірними, то для визначення періоду окупності необхідно акумулювати чисті грошові потоки до тих пір, поки початкові інвестиції не будуть покриті.

Наприклад, при інвестиції 200000 грн., чисті грошові надходження складають: 1 рік – 30000 грн.; 2 рік – 40000 грн.; 3 рік – 50000 грн.; 4 рік – 50000 грн.; 5 рік – 60000 грн. Період окупності складе: 4 роки + $30000/60000 = 4,5$.

Проста норма прибутку – коефіцієнт, що розраховується аналогічно рентабельності капіталу, показує, яка частка інвестиційних витрат відшкодовується у вигляді прибутку на протязі одного інтервалу планування.

Наприклад, початкові інвестиції по проекту – 200000 грн. Загальний прибуток за 4 роки реалізації проекту складає 80000 грн., що означає середньорічний прибуток у сумі 20000 грн. (80000/4). Норма прибутку складає: 20000/200000 = 10%.

Порівнюючи розраховану величину норми прибутку з мінімальним або середнім рівнем дохідності, інвестор може зробити висновок про доцільність подальшого аналізу інвестиційного проекту.

Динамічні методи оцінки ефективності базуються на принципах дисконтування, які дають можливість позбутися основного недоліку статичних методів – неможливості врахування цінності майбутніх грошових надходжень по відношенню до поточного періоду.

Приклад 11.

5000 дол. США помістили у банк під 15% річних, реінвестуються щорічно на протязі 3 років. Сума реінвестується щорічно.

Рік	Відсотки	Сукупна інвестиція на кінець року, дол. США
0		5000
1	5000*15%=750	5000+750=5750
2	5750*15%=862,5	5750+862,5=6612,5
3	6612,5*15%=991,9	6612,5+991,9=7604,4

Також, майбутню вартість інвестиції можна визначити множенням суми інвестиції на значення майбутньої вартості грошової одиниці, яка знаходиться з таблиці майбутньої вартості грошової одиниці (Додаток А3).

Значення майбутньої вартості розраховується за формулою:

$$FV_n = V_o(1+K)^n, \quad (11.11)$$

де FV_n – майбутня вартість інвестиції через n років;

V_o – сума початкової інвестиції;

K – норма дохідності на вкладений капітал;

n – кількість років, на які вкладені кошти.

Отже, за даним прикладом, значення майбутньої вартості знаходиться на перетині третього рядка, що вказує рік та колонки, що вказує відсоток. Тоді, вартість інвестиції у кінці третього року складе $5000 * 1,5209 = 7604,5$

Відомо, що гроші, які будуть отримані через рік і більше, нееквівалентні за вартістю грошам, які необхідно витратити сьогодні. Цьому є три основні причини:

- втрата відсотків за час використання інвестицій;
- ризик втратити гроші взагалі;
- вплив інфляційних процесів.

Тому прибуток від інвестицій повинен забезпечити рівень звичайної відсоткової ставки + надбавку за інфляцію + премію за ризик.

Також необхідно враховувати часову вартість витрат проекту. Можна для кожного варіанту визначити витрати інтегральним шляхом, з реальних витрат, необхідних для реалізації проекту. Однак, такі підсумки складно інтерпретувати, особливо коли вивчаються комплексні варіанти. Просте додавання всіх витрат чи середні витрати за період не дають ніякої інформації про час, коли ці витрати будуть відбуватися.

Звичайним способом уникнути цієї проблеми є дисконтування. З урахуванням дисконтування можна визначити величину майбутніх витрат на основі поточної вартості. Дисконтування дозволяє установити грошові потоки певного періоду в майбутньому на основі базового періоду. Для цього використовується дисконтний множник, що виражається як:

$$df = 1 / (1+P)^n, \quad (11.12)$$

де df – дисконтний множник;

P – дисконтна ставка (%);

n – рік, для якого ведеться розрахунок щодо базового року.

Найбільш важливим моментом є визначення ставки дисконтування. Ставка дисконтування визначається або на основі ставки за депозитним банківським вкладом, або на основі показника рентабельності виробництва, в залежності від того який з показників є більшим, оскільки існує можливість вкладання коштів у виробництво або на депозитний вклад у банк. У розрахунку дисконтного множника враховується також рівень інфляції.

Отже, використовуючи дисконтний множник, можна визначити теперішню вартість 7604,5 дол. США, що будуть отримані в кінці третього року: $7604,5/(1+0,15)^3 = 5000$ дол. США.

Також, дисконтний множник можна знайти з таблиці поточної вартості грошової одиниці (Додаток А1).

Для наведеного прикладу округлене значення дисконтного множника складає 0,6575, що знаходиться на перетині 3-го рядка, що вказує рік і колонки, що вказує відсоток (15%). Тоді теперішня вартість 7604,5 дол. США, отриманих у кінці третього року складе: $7604,5 \cdot 0,6575 = 5000$ дол. США.

Чиста теперішня вартість – різниця між приведеною до поточного моменту сумою надходжень від реалізації проекту і сумою інвестиційних та інших дисконтованих витрат, що виникають у ході реалізації проекту.

$$ЧТВ = \sum_{t=0}^n \frac{D_t}{(1+r)^t} - A_0 \quad (11.13)$$

де, D_t – грошові надходження за рік t ;

r – ставка відсотку;

A_0 – теперішня приведена вартість витрат проекту;

n – термін життя проекту.

На підприємстві, де розробляються проекти, і керівництво якого зацікавлене у їх ефективній реалізації, слід віддавати перевагу лише тим з них, для яких ЧТВ має позитивне значення.

Даний метод не дозволяє порівнювати між собою різні проекти, якщо капіталоємність їх значно відрізняється, навіть при однакових ЧТВ. Тоді використовують наступний показник.

Індекс прибутковості – відносна прибутковість проекту, або дисконтова на вартість грошових надходжень від проекту, в розрахунку на одну одиницю вкладень.

$$Ip = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{D_t}{(1+r)^t}}{A_0} \quad (11.14)$$

Якщо індекс прибутковості більше 1, то проект привабливий. Цей метод можна використовувати для ранжування проектів з різними витратами.

Величина ставки відсотку, яка здійснює вплив на обидва коефіцієнти, залежить від темпу інфляції, мінімальної реальної норми прибутку (найменший гарантований рівень дохідності на ринку капіталів, тобто нижня межа вартості капіталу, або альтернативна вартість) і ступеня інвестиційного ризику. У якості наближеного значення ставки відсотку можна використовувати існуючі відсоткові ставки за довгостроковими банківськими кредитами.

Внутрішня норма рентабельності проекту – така величина ставки відсотку, при якій чиста приведена вартість проекту буде дорівнювати нулю, тобто приведена вартість очікуваних надходжень грошових коштів дорівнює приведеній вартості витрат:

$$ЧТВ = \sum_{t=0}^n \frac{D_t}{(1 + ВНРП)^t} - A_0 \quad (11.15)$$

Якщо ВНРП перевищує необхідну норму дохідності у даній галузі, то проект доцільно прийняти. Значення ВНРП можна трактувати як нижню гарантовану межу прибутковості інвестиційного проекту. ВНРП визначає максимальну ставку плати за джерела фінансування проекту, що залучаються, при якій проект є беззбитковим.

При розрахунку ЧТВ береться „умовна” дисконтна ставка, виходячи з наведених нижче факторів: банківського відсотка, рівня інфляції, плати за ризик тощо. При такій дисконтній ставці ЧТВ може бути більше або менше нуля. Це лише дає загальне уявлення про ефективність проекту, тоді як ВНРП показує рівень його прибутковості у відношенні до первісних інвестицій.

Збільшуючи (або зменшуючи) дисконтну ставку ми зменшуємо (або збільшуємо) суму ЧТВ, доводячи її до нуля. Дисконтна ставка, при якій ЧТВ = 0, і буде ВНРП.

Для визначення ВНРП частіше за інші використовують метод ітерації (проб і помилок), підбираючи таку дисконтну ставку, при якій ЧТВ наближається до нуля.

Для розрахунку ВНРП в умовах ануїтету можна скористатися такою методикою:

1) визначити фактор дисконту (дисконтний множник)

Фактор дисконту = Чисті первинні інвестиції/Щорічна сума чистих грошових надходжень;

2) за „Таблицею теперішньої вартості ануїтету” визначити ставку дисконту, враховуючи термін, на який розрахована інвестиція (показник n). Визначена таким чином ставка дисконту і буде дорівнювати ВНРП.

Цей метод має ряд переваг: об'єктивність, незалежність від абсолютного розміру інвестицій, оцінка відносної прибутковості проекту, інформативність. Крім того, він легко може бути пристосований для порівняння проектів з різним рівнем ризику: проекти з більшим рівнем ризику повинні мати більшу внутрішню норму дохідності. Недоліки даного методу: складність розрахунків та можлива суб'єктивність вибору нормативної дохідності, більша залежність від точності оцінки майбутніх грошових потоків.

Дисконтований період окупності (ДПО) – це період часу, необхідний для відшкодування вартості первинної інвестиції за рахунок теперішньої (дисконтованої) вартості майбутніх грошових надходжень від цієї інвестиції.

Раціонавання капіталу – це метод, який застосовують для вибору кращого з декількох прибуткових інвестиційних проектів. При цьому

виходять з того, що проекти можуть мати різні грошові потоки, різну тривалість, по-різному впливати на загальний інвестиційний портфель підприємства. Для порівняння таких проектів доцільно розрахувати і порівняти **індекси прибутковості (ІП)**, тобто відношення дисконтованих грошових надходжень до суми чистих первинних інвестицій.

Критерії ЧТВ, ВНРП, ІП служать у інвестиційному аналізі для розрахунку показників ефективності проекту на основі визначення чистого дисконтованого потоку грошових коштів, тому їх результати взаємопов'язані. Для кожного проекту можна очікувати виконання наступних співвідношень:

якщо $ЧТВ > 0$, то $ІП > i$ і $ВНРП > r$;

якщо $ЧТВ < 0$, то $ІП < i$ і $ВНРП < r$;

якщо $ЧТВ = 0$, то $ІП = i$ і $ВНРП = r$.

де r - необхідна норма дохідності.

Важливим елементом управління інвестиційним процесом є аудит після закінчення проекту з метою визначення, чи виправдали фактичні результати очікування та які відхилення мали місце (термін освоєння інвестиційних ресурсів та використання проектів, його первісна оцінка, одержані фінансові та нефінансові результати і т.ін.).

Питання для самоконтролю

1. У чому полягає процес прийняття рішення?
2. Етапи процесу прийняття рішення.
3. Варіанти альтернативних рішень.
4. Оптимальне використання ресурсів за умов обмежень.
5. Рішення стосовно спеціального замовлення.
6. Рішення стосовно скорочення діяльності.
7. Рішення стосовно виготовлення напівфабрикатів у власному виробництві чи придбання їх ззовні.
8. Рішення типу „продавати чи переробляти далі”.
9. Рішення щодо розмірів партії виробництва продукції.
10. Визначення моменту розміщення замовлень.
11. Рішення стосовно визначення оптимального розміру запасів.

12. Рішення щодо ціноутворення, методи ціноутворення.
13. Прийняття рішення в умовах невизначеності.
14. Методи та принципи дисконтування грошових потоків і визначення реальних витрат.
15. Раціонування капіталу.

Рекомендована література

1. Атамас П. Й. Управлінський облік: Навчальний посібник. – Д. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – С. 170 – 265.
2. Голов С. Ф. Управлінський облік. - К.: Лібра, 2003. – С. 430 – 509.
3. Карпова Т.П. Управленческий учёт: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 2001. – С. 248 – 306.
4. Сердюк В. Н. Управленческий учет: Учебное пособие. – 2-е изд., изм. и доп. – Донецк: Норд-Пресс, 2009. – С. 189 – 300.
5. Управлінський облік: Навчальний посібник / Л. В. Нападовська, О. А. Бакурова, В. М. Горностаєва, О. І. Мазіна, О. А. Московська, О. П. Кузьменко, А. М. Рєхачева, О. М. Кияшко, Н. І. Бузак, О. В. Фоміна; За заг. ред. Л. В. Нападовської. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2006. – С. 323 – 342.

ЛІТЕРАТУРА

1. Апчерч А. Управленческий учет: принципы и практика. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 952с.
2. Атамас П. Й. Управлінський облік: Навчальний посібник. – Д. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 440с.
3. Безкоровайна Л. В. Система комплексного управління виробничими витратами // Економіка: проблеми теорії та практики. Зб. наук. праць. Вип. 119. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2002. – С.25 – 29.
4. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський управлінський облік / Ф. Ф. Бутинець, Л. В. Чижевська, Н. В. Герасимчук. - Житомир: ЖІТІ, 2000. - 416 с.
5. Валуев Б. Проблемы управленческой ориентации бухгалтерского учета // Світ бухгалтерського обліку.-1998.-№ 1 – С. 12–16.
6. Вахрушина М. А. Бухгалтерский управленческий учет: Учебник. – М.: Омега-Л; Высш. шк., 2003. – 528с.
7. Голов С. Ф. Управлінський облік. - К.: Лібра, 2003. - 704 с.
8. Дзевко И. Основные положения управленческого учета на предприятии // Современный бухгалтер. – 2006. - № 43-44. – С. 22 – 28.
9. Добровський В.М., Гнилицька Л.В., Коршикова Р.С. Управлінський облік: Навч. посібник / За ред. В.М. Домбровського. – К.: КНЕУ, 2005. – 278с.
10. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 784 с.
11. Друри К. Учет затрат методом стандарт-кост / Под ред. Н.Д. Эриашвили.-М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 182 с.
12. Каверина О.Д. Управленческий учет. системы, методы, процедуры. – М.:Финансы и статистика, 2003. – 352 с.
13. Карпова Т.П. Управленческий учёт: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 2001. – 350с.
14. Керимов В. Э., Епифанов А. А., Селиванов П. В., Крятов М. С., Управленческий учет снабженческо-заготовительной

деятельности: Учебное пособие / Под ред. В. Э. Керимова. – М.: Изд - во «Экзамен», 2002. – 128с.

15. Керимов В. Э. Управленческий учет: Учебник. – М.: Изд-торг. корпорация «Дашков и Ко», 2003. – 416с.

16. Кислиця Н. Г. Управлінський облік: реальність і тенденції розвитку // Фінанси України. – 2000. - № 1. – С. 47 – 51.

17. Кислиця Н. Г. Управлінський облік у системі управління підприємством // Фінанси України. – 1999. - № 8. – С. 125 – 127.

18. Котляров С. А. Управление затратами.– СПб.: Питер, 2001. – 160 с.

19. Лабунская С. В. Управленческий учет: Конспект лекций. Ч.1. - Харьков: Изд. ХНЭУ, 2005. - 64с.

20. Лабунская С. В. Управленческий учет: Конспект лекций. Ч.2. - Харьков: Изд. ХНЭУ, 2007. - 40с.

21. Лебедев В. Г. Управление затратами на предприятии: Учебник / В. Г. Лебедев, Т. Г. Дроздова, В.П. Кустарев; [Под общ. ред. Г. А. Краюхина]. – СПб.: Издательский дом “Бизнес-пресса”, 2000. – 278 с.

22. Лень В. С. Управлінський облік: Навчальний посібник. – К.: Знання-Прес, 2003. – 287с.

23. Лишиленко О. В. Бухгалтерський управлінський облік. – К.: ЦНЛ, 2004. – 254с.

24. Маляревський Ю. Д., Безкоровайна Л. В. Управлінський облік як підсистема бухгалтерського обліку // Економіка: проблеми теорії та практики. – 2001. – Вип. 66. – С. 93 – 96.

25. Нападовська Л. В. Управлінський облік: Підручник. – К.: Книга, 2004. – 544с.

26. Николаева С.А. Особенности учета затрат в условиях рынка: система „директ-костинг”: теория и практика. - М.: Финансы и статистика, 1993. – 60 с.

27. Николаева О.Е., Шишкова Т.В. Управленческий учёт. Изд. 4-е, дополн. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 320 с.

28. Осипенкова О. П. Управленческий учет / О. П. Осипенкова. – М.: Издательство “Экзамен”, 2002. – 256с.

29. Пушкар М. С. Управлінський облік. – Тернопіль, 1997. – 160с.

30. Сердюк В. Н. Управленческий учет: Учебное пособие. – 2-е изд., изм. и доп. – Донецк: Норд-Пресс, 2009. – 407с.
31. Скоун Т. Управленческий учет / Пер. с англ. Под ред. Н. Д. Эриашвили. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 179 с.
32. Соколов Я.В. Бухгалтерський учет от истоков до наших дней. – М.:Аудит, ЮНИТИ, 1996. – 638 с.
33. Стоян В. І. Аналіз і оцінка систем обліку виробничих витрат // Фінанси України. – 1999. - № 3. – С. 72 – 80.
34. Стоян В. І. Аспекти формування та обліку прямих витрат // Фінанси України. – 1999. - № 11. – С. 42 – 50.
35. Суржик В. Г. Світовий досвід планування та обліку накладних витрат // Фінанси України. – 1999. - № 7. – С. 74 – 80.
36. Управление затратами на предприятии: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. – В. Г. Лебедев, Г. Г. Дроздова, В. П. Кустарев, А. Н. Асаул, И. Б. Осорьева; Под общ. ред. Г. А. Краюхина. – СПб.: Издательский дом „Бизнес-пресса”, 2003. – 256с.
37. Управленческий учет / Под ред. В. Паля и Р. Вандер Вила. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 480 с.
38. Управленческий учет / Под ред. А. Д. Шеремета. – М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2000. – 512 с.
39. Управлінський облік: Навчальний посібник / Л. В. Нападовська, О. А. Бакурова, В. М. Горностаєва, О. І. Мазіна, О. А. Московська, О. П. Кузьменко, А. М. Рєхачева, О. М. Кияшко, Н. І. Бузак, О. В. Фоміна; За заг. ред. Л. В. Нападовської. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2006. – 346с.
40. Ухватов Д. Постановка управлінського обліку і бюджетування на промисловому підприємстві // Круглий стіл. - № 4. – С. 25 – 27.
41. Хорнгрен Ч. Т. Бухгалтерский учет: управленческий аспект / Ч. Т. Хорнгрен, Дж. Фостер. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 416с.
42. Цал-Цалко Ю. С. Витрати підприємства: Навчальний посібник. – Київ: ЦУЛ, 2002. – 656с.
43. Шатохина А. Учет и информационное обеспечение управления хозяйственной деятельностью предприятий // Бухгалтерський учт и аудит. – 2004. - № 3. – С. 28 – 33.

44. Энтони Р., Рис Дж. Учет: ситуации и примеры / Пер. с англ.
– М.: Финансы и статистика, 1993. – 558 с.

45. Яругова А. Управленческий учет: опыт экономически развитых стран. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 238 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

ТАБЛИЦЯ А-1 Теперішня вартість €1 за період

	<u>1.00%</u>	<u>1.25%</u>	<u>1.50%</u>	<u>1.75%</u>	<u>2.00%</u>	<u>3.00%</u>	<u>4.00%</u>	<u>5.00%</u>	<u>6.00%</u>	<u>7.00%</u>	<u>8.00%</u>	<u>9.00%</u>	<u>10.00%</u>	<u>12.00%</u>	<u>14.00%</u>	<u>15.00%</u>
1	0,9901	0,9877	0,9852	0,9828	0,9804	0,9709	0,9615	0,9524	0,9434	0,9346	0,9259	0,9174	0,9091	0,8929	0,8772	0,8696
2	0,9803	0,9755	0,9707	0,9659	0,9612	0,9426	0,9246	0,9070	0,8900	0,8734	0,8573	0,8417	0,8264	0,7972	0,7695	0,7561
3	0,9706	0,9634	0,9563	0,9493	0,9423	0,9151	0,8890	0,8638	0,8396	0,8163	0,7938	0,7722	0,7513	0,7118	0,6750	0,6575
4	0,9610	0,9515	0,9422	0,9330	0,9238	0,8885	0,8548	0,8227	0,7921	0,7629	0,7350	0,7084	0,6830	0,6355	0,5921	0,5718
5	0,9515	0,9398	0,9283	0,9169	0,9057	0,8626	0,8219	0,7835	0,7473	0,7130	0,6806	0,6499	0,6209	0,5674	0,5194	0,4972
6	0,9420	0,9282	0,9145	0,9011	0,8880	0,8375	0,7903	0,7462	0,7050	0,6663	0,6302	0,5963	0,5645	0,5066	0,4556	0,4323
7	0,9327	0,9167	0,9010	0,8856	0,8706	0,8131	0,7599	0,7107	0,6651	0,6227	0,5835	0,5470	0,5132	0,4523	0,3996	0,3759
8	0,9235	0,9054	0,8877	0,8704	0,8535	0,7894	0,7307	0,6768	0,6274	0,5820	0,5403	0,5019	0,4665	0,4039	0,3506	0,3269
9	0,9143	0,8942	0,8746	0,8554	0,8368	0,7664	0,7026	0,6446	0,5919	0,5439	0,5002	0,4604	0,4241	0,3606	0,3075	0,2843
10	0,9053	0,8832	0,8617	0,8407	0,8203	0,7441	0,6756	0,6139	0,5584	0,5083	0,4632	0,4224	0,3855	0,3220	0,2697	0,2472
11	0,8963	0,8723	0,8489	0,8263	0,8043	0,7224	0,6496	0,5847	0,5268	0,4751	0,4289	0,3875	0,3505	0,2875	0,2366	0,2149
12	0,8874	0,8615	0,8364	0,8121	0,7885	0,7014	0,6246	0,5568	0,4970	0,4440	0,3971	0,3555	0,3186	0,2567	0,2076	0,1869
13	0,8787	0,8509	0,8240	0,7981	0,7730	0,6810	0,6006	0,5303	0,4688	0,4150	0,3677	0,3262	0,2897	0,2292	0,1821	0,1625
14	0,8700	0,8404	0,8118	0,7844	0,7579	0,6611	0,5775	0,5051	0,4423	0,3878	0,3405	0,2992	0,2633	0,2046	0,1597	0,1413
15	0,8613	0,8300	0,7999	0,7709	0,7430	0,6419	0,5553	0,4810	0,4173	0,3624	0,3152	0,2745	0,2394	0,1827	0,1401	0,1229
16	0,8528	0,8197	0,7880	0,7576	0,7284	0,6232	0,5339	0,4581	0,3936	0,3387	0,2919	0,2519	0,2176	0,1631	0,1229	0,1069
17	0,8444	0,8096	0,7764	0,7446	0,7142	0,6050	0,5134	0,4363	0,3714	0,3166	0,2703	0,2311	0,1978	0,1456	0,1078	0,0929
18	0,8360	0,7996	0,7649	0,7318	0,7002	0,5874	0,4936	0,4155	0,3503	0,2959	0,2502	0,2120	0,1799	0,1300	0,0946	0,0808
19	0,8277	0,7898	0,7536	0,7192	0,6864	0,5703	0,4746	0,3957	0,3305	0,2765	0,2317	0,1945	0,1635	0,1161	0,0829	0,0703
20	0,8195	0,7800	0,7425	0,7068	0,6730	0,5537	0,4564	0,3769	0,3118	0,2584	0,2145	0,1784	0,1486	0,1037	0,0728	0,0611
21	0,8114	0,7704	0,7315	0,6947	0,6598	0,5375	0,4388	0,3589	0,2942	0,2415	0,1987	0,1637	0,1351	0,0926	0,0638	0,0531
22	0,8034	0,7609	0,7207	0,6827	0,6468	0,5219	0,4220	0,3418	0,2775	0,2257	0,1839	0,1502	0,1228	0,0826	0,0560	0,0462
23	0,7954	0,7515	0,7100	0,6710	0,6342	0,5067	0,4057	0,3256	0,2618	0,2109	0,1703	0,1378	0,1117	0,0738	0,0491	0,0402
24	0,7876	0,7422	0,6995	0,6594	0,6217	0,4919	0,3901	0,3101	0,2470	0,1971	0,1577	0,1264	0,1015	0,0659	0,0431	0,0349
25	0,7798	0,7330	0,6892	0,6481	0,6095	0,4776	0,3751	0,2953	0,2330	0,1842	0,1460	0,1160	0,0923	0,0588	0,0378	0,0304
26	0,7720	0,7240	0,6790	0,6369	0,5976	0,4637	0,3607	0,2812	0,2198	0,1722	0,1352	0,1064	0,0839	0,0525	0,0331	0,0264
27	0,7644	0,7150	0,6690	0,6260	0,5859	0,4502	0,3468	0,2678	0,2074	0,1609	0,1252	0,0976	0,0763	0,0469	0,0291	0,0230
28	0,7568	0,7062	0,6591	0,6152	0,5744	0,4371	0,3335	0,2551	0,1956	0,1504	0,1159	0,0895	0,0693	0,0419	0,0255	0,0200
29	0,7493	0,6975	0,6494	0,6046	0,5631	0,4243	0,3207	0,2429	0,1846	0,1406	0,1073	0,0822	0,0630	0,0374	0,0224	0,0174
30	0,7419	0,6889	0,6398	0,5942	0,5521	0,4120	0,3083	0,2314	0,1741	0,1314	0,0994	0,0754	0,0573	0,0334	0,0196	0,0151

ТАБЛИЦЯ А-2 Теперішня вартість аннуїтету €1 за період

	1,00%	1,25%	1,50%	1,75%	2,00%	3,00%	4,00%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%	10,00%	12,00%	14,00%	15,00%
1	0,9901	0,9877	0,9852	0,9828	0,9804	0,9709	0,9615	0,9524	0,9434	0,9346	0,9259	0,9174	0,9091	0,8929	0,8772	0,8696
2	1,9704	1,9631	1,9559	1,9487	1,9416	1,9135	1,8861	1,8594	1,8334	1,8080	1,7833	1,7591	1,7355	1,6901	1,6467	1,6257
3	2,9410	2,9265	2,9122	2,8980	2,8839	2,8286	2,7751	2,7232	2,6730	2,6243	2,5771	2,5313	2,4869	2,4018	2,3216	2,2832
4	3,9020	3,8761	3,8544	3,8309	3,8077	3,7171	3,6299	3,5460	3,4651	3,3872	3,3121	3,2397	3,1699	3,0373	2,9137	2,8550
5	4,8534	4,8178	4,7826	4,7479	4,7135	4,5797	4,451B	4,3295	4,2124	4,1002	3,9927	3,8897	3,7908	3,6048	3,4331	3,3522
6	5,7955	5,7460	5,6972	5,6490	5,6014	5,4172	5,2421	5,0757	4,9173	4,7665	4,6229	4,4859	4,3553	4,1114	3,8887	3,7845
7	6,7282	6,6627	6,5982	6,5346	6,4720	6,2303	6,0021	5,7864	5,5824	5,3893	5,2064	5,0330	4,8684	4,5638	4,2883	4,1604
8	7,6517	7,5631	7,4859	7,4051	7,3255	7,0197	6,7327	6,4632	6,2098	5,9713	5,7466	5,5348	5,3349	4,9676	4,6389	4,4873
9	8,5660	8,4623	8,3605	8,2605	8,1622	7,7861	7,4353	7,1078	6,8017	6,5152	6,2469	5,9952	5,7590	5,3282	4,9464	4,7716
10	9,4713	9,3455	9,2222	9,1012	8,9826	8,5302	8,1109	7,7217	7,3601	7,0236	6,7101	6,4177	6,1446	5,6502	5,2161	5,0188
11	10,3676	10,2178	10,0711	9,9275	9,7868	9,2526	8,7605	8,3064	7,8669	7,4987	7,1390	6,8052	6,4951	5,9377	5,4527	5,2337
12	11,2551	11,0793	10,9075	10,7395	10,5753	9,9540	9,3851	8,8633	8,3838	7,9427	7,5361	7,1607	6,8137	6,1944	5,6603	5,4206
13	12,1337	11,9302	11,7315	11,5376	11,3484	10,6350	9,9856	9,3936	8,8527	8,3577	7,9038	7,4869	7,1034	6,4235	5,8424	5,5831
14	13,0037	12,7706	12,5434	12,3220	12,1062	11,2961	10,5631	9,8986	9,2950	8,7455	8,2442	7,7862	7,3667	6,6282	6,0021	5,7245
15	13,8651	13,6005	13,3432	13,0929	12,8493	11,9379	11,1184	10,3797	9,7122	9,1079	8,5595	8,0607	7,6061	6,8109	6,1422	5,8474
16	14,7179	14,4203	14,1313	13,8505	13,5777	12,5611	11,6523	10,8378	10,1059	9,4466	8,8514	8,3126	7,8237	6,9740	6,2651	5,9542
17	15,5623	15,2299	14,9076	14,5951	14,2919	13,1661	12,1657	11,2741	10,4773	9,7632	9,1216	8,5436	8,0216	7,1196	6,3729	6,0472
18	16,3983	16,0295	15,6726	15,3269	14,9920	13,7535	12,6593	11,6896	10,8276	10,0591	9,3719	8,7556	8,2014	7,2497	6,4674	6,1280
19	17,2260	16,8193	16,4262	16,0461	15,6785	14,3238	13,1339	12,0853	11,1581	10,3356	9,6036	8,9501	8,3649	7,3658	6,5504	6,1982
20	18,0456	17,5993	17,1686	16,7529	16,3514	14,8775	13,5903	12,4622	11,4699	10,5940	9,8181	9,1285	8,5136	7,4694	6,6231	6,2593
21	18,8570	18,3697	17,9001	17,4475	17,0112	15,4150	14,0292	12,8212	11,7641	10,8355	10,0168	9,2922	8,6487	7,5620	6,6870	6,3125
22	19,6604	19,1306	18,6208	18,1303	17,6580	15,9369	14,4511	13,1630	12,0416	11,0612	10,2007	9,4424	8,7715	7,6446	6,7429	6,3587
23	20,4558	19,8820	19,3309	18,8012	18,2922	16,4436	14,8568	13,4886	12,3034	11,2722	10,3711	9,5B02	8,8832	7,7184	6,7921	6,3988
24	21,2434	20,6242	20,0304	19,4607	18,9139	16,9355	15,2470	13,7986	12,5504	11,4693	10,5288	9,7066	8,9847	7,7843	6,8351	6,4338
25	22,0232	21,3573	20,7196	20,1088	19,5235	17,4131	15,6221	14,0939	12,7834	11,6536	10,6748	9,8226	9,0770	7,8431	6,8729	6,4641
26	22,7952	22,0813	21,3986	20,7457	20,1210	17,8768	15,9828	14,3752	13,0032	11,8258	10,8100	9,9290	9,1609	7,8957	6,9061	6,4906
27	23,5596	22,7963	22,0676	21,3717	20,7069	18,3270	16,3296	14,6430	13,2105	11,9867	10,9352	10,0266	9,2372	7,9426	6,9352	6,5135
28	24,3164	23,5025	22,7267	21,9870	21,2813	18,7641	16,6631	14,8981	13,4062	12,1371	11,0511	10,1161	9,3066	7,9844	6,9607	6,5335
29	25,0658	24,2000	23,3761	22,5916	21,8444	19,1885	16,9837	15,1411	13,5907	12,2777	11,1584	10,1983	9,3696	8,0218	6,9830	6,5509
30	25,8077	24,8889	24,0158	23,1858	22,3965	19,6004	17,2920	15,3725	13,7648	12,4090	11,2578	10,2737	9,4269	8,0552	7,0027	6,5660

ТАБЛИЦЯ А-3 Майбутня вартість €1 за період

	1,00%	1,25%	1,50%	175%	2,00%	3,00%	4,00%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%	10,00%	12,00%	14,00%	15,00%
1	1,0100	1,0125	1,0150	1,0175	1,0200	1,0300	1,0400	1,0500	1,0600	1,0700	1,0800	1,0900	1,1000	1,1200	1,1400	1,1500
2	1,0201	1,0252	1,0302	1,0353	1,0404	1,0609	1,0816	1,1025	1,1236	1,1449	1,1664	1,1881	1,2100	1,2544	1,2996	1,3225
3	1,0303	1,0380	1,0457	1,0534	1,0612	1,0927	1,1249	1,1576	1,1910	1,2250	1,2597	1,2950	1,3310	1,4049	1,4815	1,5209
4	1,0406	1,0509	1,0614	1,0719	1,0824	1,1255	1,1699	1,2155	1,2625	1,3108	1,3605	1,4116	1,4641	1,5735	1,6890	1,7490
5	1,0510	1,0641	1,0773	1,0906	1,1041	1,1593	1,2167	1,2763	1,3382	1,4026	1,4693	1,5386	1,6105	1,7623	1,9254	2,0114
6	1,0615	1,0774	1,0934	1,1097	1,1262	1,1941	1,2653	1,3401	1,4185	1,5007	1,5869	1,6771	1,7716	1,9738	2,1950	2,3131
7	1,0721	1,0909	1,1098	1,1291	1,1487	1,2299	1,3159	1,4071	1,5036	1,6058	1,7138	1,8280	1,9487	2,2107	2,5023	2,6600
8	1,0829	1,1045	1,1265	1,1489	1,1717	1,2668	1,3686	1,4775	1,5938	1,7182	1,8509	1,9926	2,1436	2,4760	2,8526	3,0590
9	1,0937	1,1183	1,1434	1,1690	1,1951	1,3048	1,4233	1,5513	1,6895	1,8385	1,9990	2,1719	2,3579	2,7731	3,2519	3,5179
10	1,1046	1,1323	1,1605	1,1894	1,2190	1,3439	1,4802	1,6289	1,7908	1,9672	2,1589	2,3674	2,5937	3,1058	3,7072	4,0456
11	1,1157	1,1464	1,1779	1,2103	1,2434	1,3842	1,5395	1,7103	1,8983	2,1049	2,3316	2,5804	2,8531	3,4785	4,2262	4,6524
12	1,1268	1,1608	1,1956	1,2314	1,2682	1,4258	1,6010	1,7959	2,0122	2,2522	2,5182	2,8127	3,1384	3,8960	4,8179	5,3503
13	1,1381	1,1753	1,2136	1,2530	1,2936	1,4685	1,6651	1,8856	2,1329	2,4098	2,7196	3,0658	3,4523	4,3635	5,4924	6,1528
14	1,1495	1,1900	1,2318	1,2749	1,3195	1,5126	1,7317	1,9799	2,2609	2,5785	2,9372	3,3417	3,7975	4,8871	6,2613	7,0757
15	1,1610	1,2048	1,2502	1,2972	1,3459	1,5580	1,8009	2,0789	2,3966	2,7590	3,1722	3,6425	4,1772	5,4736	7,1379	8,1371
16	1,1726	1,2199	1,2690	1,3199	1,3728	1,6047	1,8730	2,1829	2,5404	2,9522	3,4259	3,9703	4,5950	6,1304	8,1372	9,3576
17	1,1843	1,2351	1,2880	1,3430	1,4002	1,6528	1,9479	2,2920	2,6928	3,1588	3,7000	4,3276	5,0545	6,8660	9,2765	10,7613
18	1,1961	1,2506	1,3073	1,3665	1,4282	1,7024	2,0258	2,4066	2,8543	3,3799	3,9960	4,7171	5,5599	7,6900	10,5752	12,3755
19	1,2081	1,2662	1,3270	1,3904	1,4568	1,7535	2,1068	2,5270	3,0256	3,6165	4,3157	5,1417	6,1159	8,6128	12,0557	14,2318
20	1,2202	1,2820	1,3469	1,4148	1,4859	1,8061	2,1911	2,6533	3,2071	3,8697	4,6610	5,6044	6,7275	9,6463	13,7435	16,3665
21	1,2324	1,2981	1,3671	1,4395	1,5157	1,8603	2,2788	2,7860	3,3996	4,1406	5,0338	6,1088	7,4002	10,8038	15,6676	18,8215
22	1,2447	1,3143	1,3876	1,4647	1,5460	1,9161	2,3699	2,9253	3,6035	4,4304	5,4365	6,6586	8,1403	12,1003	17,8610	21,6447
23	1,2572	1,3307	1,4084	1,4904	1,5769	1,9736	2,4647	3,0715	3,8197	4,7405	5,8715	7,2579	8,9543	13,5523	20,3616	24,8915
24	1,2697	1,3474	1,4295	1,5164	1,6084	2,0328	2,5633	3,2251	4,0489	5,0724	6,3412	7,9111	9,8497	15,1786	23,2122	28,6252
25	1,2824	1,3642	1,4509	1,5430	1,6406	2,0938	2,6658	3,3864	4,2919	5,4274	6,8485	8,6231	10,6347	17,0001	26,4619	32,9190
26	1,2953	1,3812	1,4727	1,5700	1,6734	2,1566	2,7725	3,5557	4,5494	5,8074	7,3964	9,3992	11,9182	19,0401	30,1666	37,8568
27	1,3082	1,3985	1,4948	1,5975	1,7069	2,2213	2,8834	3,7335	4,8223	6,2139	7,9881	10,2451	13,1100	21,3249	34,3899	43,5353
28	1,3213	1,4160	1,5172	1,6254	1,7410	2,2879	2,9987	3,9201	5,1117	6,6488	8,6271	11,1671	14,4210	23,8B39	39,2045	50,0656
29	1,3345	1,4337	1,5400	1,6539	1,7758	2,3566	3,1187	4,1161	5,4184	7,1143	9,3173	12,1722	15,8631	26,7499	44,6931	57,57S5
30	1,3478	1,4516	1,5631	1,6828	1,8114	2,4273	3,2434	4,3219	5,7435	7,6123	10,0627	13,2677	17,4494	29,9599	50,9502	66,2116

ТАБЛИЦЯ А-4 Майбутня вартість аннуїтету €1 за період

	1,00%	1,25%	1,50%	1,75%	2,00%	3,00%	4,00%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%	10,00%	12,00%	14,00%	15,00%
1	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
2	2,0100	2,0125	2,0150	2,0175	2,0200	2,0300	2,0400	2,0500	2,0600	2,0700	2,0800	2,0900	2,1000	2,1200	2,1400	2,1500
3	3,0301	3,0377	3,0452	3,0528	3,0604	3,0909	3,1216	3,1525	3,1836	3,2149	3,2464	3,2781	3,3100	3,3744	3,4396	3,4725
4	4,0604	4,0756	4,0909	4,1062	4,1216	4,1836	4,2465	4,3101	4,3746	4,4399	4,5061	4,5731	4,6410	4,7793	4,9211	4,9934
5	5,1010	5,1266	5,1523	5,1781	5,2040	5,3091	5,4163	5,5256	5,6371	5,7507	5,8666	5,9847	6,1051	6,3528	6,6101	6,7424
6	6,1520	6,1907	6,2296	6,2687	6,3081	6,4684	6,6330	6,8019	6,9753	7,1533	7,3359	7,5233	7,7156	8,1152	8,5355	8,7537
7	7,2135	7,2680	7,3230	7,3784	7,4343	7,6625	7,8983	8,1420	8,3938	8,6540	8,9228	9,2004	9,4872	10,0890	10,7305	11,0668
8	8,2857	8,3589	8,4328	8,5075	8,5830	8,8923	9,2142	9,5491	9,8975	10,2598	10,6366	11,0285	11,4359	12,2997	13,2328	13,7268
9	9,3685	9,4634	9,5593	9,6564	9,7546	10,1591	10,5828	11,0266	11,4913	11,9760	12,4876	13,0210	13,5795	14,7757	16,0853	16,7858
10	10,4622	10,5817	10,7027	10,8254	10,9497	11,4639	12,0061	12,5779	13,1808	13,8164	14,4866	15,1929	15,9374	17,5487	19,3373	20,3037
11	11,5668	11,7139	11,8633	12,0148	12,1687	12,8078	13,4864	14,2068	14,9716	15,7836	16,6455	17,5603	18,5312	20,6546	23,0445	24,3493
12	12,6825	12,8604	13,0412	13,2251	13,4121	14,1920	15,0258	15,9171	16,8699	17,8885	18,9771	20,1407	21,3843	24,1331	27,2707	29,0017
13	13,8093	14,0211	14,2368	14,4565	14,6803	15,6178	16,6268	17,7130	18,8821	20,1406	21,4953	22,9534	24,5227	28,0291	32,0887	34,3519
14	14,9474	15,1964	15,4504	15,7095	15,9739	17,0863	18,2919	19,5986	21,0151	22,5505	24,2149	26,0192	27,9750	32,3926	37,5811	40,5047
15	16,0969	16,3863	16,6821	16,9844	17,2934	18,5989	20,0236	21,5786	23,2760	25,1290	27,1521	29,3609	31,7725	37,2797	43,8424	47,5804
16	17,2579	17,5912	17,9324	18,2817	18,6393	20,1569	21,8245	23,6575	25,6725	27,8881	30,3243	33,0034	35,9497	42,7533	50,9804	55,7175
17	18,4304	18,8111	19,2014	19,6016	20,0121	21,7616	23,6975	25,8404	28,2129	30,8402	33,7502	36,9737	40,5447	48,8837	59,1176	65,0751
18	19,6147	20,0462	20,4894	20,9446	21,4123	23,4144	25,6454	28,1324	30,9057	33,9990	37,4502	41,3013	45,5992	55,7497	68,3941	75,8364
19	20,8109	21,2968	21,7967	22,3112	22,8406	25,1169	27,6712	30,5390	33,7600	37,3790	41,4463	46,0185	51,1591	63,4397	78,9692	88,2118
20	22,0190	22,5630	23,1237	23,7016	24,2974	26,8704	29,7781	33,0660	36,7856	40,9955	45,7620	51,1601	57,2750	72,0524	91,0249	102,4436
21	23,2392	23,8450	24,4705	25,1164	25,7833	28,6765	31,9692	35,7193	39,9927	44,8652	50,4229	56,7645	64,0025	81,6987	104,7684	118,8101
22	24,4716	25,1431	25,8376	26,5559	27,2990	30,5368	34,2480	38,5052	43,3923	49,0057	55,4568	62,8733	71,4027	92,5026	120,4360	137,6316
23	25,7163	26,4574	27,2251	28,0207	28,8450	32,4529	36,6179	41,4305	46,9958	53,4361	60,8933	69,5319	79,5430	104,6029	138,2970	159,2764
24	26,9735	27,7881	28,6335	29,5110	30,4219	34,4265	39,0826	44,5020	50,8156	58,1767	66,7648	76,7898	88,4973	118,1552	158,6586	164,1678
25	28,2432	29,1354	30,0630	31,0275	32,0303	36,4593	41,6459	47,7271	54,8645	63,2490	73,1059	84,7009	98,3471	133,3339	181,8708	212,7930
26	29,5256	30,4996	31,5140	32,5704	33,6709	38,5530	44,3117	51,1135	59,1564	68,6765	79,9544	93,3240	109,1818	150,3339	208,3327	245,7120
27	30,8209	31,8809	32,9867	34,1404	35,3443	40,7096	47,0842	54,6691	63,7058	74,4838	87,3508	102,7231	121,0999	169,3740	238,4993	283,5688
28	32,1291	33,2794	34,4815	35,7379	37,0512	42,9309	49,9676	58,4026	68,5281	80,6977	95,3388	112,9682	134,2099	190,6989	272,8892	327,1041
29	33,4504	34,6954	35,9987	37,3633	38,7922	45,2189	52,9663	62,3227	73,6398	87,3465	103,9659	124,1354	148,6309	214,5828	312,0937	377,1697
30	34,7849	36,1291	37,5387	39,0172	40,5681	47,5754	56,0849	66,4388	79,0582	94,4608	113,2832	136,3075	164,4940	241,3327	356,7868	434,7451

Навчальне видання

Маляревський Юрій Дмитрович
Лабунська Світлана Віталіївна
Безкоровайна Лідія Василівна
Чечетова Наталя Федорівна

УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Підписано до друку 15.07.2009 р. Формат 60 × 84/16 Папір офсетний.
Гарнітура WarnockPro. Друк різнографічний. Ум.-друк. арк. 15,5.
Обл.-вид. арк. 18,6 Наклад 500 прим. Зам. № 438

Видавничий Дім „ІНЖЕК”

61001, Харків, пр. Гагаріна, 20. Тел. (057) 703-40-01.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру України суб'єктів
видавничої діяльності ДК № 2265 від 18.08.2005 р.

Надруковано у ВД „ІНЖЕК”, Харків, пр. Гагаріна, 20.