

Міністерство освіти і науки України
Чорноморський державний університет
імені Петра Могили

Ю. Ю. Верланов, С. А. Бурлан, О. Ю. Верланов

УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК:

сучасна теорія і практика

Навчальний посібник



Миколаїв – 2015

УДК 657(075.8)
ББК 65.052

Рекомендовано до друку вченою радою Чорноморського державного університету імені Петра Могили (протокол № 9 від 18.04.2014 р.)

Рецензенти:

Плаксієнко В. Я., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри Бухгалтерського обліку, Полтавська аграрна академія;

Погорєлова О. В., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри Бухгалтерського обліку, НУК ім. адм. С. О. Макарова

В 59

Верланов Ю. Ю.

Управлінський облік: сучасна теорія і практика : [навчальний посібник] / Ю. Ю. Верланов, С. А. Бурлан, О. Ю. Верланов. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2015. – 340 с.

ISBN 978-966-336-330-1

Посібник охоплює основні теми навчальної дисципліни «Управлінський облік», де роз'яснюються базові положення управління витратами підприємств та установ. Представлено практичні завдання для засвоєння знань студентів, що навчаються за спеціальністю 7.050106 – «Облік і аудит» та 8.03050801 – «Фінанси і кредит» за програмою «Фінансовий менеджмент у сферах бізнесу».

УДК 657(075.8)
ББК 65.052.

ISBN 978-966-336-330-1

© Верланов Ю. Ю., Бурлан С. А, Верланов О. Ю., 2015
© ЧДУ ім. Петра Могили, 2015

ЗМІСТ

Вступ	7
Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ	9
ТЕМА 1. МЕТА, ЗМІСТ І ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ	10
1.1. Управлінський облік як складова частина інформаційної системи підприємства	10
1.2. Коротка історія розвитку управлінського обліку	12
1.3. Сучасні акценти управлінського обліку	14
1.4. Чинники формування витрат	16
1.5. Інструментарій управлінського обліку	18
1.6. Фінансовий і управлінський облік	22
1.7. Основні чинники, що впливають на вибір шляхів організації системи управлінського обліку	23
1.8. Типи організації управлінського обліку в системі рахунків бухгалтерського обліку	25
1.9. Управлінський облік і етика поведінки	26
Питання для перевірки знань	27
Тести	28
Завдання	30
Список використаних джерел	31
Розділ 2. СИСТЕМИ ОБЛІКУ І КАЛЬКУЛЮВАННЯ ВИТРАТ ДІЯЛЬНОСТІ	33
ТЕМА 2. СИСТЕМА ОБЛІКУ І КАЛЬКУЛЮВАННЯ ЗА ПОВНИМИ ВИТРАТАМИ	34
2.1. Облік витрат і калькулювання собівартості, їхня мета та об'єкти	34
2.2. Класифікація методів обліку витрат і собівартості залежно від об'єктів калькуляції	41
2.3. Облік і розподіл виробничих накладних витрат	48
Питання для перевірки знань	58
Тести	59
Задачі	61
Список використаних джерел	66
ТЕМА 3. СИСТЕМА ОБЛІКУ І КАЛЬКУЛЮВАННЯ ЗА ЗМІННИМИ ВИТРАТАМИ	67
3.1. Відмінність між калькуляцією собівартості з повним розподілом витрат і калькуляцією собівартості за змінними витратами	67
3.2. Порівняння впливу калькулювання собівартості за змінними і повними витратами на величину прибутку	69
3.3. Переваги і недоліки калькуляції з повним розподілом витрат і директ-костингу	70

Питання для перевірки знань	71
Тести.....	72
Задачі.....	74
Список використаних джерел	80
ТЕМА 4. СИСТЕМА ОБЛІКУ І КАЛЬКУЛЮВАННЯ ЗА НОРМАТИВНИМИ ВИТРАТАМИ	81
4.1. Сутність обліку та калькулювання собівартості продукції за нормативними витратами.....	81
4.2. Методи обчислення відхилень від норм витрат	83
4.3. Система «стандарт-кост»: переваги та недоліки її використання	86
Питання для перевірки знань	88
Тести.....	89
Задачі.....	92
Список використаних джерел	98
Розділ 3. КОНТРОЛЬ ТА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ В РАМКАХ СИСТЕМИ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ	99
ТЕМА 5. АНАЛІЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ВИТРАТ, ОБСЯГУ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ПРИБУТКУ	100
5.1. Поведінка витрат і управління	100
5.2. Сутність методу «витрати-обсяг-прибуток».....	106
5.3. Точка безбитковості (поріг рентабельності)	106
5.4. Маржинальний запас фінансової міцності.....	109
5.5. Операційний леверидж	110
5.6. Застосування методу «витрати-обсяг-прибуток» для визначення цільового обсягу реалізації і прибутку	112
Питання для перевірки знань	116
Тести.....	117
Задачі.....	120
Список використаних джерел	128
ТЕМА 6. АНАЛІЗ РЕЛЕВАНТНОСТІ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ	129
6.1. Значення облікової інформації для прийняття управлінських рішень.....	129
6.2. Характеристика та порядок формування релевантної та нерелевантної інформації	132
6.3. Формування інформації для прийняття рішень у процесі постачання.....	134
6.4. Формування інформації для прийняття рішень у процесі виробництва	138
6.5. Формування інформації для прийняття рішень у процесі реалізації.....	144
Питання для перевірки знань	158
Тести.....	159
Задачі.....	162
Список використаних джерел	179

Розділ 4. БЮДЖЕТУВАННЯ І КОНТРОЛЬ ВИТРАТ	181
ТЕМА 7. ОБЛІК І КОНТРОЛЬ ЗА ЦЕНТРАМИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ	182
7.1. Значення та переваги бюджетування	182
7.2. Основні визначення теорії бюджетування	184
7.3. Поняття і принципи виділення центрів відповідальності	186
7.4. Класифікація центрів відповідальності	190
7.5. Облік і контроль за центрами відповідальності	193
Питання для перевірки знань	195
Тести	196
Задачі	199
Список використаних джерел	200
ТЕМА 8. БЮДЖЕТУВАННЯ І КОНТРОЛЬ	201
8.1. Планування господарської діяльності як одна з функцій управлінського обліку	201
8.2. Сутність бюджетування і види бюджетів (кошторисів), що складаються на підприємстві	202
8.3. Принципи розробки структури основного бюджету підприємства і окремих його складових	206
Питання для перевірки знань	216
Тести	216
Задачі	220
Список використаних джерел	230
Розділ 5. СПЕЦІАЛЬНІ ТЕМИ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ	231
ТЕМА 9. УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА РІШЕННЯ ЩОДО ВИТРАТ	232
9.1. Роль і принципи управління якістю	232
9.2. ISO 9000 та витрати на якість	234
9.3. Класифікація витрат на якість	236
9.4. Управління витратами на якість	237
Питання для перевірки знань	242
Тести	243
Задачі	245
Список використаних джерел	252
ТЕМА 10. ТРАНСФЕРТНЕ ЦІНОУТВОРЕННЯ	254
10.1. Трансфертні ціни: їхні види та принципи формування	254
10.2. Приклади трансфертного ціноутворення	257
Питання для перевірки знань	262
Тести	262
Задачі	264
Список використаних джерел	268

ТЕМА 11. ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У ПРОЦЕСІ ІНВЕСТУВАННЯ	269
11.1. Методичні основи оцінювання інвестиційних рішень	269
11.2. Концепції теперішньої та майбутньої вартості грошей.....	271
11.3. Ануїтети	272
11.4. Методи оцінювання проектів інвестицій	272
11.5. Оцінювання грошових потоків	275
11.6. Визначення ризику інвестиційного проекту.....	277
11.7. Введення ризику до оцінок капіталовкладень.....	279
Питання для перевірки знань	280
Тести.....	280
Задачі.....	282
Список використаних джерел	287
ТЕМА 12. СТРАТЕГІЧНИЙ УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК ТА КОНТРОЛІНГ	288
12.1. Сутність контролінгу	288
12.2. Методи стратегічного управлінського обліку	292
12.3. Balanced Scorecard як інструмент стратегічного управлінського обліку	294
Питання для перевірки знань	302
Задачі.....	302
Список використаних джерел	305
РОЗВ'ЯЗКИ ОКРЕМИХ ЗАДАЧ	307
СЛОВНИК ДИСЦИПЛІНИ.....	327
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	335

ВСТУП

Управлінський облік посідає визначне місце у забезпеченні ефективної діяльності підприємств, організацій та установ. Він вирішує завдання організації належної інформації для прийняття менеджерами рішень щодо широкого кола питань як оперативного, так і стратегічного характеру. Цим визначається і значення дисципліни у формуванні професійних знань студентів, що навчаються за програмами навчання зі спеціальностей «Облік і аудит», «Фінанси і кредит», «Економіка підприємства» тощо.

Історія становлення управлінського обліку починається з початку XVIII ст., коли в Італії та Франції бухгалтерський облік як наука отримав управлінську орієнтацію. Його подальше поширення в практиці та наукових дослідженнях і накопичення критичної маси досвіду спричинило новий етап розвитку. У XIX ст. в США бухгалтерський облік було поділено на фінансовий та управлінський. Обґрунтування його на науковій основі здійснив Роберт Антоні. Він виділив такі основні функції управлінського обліку: оперативне управління, контроль та оцінку результатів роботи; планування і координацію розвитку підприємства.

З того часу управлінський облік вдосконалювався і в контексті формування методології вирішення завдань підвищення ефективності діяльності підприємств, і у напрямку розвитку методів та інструментів виконання закріплених за ним функцій.

Представлений у цьому посібнику матеріал спирається більшою мірою на досягнення американської школи управлінського обліку. Утім він не обходить передові досягнення європейської школи, а також враховує і вітчизняний досвід.

Структура матеріалу відповідає освітньо-професійній програмі підготовки бакалаврів та магістрів відповідних спеціальностей.

Викладення матеріалу починається з розгляду теоретичних основ організації управлінського обліку, що включає представлення управлінського обліку як складової інформаційної системи підприємства, коротку характеристику історії розвитку та сучасного стану управлінського обліку, висвітлення його особливостей порівняно з фінансовим обліком, різновиди організації управлінського обліку на підприємстві. Окрему увагу приділено етичним аспектам діяльності фахівців з управлінського обліку.

Далі, за традицією, розглядаються системи обліку і калькулювання витрат діяльності підприємств, у тому числі, за повними, змінними, а також нормативними витратами. Подається характеристика методів і принципів калькуляції, класифікація методів обліку витрат і собівартості залежно від об'єктів калькуляції, відмінності між калькуляцією собівартості з повним розподілом витрат і калькуляцією собівартості за змінними витратами, порівнюється вплив методів калькуляції собівартості на величину прибутку, описуються особливості організації обліку витрат у рамках різних методів калькулювання.

Наступну частину матеріалу присвячено питанням контролю та оцінювання результатів діяльності підприємств у рамках системи управлінського обліку.

По-перше, розглядаються методичні засади аналізу взаємозв'язку витрат, обсягу діяльності та прибутку, де представлено характеристику поведінки витрат, сутності методу «витрати-обсяг-прибуток» та подаються методи використання важливих інструментів аналізу: точки беззбитковості, маржинального запасу міцності, операційного левериджу тощо. По-друге, надається характеристика методам та прийомам аналізу релевантності інформації для прийняття управлінських рішень, у тому числі, значення облікової інформації для прийняття управлінських рішень, порядок формування релевантної та нерелевантної інформації, а також підходи до формування релевантної інформації в різних ситуаціях господарської діяльності (у процесі постачання, виробництва та реалізації продукції та послуг).

Окрему частину матеріалу відведено бюджетуванню та контролю витрат. Тут представлено сутність, підходи та принципи організації обліку і контролю витрат за центрами відповідальності; види бюджетів

та методи їх підготовки, а також структуру і принципи розробки основного бюджету підприємства та окремих його складових.

Важливе місце відведено спеціальним темам управлінського обліку. Серед них облік і управління витратами на забезпечення якості продукції чи послуг, трансфертне ціноутворення та забезпечення інформацією рішень у процесі інвестування. У контексті питань стратегічного управлінського обліку подається матеріал щодо його сучасного інструментарію та організації виконання функції контролінгу.

Для успішного проведення студентами самоконтролю отриманих теоретичних знань та практичних навичок організації управлінського обліку та аналізу кожна тема супроводжується переліком питань для перевірки знань, тестами, задачами та практичними ситуаціями. Щодо задач, які репрезентують найбільш поширені в практиці методи та інструменти аналізу, наведено розгорнуті розв'язки.

Крім того, до посібника включено словник дисципліни, який відображає сучасні визначення понять та термінів, що складають термінологічний апарат управлінського обліку.

Посібник містить 17 рисунків, 205 таблиць, питання для перевірки знань, 194 тестові завдання та 149 задач з різних тем управлінського обліку.

Розділ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ

ТЕМА 1. Мета, зміст і організація управлінського обліку

ТЕМА 1. МЕТА, ЗМІСТ І ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ

Завдання до вивчення теми

Сформувати уявлення щодо ролі і місця управлінського обліку, як складової інформаційної системи управління підприємством, висвітлити історичні аспекти розвитку управлінського обліку. Представити види облікової інформації, що застосовується в процесі господарської діяльності та структуру системи обліку в Україні; визначити користувачів облікової інформації, сферу дії управлінського обліку. Вивчити об'єкти і предмет управлінського обліку, а також особливості застосування різноманітних прийомів цього виду обліку, які в сукупності складають його метод; визначити принципи управлінського обліку. Провести порівняльний аналіз управлінського і фінансового обліку з виокремленням схожих і відмінних рис, а також розкрити сутність етичних норм управлінського обліку.

Після вивчення теми студент буде здатний:

- пояснити сутність основних процесів управління, що забезпечують можливості досягнення підприємством власних цілей;
- перелічити та охарактеризувати цілі управлінського обліку;
- надати характеристику практичному використанню інструментів управлінського обліку;
- описати основні відмінності управлінського та фінансового обліку;
- визначити та пояснити основні напрямки та складові методології управлінського обліку;
- обговорити етичні норми ведення управлінського обліку.

План теми

- 1.1. Управлінський облік як складова частина інформаційної системи підприємства.
- 1.2. Коротка історія розвитку управлінського обліку.
- 1.3. Сучасні акценти управлінського обліку.
- 1.4. Чинники формування витрат.
- 1.5. Інструментарій управлінського обліку.
- 1.6. Фінансовий і управлінський облік.
- 1.7. Основні чинники, що впливають на вибір шляхів організації системи управлінського обліку.
- 1.8. Типи організації управлінського обліку в системі рахунків бухгалтерського обліку.
- 1.9. Управлінський облік і етика поведінки.

1.1. УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК ЯК СКЛАДОВА ЧАСТИНА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

Менеджмент організації має бути впевненим, що вона раціонально використовує свої ресурси, працює з прибутком, своєчасно сплачує по зобов'язаннях, дотримується законів та правил. Для того, щоб ці очікування справдовувалися, менеджери встановлюють цілі, завдання та розробляють стратегічні плани, спрямовують і контролюють операційну, інвестиційну та фінансову діяльність організації.

Управлінський облік стосується того, як інформація про витрати та інша фінансова і нефінансова інформація має бути використана для планування, контролю, постійного вдосконалення і прийняття рішень. Управлінський облік має загальну мету – переконатися в ефективному використанні ресурсів організацією, що дозволяє максимізувати її вартість в інтересах акціонерів, клієнтів та інших зацікавлених сторін.

Такі відомі компанії, як *Porsche, Stihl, DaimlerChrysler* та інші розглядають управлінський облік як окремий важливий напрямок діяльності і, зазвичай, використовують у сфері управлінського обліку стільки ж або навіть більше співробітників, ніж у сфері фінансової звітності.

Відомо, що як інформаційна система управління витратами, так і інформаційна система фінансового обліку є частинами загальної інформаційної системи бухгалтерського обліку. На жаль, зміст бухгалтерської системи управління витратами занадто часто зумовлений потребами системи фінансового обліку. Звіти з управління витратами та з фінансового обліку часто є похідними однієї ж бази даних, яку спочатку було створено для забезпечення виконання вимог до звітності з фінансового обліку. Утім багато організацій потребують розширення цієї бази даних або створення додаткової з метою більш повного задоволення потреб внутрішніх користувачів. Наприклад, рентабельність фірми в цілому становить інтерес для інвесторів, але менеджери повинні знати також і рентабельність окремих видів продукції. Система обліку має бути розроблена так, щоб забезпечити як загальну прибутковість, так і прибутковість окремих продуктів. Ключовим моментом тут є гнучкість – система бухгалтерського обліку повинна бути в змозі поставляти різні дані для різних управлінських цілей.

У загальному розумінні під управлінським обліком мається на увазі забезпечення обліковою інформацією для внутрішніх користувачів підприємств, організацій та установ. Це є внутрішньою системою бухгалтерського обліку, що призначена для підтримки інформаційних потреб менеджерів.

Визначальною особливістю управлінського обліку є те, що він не пов'язаний з жодними формальними критеріями чи правилами.

Управлінський облік має три основні мети: надання інформації для планування дій організації, для управління діями організації та для прийняття ефективних рішень.

Інформація управлінського обліку необхідна цілій низці осіб. Зокрема, керівникам та уповноваженим працівникам необхідна повна та актуальна інформація для таких видів діяльності: планування, контроль та прийняття рішень.

Детальна розробка системи дій для досягнення певної мети управлінської діяльності називається плануванням. Планування вимагає постановки цілей та визначення методів досягнення цих цілей. Наприклад, підприємство може встановити мету збільшення своєї короткострокової і довгострокової рентабельності за рахунок підвищення загальної якості своєї продукції. Завдяки підвищенню якості продукції, підприємство може скоротити відходи й витрати на переробку, зменшити кількість скарг клієнтів і підвищити гарантії, понизити витрати на інспекції якості тощо і тим самим збільшити рентабельність. Щоб реалізувати ці переваги, керівництво має розробити конкретні методи, які, будучи реалізованими, призведуть до досягнення бажаної мети. Директор підприємства, наприклад, може започаткувати програму оцінювання постачальників для виявлення та відбору таких, які готові і здатні постачати бездефектні матеріали або комплектуючі. Уповноважені працівники можуть бути в змозі ідентифікувати причини дефектів і розробити нові методи виробництва продукції, якість якої дозволить скоротити відходи і витрати на переробку, а також зменшить необхідність додаткового контролю. Нові методи повинні бути чітко визначені і деталізовані.

Контролінг. Після того, як план буде розроблено, він має бути реалізованим. Процес його реалізації контролюється менеджерами і робітниками, щоб бути переконаними, що діяльність здійснюється згідно з планом, як і передбачалося.

Управлінську діяльність з контролю за виконанням плану і прийняття відповідних корегувальних дій називають контролінгом. Контроль зазвичай досягається шляхом порівняння фактичних результатів з очікуваними. Ця інформація може бути використана для оцінки або корегування кроків із реалізації плану. На основі зворотного зв'язку менеджер (або працівник) може прийняти рішення щодо продовження дій, які є, або вжити заходів щодо виправлення тієї чи іншої діяльності, аби привести перебіг подій у відповідність з початковим планом, або ж здійснити корегування власне плану.

Інформація управлінського обліку, що використовується для планування і контролю за ступенем досягнення цілей може мати фінансову або нефінансову природу. Наприклад, вдосконалення виробничих операцій може давати важливу інформацію щодо збільшення кількості виробів в одиницю часу або скорочення тривалості обслуговування одного клієнта. Обидва види цих даних є прикладами нефінансової продуктивності, і вони несуть важливу для прийняття рішень інформацію.

Прийняттям рішень називають процес вибору між конкуруючими альтернативами. Ця управлінська функція пов'язана з плануванням і контролем в тому сенсі, що менеджер не може успішно планувати і контролювати дії організації без прийняття рішень, які стосуються конкуруючих альтернатив. Наприклад, якщо підприємство розглядає можливість використання матеріалів, що можуть постачатися декількома постачальниками, його остаточне рішення буде кращим, коли для менеджера буде доступною інформація щодо якості поставок, що здійснюються всіма потенційними постачальниками. Одним з головних завдань інформаційної системи управлінського обліку є забезпечення інформацією, що полегшує процес прийняття рішень.

Значення управлінської облікової інформації істотно зростає в ситуаціях, коли організація повинна приймати рішення, яке передбачає глобальні наслідки дій, а також вплив на більшість добре інформованих і потужних зацікавлених сторін.

Зацікавлені сторони включають клієнтів компанії, постачальників, працівників, регулюючі органи, політиків, законодавців, і представників місцевих громад. Коротко кажучи, інформація управлінського обліку може мати фінансовий характер (виручка від реалізації і собівартість реалізованої продукції) або нефінансовий характер (кількість дефектів якості або відсоток виробничих підприємств, що перевіряються на відповідність нормам екологічної безпеки).

Одним із найбільш цікавих і в той же складних аспектів управлінського обліку є те, що під час аналізу можна обрати для вимірювання будь який показник, припускаючи, що інформаційні ресурси і технології, а також креативність фахівця забезпечать належне проектування показника бажаного результату. Так, підприємство, що виробляє продукти переробки сільськогосподарської сировини, серед одного з перших нефінансових факторів, імовірно, буде розглядати показники, що вимірюють якість кінцевого продукту, оскільки це забезпечує досягнення стратегічної мети компанії у створенні конкурентних переваг. Якість може бути визначена смаком, тривалістю терміну придатності або іншими чинниками, що цінуються клієнтами. Іншими важливими нефінансовими показниками діяльності може бути час, необхідний для доставки продукції до магазинів по регіону обслуговування, а також кваліфікація трудових ресурсів, що використовуються у власному виробництві.

Значимим для клієнтів підприємства фінансовим показником вимірювання є надбавка до ціни за більш високу якість продукції, що може бути визначена як окрема плата, яку покупці готові платити зверх середньої ринкової ціни. Інші фінансові показники можуть включати вартість доставки, вартість контролю якості й зберігання сировини, а також вартість соціальних програм компанії щодо розвитку місцевих громад, соціальної інфраструктури тощо.

Фахівець з управлінського обліку має бути здатним, надаючи інноваційні, точні та своєчасні виміри результатів діяльності, забезпечувати осіб, що приймають рішення, необхідними даними для підвищення обґрунтованості ключових рішень. Це зумовлює створення важливої конкурентної переваги підприємства.

1.2. КОРОТКА ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ

Управлінський облік виник на ієрархічно керованій групі підприємств, що включали великі заводи з багатоступеневим виробництвом. Це було спричинено декількома обставинами. З одного боку, у середовищі підприємств, що повільно змінювалося, було накопичено достатньо неформального досвіду. Управління зосереджувалося на внутрішній економічній ефективності. Стало очевидним, що довгострокові інвестиції вимагають довгострокового планування і т. д. Отже, менеджменту довелося замінити інформацію, яка забезпечувалася раніше, щодо ринкових угод між незалежними підприємствами на кожному етапі виробництва.

Започаткування елементів управлінського обліку спостерігалось в XIX ст. в галузі підприємств, що виробляли обладнання для залізничного транспорту. У цілому, у розвитку теорії та практики управлінського обліку можна виокремити такі етапи та сфери застосування.

1. *Виробники*: Ендрю Карнегі розробив систему контролю витрат за допомогою:

- витрат на одиницю продукції (за тонну рейок), що розкладаються по категоріях витрат;
- порівняння щодо періодів і щодо конкурентів;
- коефіцієнтів для узагальнення інформації про структуру витрат.

Це дозволило йому розрахувати відповідні витрати, пов'язані з нестандартними проектами виробництва.

2. *Торівля*: компанії *Sears-Roebuck*, *Woolworth* розробили систему коефіцієнтів для оцінювання рентабельності і оборотності.

3. *Науковий менеджмент*: Акцентував увагу на різноманітності калькуляцій продуктів у термінах робота-замовлення. Фредерік Уїнслоу Тейлор (1856-1915 рр.) заклав основу для нормативної калькуляції, спираючись також на розроблену відрядну систему оплати праці робочих. Ним було застосовано аналіз відхилень між нормативними та фактичними витратами.

До розвитку управлінського обліку доклали зусиль і Генрі Лоуренс Гант (1861-1919 рр.), розробивши діаграми Ганта (діаграми послідовності робочих місць), започаткувавши облік вартості потужностей, що не беруть участь у процесі виробництва; використання ставок накладних витрат при повному або нормальному використанні потужностей; системи оплати праці «завдання-бонус» тощо.

4. Управлінський облік у диверсифікованих корпораціях:

Управлінський облік застосовувався диверсифікованою корпорацією *General Motors (GM)* для того, щоб отримати економічні переваги від економії масштабу. Піонером у цьому був Ф. Дональдсон Браун, що розробив модель *DuPont* (декомпозиція показника *ROI*), пізніше він обіймав у *GM* посаду віце-президента з фінансів.

Ф. Дональдсон Браун (1885-1965 рр.) закінчив Віргінський політехнічний інститут, у 1902 р. захистив в Корнельському університеті дипломну роботу в галузі машинобудування і приєднався до компанії *DuPont* у 1909 р. як продавець вибухівки. Його фінансова хватка стала очевидною в 1912 р., коли він представив Виконавчому комітету доповідь з ефективності, де використовував формулу віддачі від інвестицій. Один з керівників, Джон Раскоб, взяв Брауна під свою опіку і доручив йому розробку єдиних процедур обліку та стандартних статистичних формул, які дозволили б керівникам підрозділів оцінювати корпоративну продуктивність, незважаючи на велику диверсифікацію кінця 1910-х років. У 1918 р. Браун допомагав Раскобу обґрунтовувати великі інвестиції компанії *DuPont* в акції *GM*. Дональдсон Браун привніс в економіку і статистику інноваційну для того часу практику. Браун став членом Виконавчого комітету *DuPont* у 1920 р.

До 1921 р. *DuPont* придбала контрольний пакет акцій відомої корпорації *GM* і Браун став віце-президентом *General Motors* з фінансів. Браун допомагав привести корпорацію до фінансового оздоровлення, а у 1923 р. він розробив механізми, які дозволили *DuPont* зберегти інвестиції *GM*. Браун був призначений у Виконавчий комітет *GM* у 1924 році, і працював з президентом Альфредом П. Слоуном. Він удосконалив методи обліку витрат у *DuPont*. Його принципи повернення інвестицій, рентабельність власного капіталу, прогнозування та гнучке бюджетування згодом отримали значне поширення в корпораціях США. Браун пішов у відставку в 1946 р., але залишився в раді *GM* і *DuPont*.

5. Період 1925-1940 рр.

Після 1925 року прогрес у галузі управлінського обліку в США уповільнився. Велика депресія (1929 р.) переключила інтерес фахівців на фінансову звітність та запобігання шахрайства на фінансових ринках. Інформація управлінського обліку, що відокремлена від фінансової звітності, визнавалася занадто коштовною, тому для контролю управлінських рішень використовувалися показники фінансової звітності.

Пізніше, за умови економіки війни та післявоєнного буму, настала ера маркетингу і стратегічного управління. Майже до початку 80-х років ефективність витрат не розглядалася як ключовий фактор успіху. Більш важливими вважалися дані маркетингових досліджень.

6. Досягнення у 1980-х роках.

Висока конкуренція з боку японських компаній, що використовували стратегію постійного вдосконалення операційних процесів, дизайну, якості продукції, стала причиною відновлення уваги до

виробництва. Сформувалася концепція «*Total Quality Management*». Управління виробництвом знову повернулося до використання нефінансових даних, таких як рівень браку в загальному обсязі виробництва, кількість переробок і норми утилізації, норми своєчасної доставки, плінність кадрів, тривалість виробничого циклу тощо.

Саме з 1980-х рр. отримали розвиток такі інструменти управлінського обліку, як управління ланцюжками поставок, *Balanced Scorecard*, функціонально-вартісний аналіз, управління відстеженням витрат ресурсів на продукти, послуги та клієнтів, аналіз факторів витрат. Почали активно формуватися ідеї стандарт костингу та бюджетування.

1.3. СУЧАСНІ АКЦЕНТИ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ

У подальшому вплив комп'ютерних технологій перетворив системи планування на комплексну систему планування ресурсів підприємства з використанням інтегрованого управління корпоративними базами даних з електронними бізнес-порталами (робочі місця на основі Інтернет або інтранет).

Бізнес-середовище, в якому працюють підприємства, за останні кілька десятиліть істотно змінилося. Глобальне бізнес-середовище, що характеризується більш високим конкурентним тиском і підвищеною складністю стратегій та операцій, формує досягнення в області технології виробництва та Інтернет, відкриваються ринки по всьому світу. Ефективні системи управлінського обліку також змінилися, щоб надавати інформацію, яка допомагає поліпшити планування, контроль та прийняття рішень підприємствами.

До важливих напрямків розвитку управлінського обліку, що є результатом змін у бізнес-середовищі можна віднести:

- нові методи оцінювання витрат і обліку собівартості продукції та послуг;
- розуміння й врахування очікувань клієнтів;
- оцінювання бізнесу з міжфункціональної точки зору;
- надання інформації, що є корисною для підвищення загальної якості продукції та послуг;
- стратегічне позиціонування.

Нові методи оцінювання витрат і обліку собівартості продукції та послуг. Сьогодні підприємства потребують концентрованої, точної інформації про витрати на товари і послуги, які вони надають. У недавньому минулому підприємство могло виробляти кілька схожих продуктів. Лише витрати на матеріали і робочу силу відрізнялися одним продуктом та іншим, і визначати вартість кожної виробленої одиниці було порівняно легко. Тепер, з розвитком технологій та автоматизації, складніше сформулювати інформацію щодо витрат, яка є необхідною для прийняття управлінських рішень.

Традиційний облік витрат у виробництві не фіксує вартість того, що не належить до завершеної виробництвом продукції: витрати недосконалої якості, витрати на обладнання, що не використовується тощо. Тим не менш, ці невраховані і неконтрольовані витрати на деяких підприємствах настільки ж значні, як і витрати, які фіксує традиційна бухгалтерська звітність. З іншого боку, новий метод обліку витрат, розроблений в останні 10 років, – облік витрат за видами діяльності («*activity-based costing*») – дозволяє фіксувати всі витрати, що пов'язані з виробництвом.

Більш детальним підходом до визначення вартості товарів і послуг є функціонально-вартісний аналіз – *activity-based costing (ABC)*. За умови його використання підвищується точність калькулювання, фіксуються витрати по багатьох видах діяльності, які необхідно виконати для отримання продукту або надання послуги. Функціонально-вартісний аналіз фокусує увагу на тому, як підприємства створюють споживчу цінність для клієнтів. У загальному розумінні його мета полягає у винайденні способів виконання необхідних операцій більш ефективно і усуненні тих, які не створюють цінності.

Орієнтація на потреби клієнта під час виробництва продукції, виконання робіт, надання послуг має знаходитися в центрі уваги управління. Підприємства можуть забезпечувати конкурентну перевагу, створюючи кращу споживчу цінність з тими ж або більш низькими витратами, ніж

конкуренти, або забезпечувати еквівалентну вартість з нижчими витратами, ніж у конкурентів. Споживча цінність – це різниця між тим, що клієнт отримує, і тим, від чого клієнт відмовляється при купівлі товару або послуги. Коли йдеться про споживчу цінність, розглядається весь спектр матеріальних і нематеріальних вигод, які клієнт отримує від придбаного продукту. Клієнти отримують базові та спеціальні характеристики продукту, сервіс, якість, інструкції з експлуатації, репутацію, бренд та інші важливі компоненти. З іншого боку, клієнти відмовляються платити за витрати на придбання товару (за час і зусилля, витрачені на придбання і на навчання тому, як використовувати продукт). Вони також відмовляються від оплати витрат, пов'язаних з використанням товару, його обслуговуванням та утилізацією.

Стратегічне позиціонування. Одним із важливих чинників підвищення споживчої цінності товарів та створення підприємством сталої конкурентної переваги є його стратегічне позиціонування. Як правило, підприємства вибирають одну з двох загальних стратегій.

1. **Витратного лідера.** Мета стратегії витратного лідерства – забезпечення такої ж або більшої споживчої цінності за нижчими, ніж у конкурентів, витратами.

2. **Диференціації продукту.** Наприклад, висока якість виконання, більш бажані характеристики продукту, краще обслуговування клієнтів і т. д. Стратегія диференціації прагне підвищити споживчу цінність, забезпечуючи такий її рівень, що не передбачено конкурентами. Наприклад, підприємство, що продає комп'ютерну техніку, створює конкурентну перевагу, пропонуючи своїм клієнтам 24-годинну технічну допомогу на дому. Точна інформація про витрати важлива для того, щоб бачити, чи додає додаткова послуга, що надається, більше доходів, ніж вона коштує.

Успішне досягнення позиції витратного лідера або реалізація стратегії диференціації вимагає розуміння компанією ланцюжка створення цінності. Ланцюжок цінності є набором заходів, необхідних для проектування, розробки, виробництва, маркетингу, постачання товарів, а також надання клієнтам додаткових послуг. Система управлінського обліку має відстежувати інформацію щодо найрізноманітніших видів діяльності, що охоплюють виробничо-збутовий ланцюг. Наприклад, ще перед випуском останньої версії продукту підприємство витрачає значні зусилля на дослідження витрат, пов'язаних з його розробкою і виробництвом, а також на визначення суми грошей, яку потенційні клієнти будуть готові витратити, щоб придбати продукт. Крім того, споживча цінність може бути збільшена за рахунок підвищення швидкості доставки, оскільки багато клієнтів відмовляються від придбання товару у разі затримки з його постачанням.

Важливо зазначити, що компанії мають також і внутрішніх клієнтів: процес закупівель охоплює поставки виробів і матеріалів для виробничих цехів. Своєчасне забезпечення виробництва високоякісними деталями настільки життєво важливе для цехів, як і для компанії в цілому, бо це є передумовою виготовлення високоякісних товарів для зовнішніх замовників. Така увага на управлінні внутрішнім ланцюжком цінності і обслуговуванні внутрішніх клієнтів демонструє важливість міжфункціонального підходу до управління.

Оцінювання бізнесу з міжфункціональної точки зору. У системі управління ланцюжком цінності фахівець з управлінського обліку повинен розуміти і оцінювати багато функцій бізнесу. Сучасні підходи до визначення витрат можуть включати витрати на розробку конструкції та технології, а також виробничі витрати і витрати на дистрибуцію, продаж та сервіс. Людина, яка добре навчена різним методам визначення витрат, яка розуміє різницю між визначенням короткострокових та довгострокових витрат, може мати неоціненне значення у визначенні того, яка саме інформація стосується до прийняття рішень. Наприклад, стратегічні рішення можуть зажадати визначення всіх витрат, що стосуються формування ланцюжка цінності. У довгостроковій перспективі, наприклад, у банківській галузі США витрачається приблизно 500 млн дол. на рік у всіх функціональних областях для аналізу прибутковості клієнтів, що дозволяє оцінити найбільш і найменш прибуткових клієнтів.

Навіщо намагатися прив'язати управлінський облік до маркетингу, менеджменту, інжинірингу, фінансів та інших бізнес-функцій? Коли прийнято підхід управління ланцюжком цінностей і наголошується на споживчій цінності, ми бачимо, що ці функціональні аспекти діяльності підприємства пов'язані між собою. Наприклад, продавці можуть запропонувати великі знижки наприкінці року, щоб задовольнити очікуваним рівнем продаж. Якщо клієнти купують більше товарів, виробничим підрозділам компанії, можливо, доведеться працювати у дві зміни, що спричиняє необхідність понад-

нормованої оплати і т. д. Міжфункціональна точка зору дозволяє побачити загальну картину й визначити, що зростання доходів буде мати місце за рахунок набагато більш високих витрат на продукт. Таке бачення дозволяє менеджерам підвищити якість, скоротити час, необхідний для обслуговування клієнтів (внутрішніх і зовнішніх), а також підвищити ефективність роботи в цілому.

Загальне управління якістю. Постійне покращення якості продукції та послуг є основою формування конкурентних переваг підприємства. Філософія тотального управління якістю, в рамках якої виробники прагнуть створити середовище, яке дозволяє робітникам виробляти ідеальні (нуль дефектів) вироби, замістила концепцію достатньої якості, що характеризувала виробничі відносини в минулому. Подібний акцент в управлінні підвищив значення системи управлінського обліку, яка надає інформацію про якість, у тому числі, для управління витратами якості у виробництві і сфері послуг.

Фахівці з управлінського обліку організують формування даних про витрати в ланцюжку створення цінності і збирають фінансову та нефінансову інформацію. Мета полягає в тому, щоб надати менеджерам інформацію, яка підтримує їхні зусилля щодо скорочення відходів, і забезпечити, виконуючи як фінансову, так і нефінансову інформацію, звітність, що краще відображає загальну продуктивність.

Нарешті, одна з останніх вимог до фахівців з управлінського обліку – допомогти підприємству реалізувати метод управління ризиками (*Enterprise Risk Management – ERM*). *ERM* є для менеджерів формальним способом виявлення та реагування на найбільш важливі загрози і можливості, що стоять перед підприємством. *ERM* стає все більш важливим для успіху в довгостроковій перспективі.

Час як елемент конкуренції. Істотним елементом на всіх етапах формування ланцюжка цінності є час. Фірми світового класу зменшують час виходу на ринок шляхом скорочення періодів розробки, впровадження продуктів та виробничих циклів. Вони постачають товари та послуги швидше, усуваючи етапи, що не додають вартості: тривалість цих етапів є часом, що не має цінності для клієнта (наприклад, час, протягом якого товар знаходиться у вантажному терміналі).

Важливе значення має зв'язок між часом і життєвим циклом продукції. Швидкість технологічних інновацій зростає для багатьох галузей промисловості, і життя того чи іншого продукту може бути досить коротким. Менеджери повинні вміти швидко і рішуче реагувати на мінливі умови ринку і спиратися для досягнення цієї мети на інформацію управлінського обліку.

Ефективність. Підвищення ефективності також є однією з найважливіших задач управління підприємством. Практика показала, що для забезпечення ефективності потрібними є розрахунки й аналіз як фінансових, так і нефінансових показників. Утім важливою мірою ефективності є витрати. Тенденції динаміки витрат і заходи щодо змін у продуктивності можуть забезпечити важливі показники ефективності рішень, що приймаються у контексті безперервного поліпшення. Для обґрунтування цих заходів витрати повинні бути правильно визначені, виміряні і розподілені. Крім того, обсяги виробництва продукції мають бути пов'язані з необхідними ресурсами, та має бути розраховано загальний фінансовий ефект від змін продуктивності.

1.4. ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ВИТРАТ

Одиницею будь-якої роботи є дія. Для обслуговування клієнтів, наприклад, у ресторані офіціант має виконувати такі основні дії:

- посадити клієнта і запропонувати меню;
- прийняти замовлення клієнта;
- відправити заявку на кухню;
- принести клієнту замовлену їжу;
- обслуговувати під час прийняття їжі та поповнювати напої;
- визначити вартість та віднести рахунок клієнту;
- отримати гроші і дати решту;
- прибрати і відновити стіл.

Кожне з цього переліку є дією, а на отримання результату по кожній з них витрачаються ресурси, які коштують грошей. Для ефективного управління діями та ресурсами підприємства необхідно зрозуміти, як реагують витрати на відповідні чинники.

Основним чинником витрат є споживчий попит. Без споживчого попиту на товари або послуги підприємство не може існувати. Для обслуговування клієнтів керівники та співробітники приймають різні рішення і здійснюють численні дії. Ці рішення і дії, виконані для задоволення споживчого попиту, зумовлюють витрати. Чинники витрат можуть бути класифіковані різними способами. Саме їх розділення на три категорії (структурні, організаційні та діяльнісні) забезпечує корисну основу для розуміння сутності управлінського обліку (рис. 1).

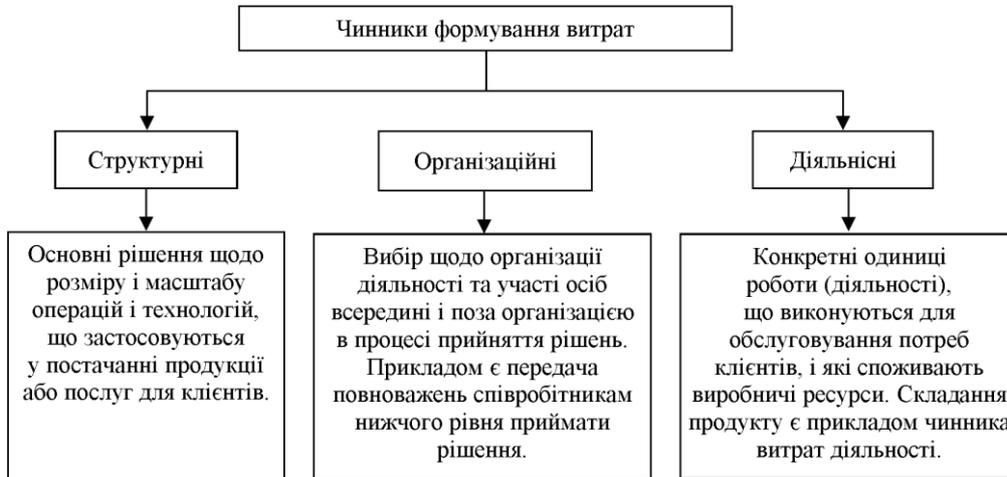


Рис. 1. Класифікація чинників витрат підприємства

Структурні чинники витрат. Види діяльності підприємства та витрати на діяльність, насамперед, залежать від розміру організації (підприємства), її місцезнаходження, сфери діяльності і використовуваних технологій. Рішення, що стосуються структурних факторів витрат розробляються рідко, і як тільки вони прийняті, організація фактично визначає шлях діяльності, котрий потім буде важко змінити. Для мережі невеликих магазинів, наприклад, можливі структурні чинники витрат включають визначення:

- *розміру магазинів* – це впливає на різноманітність товарів і операцій, що можуть бути здійснені, та на експлуатаційні витрати;
- *типу будівництва* – у той час, як полегшений тип будівництва складу обходиться дешевше, воно не може не бути зручним місцем для продажу окремих груп товарів (наприклад, одягу високої моди);
- *місця розташування магазинів* – розташування в торговому центрі може коштувати більше і вимагати дотримання певних правил торгівлі, але забезпечує більший трафік клієнтів і загальну рекламу;
- *видів технологій, що слід використовувати в магазинах* – комп’ютеризована система підтримки всіх запасів і дані щодо продаж вимагають відчутних початкових інвестицій і фіксованих щорічних експлуатаційних витрат, забезпечуючи при цьому більш актуальну інформацію. Разом з цим, системи комп’ютерної інвентаризації та обліку продаж можуть бути дешевшими з огляду на великі обсяги обороту, ніж менш коштовні системи, які покладаються більше на використання праці бухгалтерів.

Організаційні чинники витрат. Організаційні, як і структурні фактори, впливають на витрати, що зумовлені видами діяльності. На виробничому підприємстві наперед визначені тип будівлі, обладнання та місце розташування розглядаються як дані, коли приймаються рішення щодо організаційних чинників витрат. Приклад організаційних чинників витрат у виробничих організаціях включає прийняття рішень з нижченаведених питань.

Співробітництво з обмеженою кількістю постачальників. Це може допомогти в отриманні потрібних матеріалів у потрібній кількості в оптимальні терміни. Розвиток зв'язків з постачальниками також може привести до таких ініціатив постачальників, які підвищують прибутковість обох організацій.

Надання співробітникам інформації про витрати і наділення їх правами приймати рішення. Це дозволяє підвищити швидкість прийняття рішення та знизити витрати, роблячи співробітників більш відповідальними та орієнтованими на клієнта. Співробітники виробничої ланки можуть, наприклад, розробляти пропозиції з дизайну продукту, які знижують виробничі витрати і зменшують недоліки.

Реорганізація існуючого обладнання на заводі, так щоб послідовні операції були ближчими за місцем виконання. Таке більш ефективне розташування знижує витрати на переміщення запасів між робочими місцями.

Розробка компонентів продукту, щоб вони могли поєднуватися один з одним лише в одному правильному порядку. Це може зменшити дефекти, а також час складання та витрати.

Виробництво малих обсягів, використовуючи обладнання загального призначення, а не спеціалізоване обладнання. Припускаючи, що спеціалізоване обладнання є більш складним і дорогим, це рішення може зменшити тривалість операцій і експлуатаційні витрати.

Чинники витрат діяльності – конкретні одиниці роботи (діяльності), що споживають виробничі ресурси. Оскільки здійснення тієї чи іншої діяльності пов'язано з витрачанням ресурсів, а ресурси коштують грошей, виконання дій формує витрати підприємства.

Основні рішення щодо доступних дій фактично приймаються як відповідь на очікування клієнтів, що передують фактичному виконанню дій. На рівні дій, виконання попередніх планів і наступних передбачених заходів має важливе значення. Усі істотні впливи структурних і організаційних чинників витрат викликають необхідність прийняття рішень.

Для виробничої організації можливими є такі чинники витрат діяльності:

- розміщення замовлення на сировину;
- перевірка вхідної сировини;
- переміщення вироблених елементів між робочими місцями;
- налаштування обладнання для роботи над продуктом;
- витрачання машинного часу на виробничі операції;
- наймання та навчання нових співробітників;
- упаковка для формування транспортної партії;
- обробка замовлень;
- доставка товарів.

В управлінні витратами менеджмент здійснює вибір щодо структурних та організаційних чинників витрат. Ці рішення впливають на види діяльності, необхідні для задоволення потреб клієнтів. Оскільки різні види діяльності пов'язані з різними витратами, управлінські рішення, що належать до структурних та організаційних чинників, у кінцевому підсумку впливають на витрати діяльності і рентабельність. Добре обгрунтовані рішення на рівні структурних і організаційних чинників витрат вимагають розуміння взаємозв'язку між різними типами чинників витрат.

1.5. ІНСТРУМЕНТАРІЙ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ

Для забезпечення виконання оперативних, управлінських та стратегічних завдань підприємства в управлінському обліку використовується ціла низка інструментів (у середньому 33). Це свідчить про широкий діапазон діяльності організацій, для яких управлінський облік може сформулювати необхідні дані.

Інструменти управлінського обліку – це поєднання традиційних і нових інструментів, і цей перелік постійно розширюється. Деякі традиційні інструменти все ще широко використовуються, незважаючи на коментарі вчених і консультантів щодо їхньої недоречності. Наприклад, у багатьох підручниках не

рекомендується використовувати показник періоду окупності як засіб оцінки інвестицій. Тим не менш, він залишається популярною мірою оцінки, незважаючи на наявність простих альтернатив, які дають більш інформативний результат.

Операційні інструменти. Результати досліджень показують, що підприємства використовують у середньому чотири з 14 інструментів калькулювання (табл. 1.1). Великі підприємства використовують значний перелік інструментів, за винятком оцінювання витрат на якість (*Quality Costing*).

Таблиця 1.1

Відносна популярність інструментів, %

Найменування	Оцінка
Аналіз відхилень	73,5
Розподіл накладних витрат	67
Стандарт-костинг	47
Калькулювання з повним розподілом витрат	45
Калькулювання за замовленнями, партіями товару, процесами або контрактами	42,5
Калькулювання за змінними витратами	36
Операційно-орієнтований метод калькуляції	29,5
Інтегровані рахунки витрат та фінансові рахунки	28
Цільове калькулювання	16
Операційно-орієнтований метод калькуляції з врахуванням часу	14
Калькулювання на базі життєвого циклу	13
Калькулювання витрат на якість	7,5
Калькулювання за матеріальними прямими витратами	7
Калькулювання за системою Кайдзен	5

Деякі інструменти є дуже ресурсоемними, наприклад, *ABC*¹. Цим можна пояснити відносно небажання невеликих підприємств користуватися певними інструментами. Так, *ABC* використовують лише 22 % малих підприємств, порівняно з 46 % крупних (табл. 1.2 і 1.3).

Особливості великих підприємств полягають у складності організації їхньої діяльності, і це викликає необхідність використовувати більш широкий спектр інструментів для різних контекстів управління.

Таблиця 1.2

Розподіл інструментів калькулювання за розміром підприємств (організацій)

Найменування	Організацій за розміром			
	К	В	С	М
Аналіз відхилень	83	80	69	64
Розподіл накладних витрат	73	70	67	57
Стандарт-костинг	57	51	48	37
Калькулювання з повним розподілом витрат	57	50	39	36
Калькулювання за замовленнями, партіями товару, процесами або контрактами	48	43	48	35
Калькулювання за змінними витратами	40	42	32	30
Операційно-орієнтований метод калькуляції	46	29	30	22
Інтегровані рахунки витрат та фінансові рахунки	28	32	21	28
Цільове калькулювання	13	16	16	19

¹ Облік витрат за видами діяльності, операційно-орієнтований метод калькуляції.

Закінчення табл. 1.2

Операційно-орієнтований метод калькуляції з врахуванням часу	13,5	16	10	9,5
Калькулювання на базі життєвого циклу	20	20	10	6
Калькулювання витрат на якість	3	9	9	4
Калькулювання за матеріальними прямими витратами	11,5	4	5	3
Калькулювання за системою Кайдзен	6	7	4	2

Примітки: К – крупні підприємства; В – великі; С – середні; М – малі.

Таблиця 1.3

Використання цінових інструментів за розміром організації

Найменування методу ціноутворення	Організації за розміром			
	К	В	С	М
На основі витрат (<i>Cost-plus pricing</i>)	72	57	66	59
На основі чутливості ринку (<i>Market sensitive pricing</i>)	63	57	65	63
Сегментне ціноутворення (<i>Segmental pricing</i>)	36	32	30	21
«Зняття вершків» (<i>Price skimming</i>)	14	11	8	8
«Прориву на ринок» (<i>Penetration pricing</i>)	30	20,5	20	12
Трансфертних цін (<i>Transfer pricing</i>)	62	50,5	46	38

Примітки: К – крупні підприємства; В – великі; С – середні; М – малі.

Цінові інструменти. Як свідчать дані табл. 1.3, цінові інструменти також зазвичай використовуються переважно великими організаціями, ніж малими. У середньому ж використовується трохи більше двох методів ціноутворення з шести основних.

Є два цінових інструменти, використання яких істотно розрізняється за секторами діяльності: витратне ціноутворення (*Cost-plus pricing*) і трансферне ціноутворення (*Transfer pricing*) (див. рис. 2).

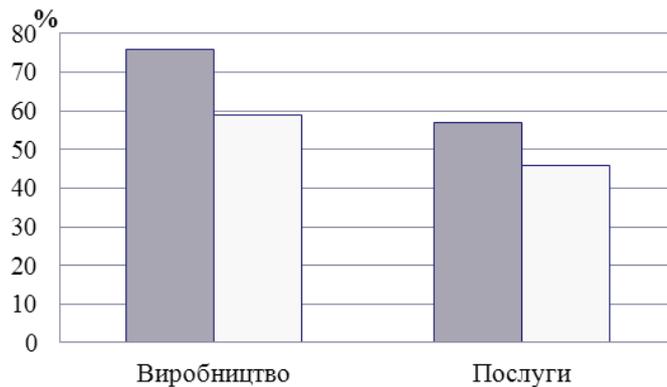


Рис. 2. Використання окремих цінових інструментів за секторами

Згідно з даними на рис. 2, обидва інструменти більш широко використовуються у виробничому секторі. Це не є несподіваним, оскільки відображає тенденцію виробничих підприємств знайти варіант виробництва, де витрати на заробітну плату низькі або де сировина є більш доступною. Крім того, це відображає зв'язок між двома методологіями ціноутворення: трансфертні ціни між бізнес-одинаціями, як правило, включають повні витрати, у той час як ціна для кінцевого користувача часто містить повні витрати плюс прибуток. Сектор послуг представляється порівняно більш активним у впровадженні нових інструментів ціноутворення, особливо чутливих до ринку цін (*Market sensitive pricing*) і сегментного ціноутворення (*Segmental pricing*) (табл. 1.4).

Розподіл цінових інструментів за секторами діяльності

Найменування	Виробництво	Послуги
На основі витрат (<i>Cost-plus pricing</i>)	–	2,2
На основі чутливості ринку (<i>Market sensitive pricing</i>)	4,9	6
Сегментне ціноутворення (<i>Segmental pricing</i>)	1,25	7,9
«Зняття вершків» (<i>Price skimming</i>)	–	0,5
«Прориву на ринок» (<i>Penetration pricing</i>)	0,9	4,1
Трансфертних цін (<i>Transfer pricing</i>)	5,7	4,3

Це може відображати більш гнучкий підхід до ціноутворення у сфері послуг, оскільки порівняння цін різних підприємств набагато важливіше для клієнтів, які користуються послугами, ніж для клієнтів, які купують продукти. Крім того, організація у сфері послуг може надавати пріоритет іншим міркуванням, ніж короткостроковий прибуток, як-от:

- відносини з клієнтом (або отримати нового, або зберегти важливих існуючих клієнтів);
- необхідність отримання досвіду або положення на новому ринку;
- необхідність збереження зв'язків з постачальниками;
- необхідність крос-продаж інших послуг.

Таким чином, сектор послуг може мати більший інтерес до сегментного ціноутворення (різні ціни для різних ринків), цін проникнення (використовується для входу на нові ринки або поглиблення присутності на ринку) і чутливих до ринку цін.

Методи, що використовуються різними за розміром підприємствами, наведено у табл. 1.5.

Таблиця 1.5

Розподіл інструментів бюджетування за розміром підприємств

Найменування	Підприємства за розміром			
	К	В	С	М
Річний прогноз (<i>Financial year forecast</i>)	94	88	86	82
Бюджетування методом прирощування (<i>Incremental budgeting</i>)	52	57	43	38
Нульовий бюджет (<i>Zero based budget</i>)	40	47	37	40
Прогноз готівки (<i>Cash forecast</i>)	83	74	78	80
Ковзне прогнозування (<i>Rolling forecast</i>)	77	62	66	68
АВС бюджетування (<i>Activity based budgeting</i>)	46	30	28	22
Бюджетування на основі пріоритетів (<i>Priority based budgeting</i>)	20	16	13	11
Гнучкий бюджет (<i>Flexible budgeting</i>)	30	34	35	32
Планування за рамками бюджетів (<i>Beyond budgeting</i>)	4	3	6	2

Примітки: К – крупні підприємства; В – великі; С – середні; М – малі.

Невеликі підприємства й організації, оскільки власники мають більший контроль і нагляд за витратами, використовують менш складні методи формування бюджету. Утім цей вплив розміру організації не настільки очевидний, якщо розглядати використання трійки інструментів бюджетування як оперативних інструментів – річних фінансових прогнозів, прогнозів готівки і ковзких прогнозів (*Financial year forecasts, Cash forecasts and Rolling forecasts*), що використовуються усіма організаціями однаковою мірою незалежно від розміру.

1.6. ФІНАНСОВИЙ І УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК

Існують два основних типи систем обліку інформації: фінансовий облік і управлінський облік.

Фінансовий облік, насамперед, пов'язаний з продукуванням інформації (фінансової звітності) для зовнішніх користувачів, у тому числі, інвесторів, кредиторів, клієнтів, постачальників, державних установ тощо. Ця інформація має історичну орієнтацію і використовується для виконання таких завдань, як обґрунтування інвестиційних рішень, здійснення управлінського аналізу, моніторингу діяльності і регулювання.

Фінансова звітність повинна відповідати певним правилам і стандартам, що встановлюються П(С)БО, МСФЗ, ДКЦПФР, ДПА тощо. Ці правила належать до таких питань, як визнання доходів, витрат часу і записів щодо активів, зобов'язань та акціонерного капіталу.

Система управлінського обліку дає інформацію для внутрішніх користувачів, наприклад, менеджерів, керівників і працівників. Таким чином, управлінський облік може бути правильно названо внутрішнім обліком, а фінансовий облік – зовнішнім. Зокрема, управлінський облік виявляє, збирає, оцінює, класифікує і повідомляє про фінансову та нефінансову інформацію, корисну для внутрішніх користувачів у процесі планування, контролю та прийняття рішень.

Порівнюючи фінансовий облік та управлінський, можна ідентифікувати деякі з найбільш важливих їхніх відмінностей.

Цільові користувачі. Управлінський облік фокусується на наданні інформації для внутрішніх користувачів, у той час як фінансовий облік – для зовнішніх користувачів.

Обмеження на вхідну інформацію та методи її обробки. Управлінський облік не підпадає під дію вимог загальноприйнятих принципів бухгалтерського обліку, встановлених П(С)БО або GAAP¹, яких необхідно дотримуватися під час формування фінансової звітності. На відміну від фінансового обліку, управлінський облік не має офіційного органу, який встановлював би формат, зміст і правила вибору даних і процесів для підготовки звітів.

Тип інформації. Інформація, що лежить в основі фінансової звітності має, як правило, об'єктивний характер, є фінансовою та такою, що піддається перевірці. Для управлінського обліку інформація може бути фінансовою або нефінансовою і мати набагато більш суб'єктивний характер.

Часова орієнтація. Фінансовий облік має історичну орієнтацію. Він фіксує і повідомляє про події, які вже відбулися. Хоча управлінський облік звітує про події, які вже відбулися, він також наголошує на інформації про майбутні події. Управління, наприклад, може дізнатися, якими будуть витрати виробництва продукції в наступному році. Ця орієнтація на майбутнє є необхідною для планування та прийняття рішень.

Ступінь агрегування. Управлінський облік передбачає вимірювання та підготовку внутрішніх звітів, що використовуються для оцінки ефективності діяльності суб'єктів, виробничих ліній, відділів і менеджерів. По суті, ним забезпечується необхідна детальна інформація. Фінансова звітність, з іншого боку, охоплює питання діяльності підприємства в цілому, забезпечуючи більш агреговані точки зору.

Широта. Управлінський облік у цілому є набагато ширшим, ніж фінансовий облік. Він включає аспекти управлінської економіки, промислового будівництва та управління дослідженнями, а також багатьох інших областей.

Порівняльну характеристику управлінського і фінансового обліку представлено у табл. 1.6.

¹ Generally accepted accounting principles (GAAP).

Порівняння фінансового та управлінського обліку

Характеристики	Управлінський облік	Фінансовий облік
Користувачі інформації	Внутрішні користувачі, такі як менеджери.	Зовнішні користувачі, такі як кредитори, акціонери та державні регулюючі органи.
Мета підготовки інформації	Щоб допомогти керівникам планувати, спрямувати, контролювати ділові операції та приймати бізнес-рішення.	Для зовнішніх користувачів, щоб сприяти обґрунтуванню рішень щодо кредитування або інвестування.
Результат здійснення обліку	Будь-який продукт аналізу внутрішньої бухгалтерської звітності, який вважається доцільним з боку керівництва.	Фінансова звітність.
Облікові одиниці	Як фізичні, так і грошові одиниці.	Грошові одиниці.
Зміст та формат звітів	Керівництво визначає, що воно хоче отримати в звіті, і як він має бути відформатований. Звіти складаються лише тоді, коли вигода від використання звіту перевищує вартість його підготовки.	Загальноприйняті принципи бухгалтерського обліку визначають зміст і формат фінансової звітності.
Основа висхідної інформації та спрямування обліку	Разом із тим, що деякі дані засновані на минулих операціях, управлінський облік фокусується на майбутнє. Він надає інформацію щодо зовнішніх і внутрішніх операцій.	Інформація, заснована на історичних угодах, укладених із зовнішніми агентами.
Обмеження на вхідну інформацію	Не підпадає під дію вимог П(С)БО та МСФЗ, не має регулюючого органу.	Складання та надання фінансової звітності повинно відповідати вимогам П(С)БО та МСФЗ.
Тип інформації	Має переважно суб'єктивний характер, може бути фінансовою і нефінансовою.	Має об'єктивний характер та є фінансовою.
Ступінь агрегування	Встановлюється необхідний ступінь агрегування інформації.	Відображає діяльність підприємства в цілому.
Основна вимога до висхідної інформації	Дані повинні бути релевантними.	Дані повинні бути достовірними і об'єктивними.
Структурний об'єкт обліку	Сегменти бізнесу, такі як продукти, клієнти, географічні регіони, департаменти та підрозділи.	Підприємство в цілому.
Частота підготовки звітів	Залежить від потреб керівництва. Деякі доповіді готуються щоденно, у той час як інші можуть бути підготовлені лише один раз.	Щорічно і щоквартально.
Суб'єкт аудиту облікових операцій та звітності	Немає незалежного аудиту. Тим не менш, служба внутрішнього аудиту компанії може розглянути процедури, які використовуються в підготовці звітів.	Незалежні сертифіковані аудитори.

1.7. ОСНОВНІ ЧИННИКИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ВИБІР ШЛЯХІВ ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ

Як видно з табл. 1.6., організація управлінського обліку є внутрішнім завданням управління підприємством. Під час його вирішення визначається:

- спосіб класифікації витрат;
- ступінь деталізації місць виникнення витрат;
- які місця виникнення витрат мають бути пов'язані з центрами відповідальності;
- спосіб обліку фактичних і планових, повних і часткових (змінних, прямих, обмежених) витрат і таке інше.

Відповіді на ці питання формують спосіб організації управлінського обліку на підприємстві, у якому відображаються специфічні особливості діяльності: фінансовий стан підприємства; його організаційна структура управління, технології, що застосовуються тощо.

Фінансовий стан підприємства

Створення системи управлінського обліку вимагає істотних витрат фінансових ресурсів і часу. Підприємство несе витрати на залучення фахівців, організацію відповідних функціональних підрозділів, забезпечення необхідної матеріальної бази їхньої діяльності (приміщення, комунікації, придбання комп'ютерної техніки та програмних засобів). Природно, що додаткові витрати передбачають наявність власних джерел їх фінансування.

Підприємства, які знаходяться в поганому фінансовому стані, ймовірно, не будуть мати можливості за рахунок власних ресурсів організувати управлінський облік на належному рівні. Утім організація управлінського обліку спрямована на підвищення прибутковості діяльності і, отже, може розглядатися як інвестиційний проект з усіма можливостями залучення відповідних зовнішніх джерел.

Організаційна структура управління підприємством формує систему взаємодії і взаємозв'язку різних структурних підрозділів, визначаючи їхню підпорядкованість і підзвітність.

На підприємствах використовуються такі типи організаційних структур управління: лінійна, функціональна, лінійно-функціональна, матрична, бригадна, дивізіональна тощо (табл. 1.7).

Таблиця 1.7

Типи організаційних структур управління

Типи структур	Характеристика
1. Лінійна	Планування і контроль робіт здійснюється по вертикалі: від керівника до виробничих підрозділів.
2. Функціональна	Планування і контроль робіт до виробничих підрозділів здійснюється функціональними підрозділами.
3. Лінійно-функціональна	У рамках цієї структури розділено функції планування (функціональні підрозділи) та виконання робіт (виробничі підрозділи).
4. Матрична	У лінійно-функціональну структуру вбудовуються менеджери по виконанню, як правило, складних завдань, що потребують цілеспрямованої інтеграції окремих підрозділів організації.
5. Бригадна	Заснована на організації робіт у рамках комплексних бригад (конструктори, технологи, економісти, робочі), які виконують роботи по випуску елементів і компонентів готового товару.
6. Дивізіональна	Крупні диверсифіковані підприємства, що підрозділяються на окремі виробництва за типами продукції. Функціональні підрозділи створюються як на рівні відокремлених виробництв, так і підприємства в цілому.

Лінійні організаційні структури передбачають виділення автономних виробничо-господарських підрозділів і відповідних їм рівнів управління з наданням таким підрозділам оперативно-виробничої самостійності і з перенесенням на цей рівень відповідальності за понесені витрати і отримані доходи. Унаслідок чого керівництво вищого рівня концентрує увагу на вирішенні стратегічних завдань, пов'язаних із розвитком підприємства в цілому.

Поділ компанії за підрозділами може здійснюватися за одним з таких принципів:

- за продуктовим з урахуванням особливостей продукції, що випускається, або послуг, що надаються;
- залежно від структури споживачів або клієнтів;
- за регіональним – залежно від обслуговуваних територій.

Функціональні структури передбачають поділ функцій між структурними підрозділами або фахівцями з підпорядкуванням їм усіх нижчих підрозділів. У рамках цієї організаційної структури один підрозділ підпорядковується декільком вищим керівникам, що реалізують свої функції. Разом із цим, внутрішня структура підрозділів переважно будується за лінійним принципом. Наприклад,

начальник підрозділу одночасно підпорядковується заступникам директора з виробництва, комерції і економіки.

Лінійно-функціональні структури найчастіше зустрічаються в практиці діяльності підприємств. Вони, зважаючи на назву, поєднують елементи лінійних і функціональних структур, коли виконання спеціалізованих функцій переплітається з системою підзвітності й відповідальності за безпосереднє виконання поставлених завдань.

Матричні структури формуються в рамках закріплення в організаційній побудові підприємства двох напрямів керівництва: вертикального – управління структурними підрозділами підприємства; горизонтального – управління окремими проектами або програмами, що охоплюють декілька підрозділів (наприклад, експансія на нові ринки, розробка нового продукту, технічна реконструкція тощо).

Особливості технологій, що застосовуються

Технології, а разом з ними і засоби виробництва значною мірою впливають на рівень, структуру та динаміку витрат підприємства. Отже, і організація системи управлінського обліку щільно пов'язана із техніко-технологічними особливостями його діяльності.

1.8. ТИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ В СИСТЕМІ РАХУНКІВ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ

Різноманітні системи організацій управлінського обліку можуть бути розділені на групи за такими класифікаційними ознаками:

- за формою зв'язку рахунків управлінського і фінансового обліку на інтегровані й автономні;
- за оперативністю обліку витрат на системи обліку минулих (фактичних) витрат та системи обліку стандартних (нормативних) витрат;
- за повнотою відображення витрат в обліку на системи обліку повних витрат (попроцесна, позамова, попередільна) й системи обліку скороченої собівартості (директ-костінг).

Інтегрована система взаємозв'язку рахунків управлінського і фінансового обліку ґрунтується на побудові плану рахунків, який об'єднує рахунки управлінського і фінансового обліку. Така система базується на функціональній ознаці класифікації рахунків: виробничі рахунки, рахунки адміністративних і збутових витрат, рахунки витрат і доходів від інвестиційної і фінансової діяльності.

Прикладом інтегрованої системи рахунків управлінського і фінансового обліку є національний план рахунків, затверджений наказом Міністерства фінансів України від 30.11.1999 р. № 291 «Про затвердження Плану рахунків бухгалтерського обліку і Інструкції з його застосування».

При цьому прямі виробничі витрати відображаються безпосередньо на рахунку «Виробництво», а непрямі накопичуються на рахунку «Загальновиробничі витрати» і наприкінці звітного періоду списуються на рахунок «Виробництво», зважаючи на визначені на підприємстві баз розподілу витрати між об'єктами калькуляції (видами продукції, послуг, робіт).

Витрати підрозділів, які здійснюють невиконавчі функції (управління, збут і т. д.), не включаються до виробничої собівартості продукції, а списуються на рахунок «Фінансові результати» у звітному періоді, в якому вони були понесені.

Автономна система обліку передбачає повне відокремлення управлінського обліку від фінансового. Взаємозв'язок між ними здійснюється тільки за допомогою системи розподільних рахунків (розподіл первинних витрат і доходів за елементами).

Автономній системі обліку притаманні такі риси:

- десяткова система кодування рахунків;
- поділ рахунків на балансові, фінансові рахунки витрати-випуск, позабалансові рахунки, спеціальні рахунки управлінської бухгалтерії;
- метод обліку орієнтовано на постійне зіставлення витрат і фінансового результату (за виробами, сегментами діяльності, центрами відповідальності тощо);

- використання спеціальних синтетичних рахунків «Відхилення від спеціально встановленої собівартості і нормативних витрат» і «Відхилення, виявлені при бухгалтерській обробці даних», що дозволяють виявити відхилення у виробничому процесі і відхилення, які включаються в собівартість, виявлені під час інвентаризації.

Автономна система управлінського обліку характеризується вищою ефективністю, що забезпечується:

- можливістю удосконалення системи обліку завдяки посиленню аналітичної обробки даних управлінського обліку (за місцем виникнення витрат, видами продукції, групами покупців і т. ін.);
- посиленням контрольних функцій завдяки введенню спеціальних рахунків-екранів, що відображають взаємозв'язок між даними фінансового і управлінського обліку;
- можливістю отримання постійної інформації у вигляді сум покриття (за системою неповної собівартості) і прибутку (за системою повної собівартості) в розрізі центрів відповідальності, видів продукції, сегментів діяльності;
- можливістю інтеграції методів директ-костінгу і стандарт-костінгу за допомогою спеціальних рахунків відхилень і поділів в обліку змінних і постійних витрат;
- можливістю групування витрат за статтями в розрізі зовнішніх і внутрішніх сегментів діяльності, центрів відповідальності і прибутку (на рахунках управлінського обліку).

Разом із цим, недоліком автономної системи обліку є трудомісткість ведення управлінського обліку, що пов'язано з необхідністю виконання двох планів рахунків: фінансового і управлінського обліку.

1.9. УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК І ЕТИКА ПОВЕДІНКИ

Практично всі фахівці з управлінського обліку готуються для надання допомоги керівникам у вирішенні завдань максимізації прибутку. Традиційно дії щодо економічних показників підприємства були питаннями першорядної важливості. Тим не менш, керівники та фахівці з управлінського обліку не повинні бути зосередженими лише на прибутку, вони мають розвивати впевненість, що єдиною метою бізнесу є максимізація чистої вартості власного капіталу. Мета максимізації прибутку повинна бути обмежена вимогою, що прибуток досягається через дотримання правових та етичних норм.

Етична поведінка полягає у виборі дії, яка правильна, конкретна і справедлива. Поведінка може бути правильною чи неправильною, вона може бути коректною або некоректною, і рішення, які приймаються, можуть бути справедливим чи несправедливим. Хоча люди часто мають не однакові погляди на сутність етичної точки зору, існує загальний принцип, що лежить в основі всіх етичних систем. Цей принцип виражається в переконанні, що кожен член групи несе певну відповідальність за благополуччя інших членів. Готовність жертвувати власними інтересами для благополуччя групи є основою етичних дій. Це поняття жертви формує деякі основні цінності, які надають змісту поняттям добра і зла в більш конкретних термінах.

Для морального чи етичного виховання, щоб воно мало сенс, має бути наявною неформальна угода про значення, які описують концепцію поняття «правильно». Десять з цих значень були виявлені і описані Майклом Джозефсоном. Вони подають низку принципів, які в загальних рисах окреслюють поняття «правильно» і «неправильно», та забезпечують управління поведінкою:

- 1) чесність;
- 2) цілісність;
- 3) обов'язковість;
- 4) вірність;
- 5) справедливість;
- 6) турбота про інших;
- 7) повага до інших;
- 8) громадянська відповідальність;
- 9) прагнення до досконалості;
- 10) звітність.

Багато з відомих бухгалтерських скандалів, зокрема, пов'язаних з компаніями *Adelphia*, *WorldCom*, *HealthSouth*, *Parmalat* і *McKesson*, свідчать про тиск, з якими стикаються топ-менеджери і фахівці з управлінського обліку, щоб штучно збільшити розмір чистого доходу, особливо в короткостроковій перспективі. Вони, на жаль, коли зустрічаються із сумнівними судженнями щодо доходів і витрат, часто не протидіють такому тиску. Наприклад, скандал у компанії *WorldCom* стався через те, що генеральний директор, щоб уникнути ситуації, яка могла б різко знизити чисті доходи за поточний період, примусив кілька бухгалтерів робити незаконні записи в бухгалтерських рахунках. Зрештою, *WorldCom* довелося заплатити сотні мільйонів доларів американському уряду та акціонерам за свої незаконні та неетичні дії. Крім того, кілька керівників за свої дії були засуджені до тривалого тюремного ув'язнення. Недавня іпотечна криза також висвітлила важливість етичних міркувань, деякі банки намагалися збільшити свій прибуток за рахунок більшого кредитування фізичних осіб, ніж вони могли дозволити собі, або з використанням умов, які були навмисне менш прозорими.

Компанії з сильним етичним кодексом можуть значно виграти від більш міцних зв'язків з клієнтами і лояльності співробітників. У той час як для брехунів і шахраїв ці перемоги будуть недовговічними.

Враховуючи значення дотримання етичних норм поведінки, провідні міжнародні організації, що об'єднують спеціалістів з управлінського обліку (наприклад, *the American Institute of Certified Public Accountants*, *the Institute of Management Accountants* тощо), мають кодекси етики, які регулюють поведінку своїх членів. Багато компаній також розробили етичні кодекси для своїх співробітників.

Етична поведінка включає більше, ніж просто переконаність, що ви не порушуєте етичний кодекс. Більшість з нас відчувають, що є правильним і що є неправильним. Тим не менш, можливість реалізувати засоби швидкого збагачення може спокусити багатьох людей. Майже будь-якого дня газетні заголовки виявляють посадових осіб і бізнес-лідерів, які не робили правильних речей. Їхня жадібність взяла верх над відчуттям правильного і неправильного. Ці люди слідували нормі «Беріть, поки ще можна» або «Те, що я зробив буде неправильним лише тоді, коли мене на цьому упіймають». Натомість етично витриманою нормою є «Поводься з іншими так, як хотів би, щоб чинили з тобою».

ПИТАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

1. Що розуміють під управлінським обліком?
2. Які завдання ставляться перед управлінським обліком?
3. Які функції виконує бухгалтер-аналітик (спеціаліст з управлінського обліку) в процесі управління?
4. Які існують підходи до розуміння сутності та завдань управлінського обліку в західній практиці?
5. Як класифікується інформація, яку використовує управлінський облік?
6. Що є джерелом інформації для управлінського обліку?
7. Як відрізняються вимоги користувачів до інформації залежно від їхнього типу?
8. Як би ви обґрунтували актуальність створення системи управлінського обліку на вітчизняних підприємствах?
9. Чим можна пояснити необхідність створення та об'єктивність виникнення системи управлінського обліку?
10. Які чинники зумовлюють формування витрат?
11. Охарактеризуйте суть та значення управлінського обліку (структуру, механізм функціонування).
12. Яка роль управлінського обліку в системі сучасного менеджменту?
13. Якими основними рисами характеризується сучасний облік?
14. Дайте характеристику системі управлінського обліку.
15. У чому полягає мета управлінського обліку?
16. Обґрунтуйте взаємозв'язок функцій управління та управлінського обліку.
17. Які основні завдання управлінського обліку?

18. Охарактеризуйте основні функції управлінського обліку.
19. Дайте характеристику предмету та методу управлінського обліку.
20. На яких основних засадах має базуватися концепція методу управлінського обліку?
21. Як можна охарактеризувати системність та оперативність управлінського обліку за умови одночасного забезпечення стратегічного розвитку підприємства?
22. Дайте характеристику основних об'єктів управлінського обліку.
23. Назвіть основних користувачів інформації системи управлінського обліку.
24. У чому полягає взаємозв'язок та відмінності фінансового обліку від управлінського?
25. Еволюція та основні етапи розвитку управлінського обліку.
26. Дайте характеристику та назвіть особливості інтегрованої системи обліку.
27. Дайте характеристику та назвіть особливості автономної системи обліку.
28. Дайте перелік принципів управлінського обліку та їхню характеристику.
29. У чому полягають етичні вимоги до виконання функції управлінського обліку?

ТЕСТИ

1. Управлінський облік являє собою підсистему:
 - а) статистичного обліку;
 - б) фінансового обліку;
 - в) бухгалтерського обліку;
 - г) господарського обліку.
2. Основою управлінського обліку є:
 - а) фінансовий облік;
 - б) податковий облік;
 - в) виробничий облік;
 - г) статистичний облік.
3. Основна мета управлінського обліку полягає в наданні інформації:
 - а) зовнішнім користувачам;
 - б) внутрішнім користувачам;
 - в) органам виконавчої влади;
 - г) інвесторам.
4. Вимога обов'язковості ведення обліку переважно розповсюджується на:
 - а) фінансовий облік;
 - б) управлінський облік;
 - в) оперативний облік;
 - г) статистичний облік.
5. У функціональні обов'язки бухгалтера-аналітика підприємства входять:
 - а) аналіз фінансової звітності;
 - б) управлінське консультування з питань планування, контролю і регулювання діяльності центрів відповідальності;
 - в) податкове консультування;
 - г) всі відповіді правильні.
6. Інформація для управління являє собою:
 - а) відомості, необхідні для прийняття управлінського рішення;
 - б) дані планових і прогнозних розрахунків;
 - в) показники бухгалтерського обліку та звітності;
 - г) все правильно.

7. Якість управлінського рішення в контролінгу залежить:
 - а) від професійних здібностей менеджера;
 - б) від складу і оперативності інформації для управління;
 - в) від організації служби контролінгу на підприємстві;
 - г) від вартості послуг підприємств-конкурентів.
8. Управлінський облік призначений для:
 - а) генерального директора і менеджерів компанії;
 - б) службовців компанії;
 - в) акціонерів компанії;
 - г) все правильно.
9. Управлінський облік і контролінг:
 - а) бажані для будь-якого підприємства;
 - б) обов'язкові в ринкових умовах господарювання;
 - в) не є обов'язковими для підприємства;
 - г) обов'язкові тільки для ПАТ.
10. Правила і методика управлінського обліку:
 - а) рекомендуються державою;
 - б) визначені Мінфіном як рекомендаційні;
 - в) встановлюються самим підприємством;
 - г) регламентовані міжнародними стандартами управлінського обліку.
11. Звітність у системах управлінського обліку та контролінгу:
 - а) персоніфікована по рівнях управління;
 - б) складається за єдиними формами, рекомендованими Мінекономіки;
 - в) універсальна для всіх рівнів менеджменту на підприємстві;
 - г) створюється на даних бухгалтерської звітності.
12. Використання рахунків та подвійного запису в управлінському обліку:
 - а) обов'язково;
 - б) обов'язково для обліку витрат;
 - в) неможливо;
 - г) не обов'язково.
13. Управлінський облік і контролінг переважно орієнтовані на облік і контроль:
 - а) підсумкових показників діяльності підприємства;
 - б) показників роботи виробничих підрозділів і служб;
 - в) правильності нарахування дивідендів тощо;
 - г) витрат підприємства.
14. Управлінський облік:
 - а) призначений для цілей стратегічного управління;
 - б) призначений для вимірювання витрат і результатів діяльності;
 - в) включає те, що вважається корисним для підприємства, у тому числі бухгалтерський облік;
 - г) охоплює всю діяльність підприємства.
15. Використання даних фінансового обліку для управління:
 - а) входить у систему управлінського обліку;
 - б) не входить у систему управлінського обліку;
 - в) питання вирішується на розсуд керівництва підприємства;
 - г) є основою управлінської звітності.
16. Методи управлінського обліку та контролінгу можуть використовуватися:
 - а) тільки на промислових підприємствах і в будівельних організаціях;
 - б) у будь-яких комерційних організаціях;
 - в) у всіх організаціях, включаючи бюджетні установи;
 - г) тільки в бюджетних організаціях.

17. Відділи управлінського обліку та контролінгу:
- а) повинні входити до складу бухгалтерії підприємства;
 - б) повинні виокремлюватися в самостійні підприємства;
 - в) повинні входити до складу планово-фінансової служби підприємства;
 - г) питання вирішується на розсуд керівництва підприємства.
18. Релевантний підхід до прийняття управлінських рішень передбачає використання інформації:
- а) про нормативні витрати;
 - б) про очікувані доходи та витрати;
 - в) про фактичні витрати;
 - г) про всі доходи та витрати звітного періоду.
19. Оцінку вигідності тих чи інших покупців і клієнтів найдоцільніше робити на основі даних:
- а) управлінського обліку;
 - б) бухгалтерського (фінансового) обліку;
 - в) АВС-методу;
 - г) податкового обліку.

ЗАВДАННЯ

Завдання 1. Позначте знаком «-» ознаки, що характерні для фінансового обліку, та знаком «+» – для управлінського обліку.

- основна мета – надання звітності для зовнішніх контролюючих користувачів;
- основна мета – забезпечення інформацією керівництва фірми для прийняття рішень;
- орієнтований на минуле;
- розглядає організацію як єдине ціле;
- більше значення надається деталізованим звітам по підрозділах, продуктам, споживачам;
- більше орієнтований на майбутнє;
- вимагає високої точності;
- більше орієнтований на своєчасність, ніж на високу точність;
- орієнтований на зовнішніх користувачів;
- орієнтований на внутрішніх користувачів;
- інформація може бути віднесена до комерційної таємниці підприємства;
- обов'язковий для ведення, реєстри, введені законодавчими актами;
- не обов'язковий для ведення, вводиться за бажанням керівництва підприємства;
- не існує чітких норм і форм для подання звітності.

Завдання 2. Вкажіть ознаки, характерні для інформації, одержуваної при веденні реєстрів управлінського обліку, зазначивши знаком «+» відповідне твердження:

- є абсолютно точною;
- є абсолютно об'єктивною і достовірною;
- використовує в основному вартісні вимірники;
- може відобразитися у вартісних, натуральних і якісних показниках;
- є гнучкою, орієнтованою на ситуацію;
- повинна бути своєчасною.

Завдання 3. Позначте твердження, які є загальними для фінансового та управлінського обліку, зазначивши знаком «+» відповідне твердження:

- фокусують увагу на діяльності підрозділів, а не організації в цілому;
- пов'язані переважно з майбутнім, ніж з минулим;
- використовують в основі одні й ті ж вихідні дані;
- обов'язкові для кожної організації;
- не можуть використовувати абсолютно неперевірену інформацію і суб'єктивні судження.

Завдання 4. З наведеного нижче переліку вибрати об'єкти управлінського обліку, зазначивши їх знаком «+»

- оподатковуваний прибуток;
- вартість матеріалів, відпущених на виробництво продукції допоміжного виробництва;
- витрати на позавідомчу охорону;
- заборгованість персоналу з оплати праці;
- фінансові вкладення в цінні папери;
- заборгованість бюджету з податків і зборів;
- витрати на оплату праці робітників основного виробництва;
- заборгованість комерційному банку за кредитом;
- канцелярські витрати;
- амортизація будівлі адміністрації;
- заборгованість позабюджетним державним фондам.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Crosson Susan, Needles Belverd. *Managerial Accounting*, Ninth Edition. South-Western, Cengage Learning. 2011. – 647 p.

Edwards J. Hermanson R. *Accounting Principles: A Business Perspective*. First Global Text Edition. – Volume 1. – 2010.

Hansen Don R. and Mowen Maryanne M. *Cost Management: Accounting and Control*, Fifth Edition. Thomson South-Western. – 2006. – 1035 p.

Jane Sasseen. FBI Widens Net Around Subprime Industry: With 14 Companies Under Investigation, the Bureau's Scope Is the Entire Securitization Process, *BusinessWeek Online* (January 30, 2008). Taken from http://www.businessweek.com/bwdaily/dnflash/content/jan2008/db20080129_728982.htm?chan=searchon February 12, 2008.

Luhmer Alfred. *Management Accounting*. Winter 2009/10. <http://www.uni-magdeburg.de/bwl1/MACC/index.htm>.

Management accounting tools for today and tomorrow. 2009. Chartered Institute of Management Accountants. www.cimaglobal.com/ma.

Management accounting tools for today and tomorrow. Chartered Institute of Management Accountants. November 2009. www.cimaglobal.com/resources

Michael Josephson, *Teaching Ethical Decision Making and Principled Reasoning, Ethics Easier Said Than Done* (The Josephson Institute, Winter Los Angeles, CA: 1988): 29–30.

Mowen, Hansen, and Heitger. *Cornerstones of Managerial Accounting*, 4e Edition. South-Western, Cengage Learning. 2012, 1010 p.

Большой бухгалтерский словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.bibliotekar.ru/kodex-11/174.htm>.

Власова О. Є. Конспект лекцій з дисципліни «Управлінський облік» (для студентів 4, 5 курсу денної і заочної форм навчання напрямку підготовки 0501 – «Економіка і підприємництво», 6.030509 «Облік і аудит» спеціальності «Облік і аудит») / О. Є. Власова ; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2010. – 118 с.

Губачова О. М. Системи та методи обліку витрат і калькулювання собівартості продукції. Облік у зарубіжних країнах. Бібліотека українських підручників.

Фатхутдинов Р. А. *Производственный менеджмент : [учебник]* / Р. А. Фатхутдинов. – [3-е изд., перераб. и доп.]. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К0», 2002. – С. 271–273.

Розділ 2

СИСТЕМИ ОБЛІКУ І КАЛЬКУЛЮВАННЯ ВИТРАТ ДІЯЛЬНОСТІ

- ТЕМА 2. Система обліку і калькулювання за повними витратами
- ТЕМА 3. Система обліку і калькулювання за змінними витратами
- ТЕМА 4. Система обліку і калькулювання за нормативними витратами

ТЕМА 2. СИСТЕМА ОБЛІКУ І КАЛЬКУЛЮВАННЯ ЗА ПОВНИМИ ВИТРАТАМИ

Мета вивчення теми

Формування системи теоретичних знань та набуття практичних навичок щодо змісту і практичного використання системи обліку та калькулювання собівартості окремих об'єктів за повними витратами.

Після вивчення теми студент буде здатний:

- пояснити сутність основних методів і принципів калькулювання витрат;
- представити класифікацію методів обліку витрат і собівартості залежно від об'єктів калькуляції;
- надати опис основних відмінностей та розуміти практичні процедури здійснення попроцесної та позамовної калькуляції собівартості;
- назвати та пояснити основні підходи до обліку та розподілу виробничих накладних витрат;
- здійснити облік і розподіл виробничих накладних витрат за традиційним підходом;
- використовувати підхід *ABC* для обліку і розподілу виробничих накладних витрат.

План

- 2.1. Облік витрат і калькулювання собівартості, їхня мета та об'єкти.
- 2.2. Класифікація методів обліку витрат і собівартості залежно від об'єктів калькуляції.
 - 2.2.1. Попроцесна калькуляція собівартості.
 - 2.2.2. Позамовна калькуляція собівартості.
- 2.3. Облік і розподіл виробничих накладних витрат.
 - 2.3.1. Традиційний підхід.
 - 2.3.2. Підхід *ABC*.

2.1. ОБЛІК ВИТРАТ І КАЛЬКУЛЮВАННЯ СОБІВАРТОСТІ, ЇХНЯ МЕТА ТА ОБ'ЄКТИ

У процесі своєї діяльності підприємство має здійснювати різноманітні витрати. У той же час, виникає необхідність визначення суми витрат, пов'язаних з виробництвом одиниці продукції, що фактично і є калькулюванням. Усе було б просто, якщо б у підприємства не виникали витрати, які мають загальний характер і не можуть бути віднесені прямо на той чи інший вид продукції (робіт або послуг). Отже, під час калькулювання собівартості продукції особливе місце займає питання віднесення на собівартість окремого виду продукції тих чи інших непрямих витрат. За обґрунтованого підходу до вирішення цього питання можливе досягнення підприємством значних вигод як з точки зору оподаткування, так і з точки зору оперативного обліку. Створюються можливості для більш суворого контролю непрямих витрат і, як наслідок, можливості економії.

Калькулювання є системою економічних розрахунків собівартості одиниці окремих видів продукції, робіт або послуг.

Завдання калькулювання полягає у визначенні витрат, які припадають на одиницю об'єкта калькулювання, тобто на одиницю призначеної для реалізації продукції (робіт, послуг), а також для внутрішнього споживання. Кінцевим результатом калькулювання є складання калькуляцій – документа, де в табличній формі подається інформація про склад і розмір витрат.

Залежно від цілей калькулювання розрізняють планову, кошторисну і фактичну калькуляції. Усі вони відображають витрати на виробництво і реалізацію одиниці конкретного виду продукції або робіт у розрізі калькуляційних статей.

Планова калькуляція складається на плановий період на основі чинних на початок цього періоду норм і кошторисів витрат. Підготовка кошторисної калькуляції здійснюється під час проектування нових виробництв і конструювання знову освоєваних виробів за умови відсутності норм витрат. Фактична або звітна калькуляція відображає сукупність понесених підприємством витрат на виробництво і реалізацію продукції (надання послуг). Вона використовується для контролю за дотриманням планових обсягів собівартості різних видів продукції, а також для аналізу та динаміки собівартості.

Передумовою калькулювання є облік виробничих витрат (виробничий облік). Щодо калькулювання він є первинним. За допомогою виробничого обліку забезпечується відображення операцій, пов'язаних з виробництвом продукції. При цьому здійснюється їх вимірювання, реєстрація, групування і аналіз у розрізах витрат, що формують собівартість продукції.

Облік витрат здійснюється для встановлення їхньої величини за окремими об'єктами. Об'єкт витрат – продукція, роботи, послуги або вид діяльності підприємства, які потребують визначення пов'язаних з їх виробництвом (виконанням) витрат.

Між калькулюванням і виробничим обліком існує тісний взаємозв'язок і взаємозалежність. Так, базою для розрахунку собівартості одиниці продукції є інформація, зібрана в системі виробничого обліку. Калькулювання собівартості кінцевого продукту зумовлюється системою і організацією виробничого обліку. З іншого боку, ступінь деталізації виробничого обліку залежить від завдань, що стоять перед підприємством у сфері калькулювання.

Калькулювання на будь-якому підприємстві, незалежно від його виду діяльності, розміру і форми власності, організовується відповідно до певних принципів, дотримання яких необхідно як в системі фінансового обліку, так і в управлінському обліку.

Для окремих галузей промисловості, а також низки галузей матеріального виробництва з урахуванням їхніх особливостей розроблено та затверджено спеціальні галузеві рекомендації з планування та обліку собівартості. Так, для підприємств промисловості затверджено Методичні рекомендації щодо формування собівартості продукції, робіт, послуг у промисловості (Наказ Державного комітету промислової політики України № 373 від 09.07.2007 р.); у будівництві діють Методичні рекомендації з формування собівартості проектних робіт з урахуванням вимог положень (стандартів) бухгалтерського обліку (Наказ Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України № 64 від 29 березня 2002 р.); на транспорті – Методичні рекомендації з формування собівартості перевезень (робіт, послуг) на транспорті (Наказ Мінтрансу України № 65 від 05.02.2001 р.) і т. ін. Розроблено рекомендації в інших галузях: лісному господарстві, міському електротранспорті, вугільній промисловості тощо.

У багатьох випадках об'єкти обліку витрат і об'єкти калькулювання не збігаються. Об'єктами обліку витрат є місця їх виникнення, види або групи однорідних продуктів. Місцем виникнення витрат в управлінському обліку називають структурні одиниці і підрозділи підприємства, в яких відбувається початкове споживання виробничих ресурсів (робочі місця, бригади, цехи і т. п.).

Під об'єктом калькулювання (носієм витрат) розуміють види продукції (робіт, послуг) підприємства, призначені для реалізації на ринку.

У видобувних галузях промисловості за відсутності незавершеного виробництва (наприклад, в енергетичній, газовій, нафтовій і т. д.) об'єкт обліку витрат збігається з об'єктом калькулювання (носієм витрат). Те ж саме спостерігається на підприємствах з індивідуальним характером виробництва (наприклад, підприємства важкого машинобудування), а також в організаціях, що працюють за системою замовлень (підприємства побутового обслуговування, ремонтні майстерні, аудиторські фірми і т. д.). У тих виробництвах, де технологічний процес ділиться на низку стадій (переділів), такої відповідності не спостерігається. Наприклад, у текстильній галузі об'єктами обліку витрат стають окремі переділи – прядіння, ткацтво, обробка, а об'єктом калькулювання – готова продукція, тобто тканина.

Іншими словами, вибір об'єкта обліку витрат і калькуляційної одиниці залежить від технологічних особливостей виробництва, специфіки готової продукції (послуг, що надаються, виконуваних робіт). Можуть використовуватися натуральні одиниці (штуки, тонни, метри тощо); умовно-натуральні одиниці (наприклад, у взуттєвій промисловості – 100 пар взуття певного типу, в ливарному виробництві –

тонна лиття певного виду, в консервній промисловості – умовні банки консервів); одиниці часу (години, машино-години, людино-дні); одиниці роботи – одна тонна перевезеного вантажу. З цієї безлічі калькуляційних одиниць для калькулювання використовується один вимірник, який розглядається як основний.

Умовно-натуральні одиниці можуть застосовуватися при калькулюванні проміжних продуктів.

Вибір методу розподілу непрямих витрат є надзвичайно важливим для правильного розрахунку собівартості одиниці продукції (робіт, послуг). Він здійснюється підприємством самостійно, записується в обліковій політиці та є незмінним протягом усього фінансового року.

Розмежування витрат за періодами здійснюється на основі принципу нарахування. Його суть полягає в тому, що операції відображаються в бухгалтерському обліку в момент їх здійснення і не ув'язуються з грошовими потоками. Доходи і витрати, отримані (понесені) в звітному періоді, вважаються доходами і витратами цього періоду незалежно від фактичного часу надходження (або виплати) грошових коштів. Доходи і витрати, які не належать до звітного періоду, не визнаються доходами (витратами) звітного періоду, навіть якщо гроші по них надійшли або перераховані в цьому періоді.

Під **методом обліку витрат на виробництво і калькулювання** собівартості продукції розуміють сукупність прийомів документування і відображення виробничих витрат, що забезпечують визначення фактичної собівартості продукції, а також віднесення витрат на одиницю продукції. Іншими словами, це сукупність способів аналітичного обліку витрат на виробництво по калькуляційних об'єктах і прийомів обчислення калькуляційних одиниць. Існують різні методи обліку витрат на виробництво і калькулювання собівартості продукції. Їх застосування визначається особливостями виробничого процесу, характером виробленої продукції (послуг, що надаються), її складом, способом обробки.

Загальноприйнятої класифікації методів обліку витрат і калькулювання не існує. Тим не менш їх можна згрупувати за трьома ознаками: за об'єктами обліку витрат, за повнотою врахування витрат і за оперативністю обліку і контролю за витратами (рис. 3).

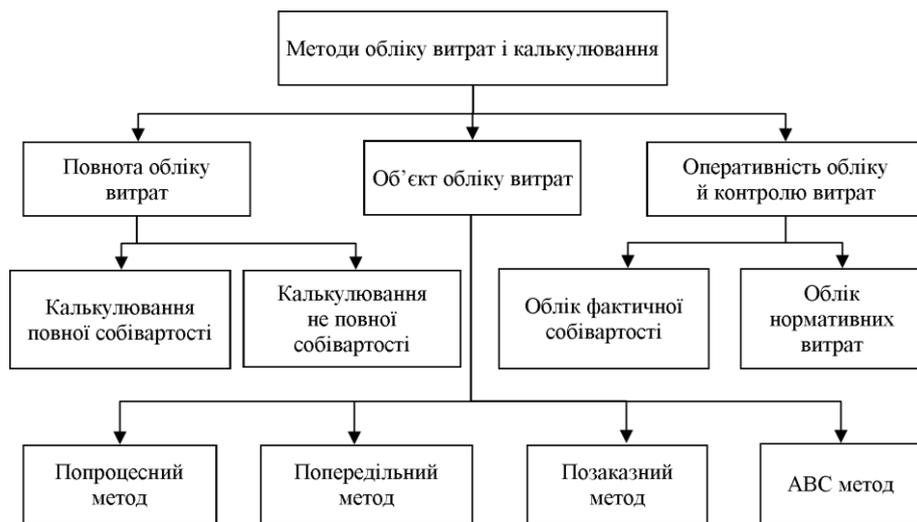


Рис. 3. Класифікація методів обліку витрат і калькулювання

За об'єктами обліку витрат виділяються попроцесний, попередільний і позамовний методи. З точки зору повноти врахування витрат можливо калькулювання повної (*full costing*) та неповної собівартості. Залежно від оперативності обліку і контролю витрат розрізняють метод обліку фактичних і нормативних витрат (*standard costing*).

Метод обліку витрат і калькулювання вибирається підприємством самостійно, залежно від індивідуальних особливостей підприємства.

Об'єктом калькулювання є одиниця продукції (робіт, послуг), тобто кінцевий продукт, виготовлений на підприємстві. Залежно від технології і характеру продукції об'єктами калькулювання можуть бути: один продукт виробництва; один продукт окремих процесів, стадій, переділів, фаз виробництва; виріб підприємства; виріб центру відповідальності; вид робіт, послуг структурного підрозділу підприємства. У деяких випадках виникає необхідність калькулювати продукт різного ступеня готовності. У таких виробництвах об'єктом калькулювання є напівфабрикат або окремі частини (деталі) виробів.

Для оцінки незавершеного продукту необхідно калькулювати собівартість за окремими технологічними етапами, тобто визначати собівартість не закінчених обробкою продуктів за центрами відповідальності та місцями виникнення витрат.

Для цілей управління за необхідності підприємство може розширити перелік об'єктів калькулювання.

На практиці методи обліку витрат і калькулювання можуть застосовуватися в різних варіантах поєднання. Наприклад, можна вдаватися до позамовного методу, калькулюючи неповну собівартість замовлень; можна застосовувати попередільний метод калькулювання з використанням норм витрат матеріальних ресурсів, а можна при цьому враховувати фактичну витрату ресурсів і т. д. Головне, щоб обраний організацією метод забезпечував можливість групування витрат за окремими об'єктами обліку, поточного контролю за витратами на виробництво, а також можливість реалізації найважливішого принципу управлінського обліку – управління собівартістю за відхиленнями.

Правильне визначення об'єктів обліку та об'єктів калькулювання є важливою передумовою раціональної організації обліку витрат і калькулювання собівартості продукції.

Наведемо ще одну з можливих класифікацій методів обліку та калькулювання витрат. У її рамках основними ознаками класифікації методів є об'єкти обліку витрат, об'єкти калькулювання і способи контролю за собівартістю продукції.

За ознакою оперативності контролю виділяються методи обліку витрат у процесі виробництва продукції і методи обліку минулих років.

За об'єктами обліку витрат виділяють:

- 1) методи обліку за умов масового і серійного виробництва (по деталях, частинах виробів, виробам, процесам, переділам);
- 2) методи обліку при індивідуальному і дрібносерійному виробництві (за замовленнями).

Останнім часом стало можливим застосовувати й інші методи обліку витрат і калькулювання собівартості продукції. На практиці використовують інвентарно-індексний метод. У зв'язку з рекомендаціями обчислювати скорочену собівартість стало можливим застосування методу директ-костинг.

Не викликає сумніву те, що технологічні та організаційні особливості виробництва потребують різного поєднання способів і прийомів обліку виробничих витрат та калькулювання собівартості продукції.

Використання систем обліку витрат і калькулювання не може бути довільним. Воно визначається цілями управління та об'єктами обліку витрат. Місце їх застосування залежить від виду продукції, її складності та характеру організації виробництва. Проте жоден метод (жодна класифікація) не може претендувати на повноту відображення всіх виробничих особливостей окремо взятого підприємства.

Існуючі системи обліку витрат класифікують за особливостями об'єктів калькулювання, ступенем нормування витрат та повнотою їх охоплення (табл. 2.1).

Додаткові ознаки допомагають відрізнити один метод від іншого та ефективно організувати систему обліку.

Для обчислення собівартості продукції в рамках наведених вище методів обліку витрат застосовуються такі способи калькулювання:

- нормативний;
- прямого розрахунку;
- підсумовування витрат;
- виключення витрат на побічну продукцію;
- пропорційного розподілу витрат;
- комбінований.

Класифікація методів обліку витрат

Ознаки класифікації	Методи обліку витрат
Основні	
За об'єктами калькулювання	Позамовний метод
	Попроцесний метод
За ступенем нормування	Система фактичних витрат
	Система нормативних витрат
За повнотою охоплення витрат	Система повних витрат
	Система часткових витрат
Додаткові	
За процесами	Напівфабрикатний
	Безнапівфабрикатний
За різноманітністю номенклатури	Однопродуктовий
	Багатопродуктовий
За способом калькулювання непрямих витрат	Однокоефіцієнтний
	Багатокоефіцієнтний
За часом калькулювання витрат	Плановий
	Звітний

Нормативний спосіб калькулювання є складовою частиною нормативного методу обліку витрат. Передумовами його застосування є: наявність норм і нормативів витрат; складання нормативної калькуляції собівартості одиниці виробів, що випускаються; достовірне документування та облік витрат у розрізі чинних норм і за відхиленням від них.

Спосіб *прямого розрахунку* полягає в тому, що собівартість продукції визначається на основі прямого обліку витрат, а собівартість одиниці виробу обчислюється діленням загальної величини витрат щодо цієї продукції на її кількість. Обчислення собівартості цим способом досягається тоді, коли об'єкти обліку витрат співпадають з об'єктами калькуляції. Найбільше застосування цей спосіб знаходить за позамовного методу обліку витрат.

Спосіб *підсумовування витрат* полягає в тому, що собівартість продукції визначається шляхом підсумовування витрат по окремих частинах виробу або процесах його виготовлення. Цей спосіб, як правило, застосовується у виробництвах, де облік витрат здійснюється попередільним (попроцесним) методом.

Спосіб *виключення витрат на побічну продукцію* полягає в тому, що продукти, які отримуються в результаті виробництва, поділяються на основні, побічні і відходи. Щоб визначити собівартість основної продукції, побічні продукти і відходи виключають з загальних витрат за задалегідь визначеними цінами.

Спосіб *пропорційного розподілу* витрат застосовується для калькулювання собівартості продукції в умовах одночасного виробництва декількох видів виробів, пряме віднесення витрат на які неможливе. Цей спосіб найбільш прийнятний у виробництвах сполучених продуктів, коли одночасно отримують кілька видів продукції в одному технологічному циклі. Зведений облік витрат організовується по групі виробів, що випускаються, а витрати всередині груп розподіляються на окремі види продуктів пропорційно економічно обґрунтованій базі.

Комбінований спосіб калькулювання являє собою поєднання декількох перерахованих вище способів, якщо застосування кожного з них окремо неможливо або не забезпечує обґрунтованого обчислення собівартості. Наприклад, у рослинництві способом виключення витрат визначають собівартість основної та сполученої продукції, після чого, використовуючи спосіб пропорційного розподілу витрат, обчислюють собівартість кожного виду продуктів. Калькулювання собівартості одиниці основної продукції здійснюється способом прямого розрахунку.

До спеціальних видів калькуляцій належать еквівалентні калькуляції, у тому числі ті, що використовуються для обчислення собівартості сполучених продуктів, калькуляції на основі вартості машино-години роботи обладнання, калькуляції вартості заходів і калькуляційні розрахунки для ціноутворення і політики цін.

У низці галузей промисловості і сільського господарства виробляють продукцію одного найменування і призначення, але вона відрізняється вмістом корисної речовини, вологістю, трудомісткістю виготовлення на окремих стадіях виробництва і т. п. Як правило, така продукція виготовляється за єдиною технологією, на одному і тому ж обладнанні, з дотриманням єдиної рецептури вихідної сировини і інших компонентів. Врахувати витрати по кожному виду і різновиди цієї продукції, а іноді і по кожному її сорту або неможливо, або недоцільно через високу вартість облікових робіт.

Для таких виробництв складають так звану еквівалентну коефіцієнтну калькуляцію, за умови якої один з продуктів приймається за одиницю, а інші, зважаючи на співвідношення планових або нормативних витрат, показників трудомісткості виготовлення, споживчих характеристик або цін продаж кожного виробу, прирівнюються до продукту – еталону за коефіцієнтами більше або менше одиниці.

Наприклад, підприємство з прокату жерсті випускає три марки цієї продукції А, В і С, планові витрати на виробництво яких співвідносяться як 1,2:1,0:0,9. Випущено жерсті: А – 1000 т; В – 500 т; С – 800 т. Загальні витрати – 3630 тис. грн.

1. Приведений до одиниці (жерсті марки В) обсяг виробництва:

$$1000 \cdot 1,2 + 500 \cdot 1,0 + 800 \cdot 0,9 = 2420 \text{ т.}$$

2. Собівартість одиниці умовного ваги (1 т жерсті марки В):

$$\frac{3630}{2420} = 1,5 \text{ тис. грн/т}$$

3. Собівартість однієї тонни інших видів продукції:

- жерсті марки А: $500 \cdot 1,2 = 1800$ грн;
- жерсті марки С: $1500 \cdot 0,9 = 1350$ грн.

Особливим різновидом диференційованого калькулювання собівартості продукції є складання калькуляцій на основі заздалегідь обчисленої вартості машино-години роботи найважливіших видів обладнання. Вартість однієї машино-години визначають шляхом ділення витрат, пов'язаних з роботою машин і устаткування (електроенергія, мастильні матеріали, емульсії, амортизація, поточний ремонт і т. д.), на кількість відпрацьованих цим видом обладнання машино-годин. Ті, що не пов'язані з роботою машин загальні витрати (залишкові витрати), розподіляють пропорційно величині прямих одноелементних витрат. Для цього знаходять ставку розподілу і множать її на величину прямих витрат. Наприкінці розрахунку всі підсумки складають.

Наприклад, на виробничій ділянці шляхом послідовної обробки на машинах А і Б випускається один вид продукції. Час обробки на машині А – 20 хв, на машині Б – 75 хв. Витрати на експлуатацію машини А у звітному періоді – 36,0 тис. грн, машини Б – 54,0 тис. грн. Інші витрати ділянки складають 192,0 тис. грн. Виготовлено 12 тис. од. продукції. Необхідно визначити виробничу собівартість одиниці цієї продукції, якщо прями витрати на її виробництво становлять 8,0 грн, витрати на збут – 1,50 грн.

Машина А:

- відпрацьовано: $12 \cdot 20 / 60 = 4$ тис. машино-год.;
- собівартість машино-години: $36 : 4 = 9$ грн.

Машина Б:

- відпрацьовано: $12 \cdot 15 / 60 = 3$ тис. машино-год.;
- собівартість машино-години: $54 : 3 = 18$ грн.

Ставка залишкових витрат:

$$\frac{192 \cdot 100}{8 \cdot 12} = 200 \text{ \%}$$

Собівартість одиниці готової продукції, грн

Найменування показників	Розрахунок	Значення
Прямі витрати (матеріали, заробітна плата)		8,0
Витрати на експлуатацію		
машини А	$9 \cdot 20 / 60$	3,0
машини Б	$18 \cdot 15 / 60$	4,5
Інші виробничі витрати	200 % від 8 грн	16,00
Виробнича собівартість одиниці продукції		31,50
Прямі витрати на збут		1,50
Повна собівартість		33,00

Отже, облік витрат на виробництво і калькулювання собівартості продукту здійснюються за такими етапами:

- групування первісних витрат за статтями калькуляції та за об'єктами обліку витрат;
- визначення витрат і калькулювання собівартості продукції допоміжних виробництв та віднесення їх на основне виробництво;
- визначення собівартості браку;
- оцінка зворотних відходів;
- оцінка незавершеного виробництва;
- розподіл витрат між готовою продукцією та незавершеним виробництвом;
- розрахунок собівартості кожного об'єкта калькулювання та його калькуляційної одиниці.

Незважаючи на особливості, загальні основи групування витрат за об'єктами калькулювання є спільними для всіх підприємств і включають:

- облік прямих витрат;
- узагальнення даних у регістрах бухгалтерського обліку;
- облік та розподіл непрямих витрат.

Для визначення собівартості продукції прямі витрати зараховують до відповідних об'єктів на підставі первинних документів, а непрямі витрати розподіляють між об'єктами пропорційно до обраної бази (обсягу виробництва, площі, суми прямих витрат, прямої зарплати, машино-годин тощо). Вибір бази розподілу залежить від рівня механізації та автоматизації виробництва. Для виробництв з високим рівнем ручної праці доцільно за базу приймати заробітну плату або кількість відпрацьованих годин робітниками основного виробництва, а для виробництв з високим рівнем оснащення – час, відпрацьований машинами (машино-години).

Базу розподілу непрямих витрат підприємство обирає самостійно. Обираючи базу, необхідно визначити таку характеристику виробничого процесу, зміна якої найбільше впливала б на величину непрямих витрат.

За певних обставин доцільно використовувати два і більше методів розподілу непрямих витрат, залежно від умов функціонування конкретних виробничих підрозділів. Передумовою вибору методу розподілу має стати найбільш тісний причинно-наслідковий взаємозв'язок між базою розподілу і витратами.

2.2. КЛАСИФІКАЦІЯ МЕТОДІВ ОБЛІКУ ВИТРАТ І СОБІВАРТОСТІ ЗАЛЕЖНО ВІД ОБ'ЄКТІВ КАЛЬКУЛЯЦІЇ

2.2.1. ПОПРОЦЕСНА КАЛЬКУЛЯЦІЯ СОБІВАРТОСТІ

Система обліку витрат за процесами застосовується в хімічній, нафтопереробній, металургійній, фармацевтичній, вугільній, харчовій, легкій промисловості. Це галузі з масовим і серійним виробництвом, технологічний цикл виготовлення продукції яких складається із окремих виробничих стадій (процесів, операцій, фаз), що можуть здійснюватися послідовно або паралельно. У подібній ситуації доцільно вести облік витрат, що пов'язані з виготовленням продукції за певний проміжок часу, а не зараховувати витрати до того чи іншого виду продукту або замовлення підприємства.

Характерні особливості попроцесного методу обліку витрат:

- організація синтетичного обліку з виділенням декількох рахунків основного виробництва (в розрізі окремих виробничих підрозділів);
- локалізація виробничих витрат по кожному виду готової продукції за календарний період;
- визначення обсягів незавершеного виробництва на підставі собівартості еквівалентної одиниці готової продукції;
- накопичення собівартості готової продукції при переході від процесу до процесу (від підрозділу до підрозділу).

Калькулювання за процесами передбачає визначення фактичної собівартості одиниці готової продукції шляхом ділення загальної суми виробничих витрат, понесених виробничим підрозділом за звітний період (місяць), на кількість виробів, виготовлених за цей проміжок часу.

Сферою застосування попроцесного методу обліку витрат та калькулювання, як правило, є підприємства: видобувних галузей (вугільної, нафтодобувної тощо), переробної промисловості: енергетика, хімічна промисловість і т. ін.

Вони характеризуються масовим типом виробництва, відносно коротким виробничим циклом, обмеженою номенклатурою продукції (послуг), єдиною одиницею виміру та калькулювання, повною відсутністю або незначним розміром незавершеного виробництва.

Об'єктом обліку витрат є відповідний процес, що у певних випадках може бути розбитий на стадії.

Об'єктом калькулювання виступають окремі види продукції (послуг).

За умови використання попроцесного методу застосовується усереднення як спосіб списання витрат на готову продукцію. Усі витрати, що були накопичені на рахунку «Основне виробництво», ділять на умовні одиниці готової продукції, що вироблена в звітному періоді.

Умовні одиниці продукції використовують для виміру кількості виробів, що виготовлені за певний період. Вони дозволяють перерахувати не повністю завершені вироби в умовно готові вироби. Підрахунок умовних одиниць продукції здійснюється в три етапи.

1. На основі доданих витрат розраховується кількість умовно готових виробів у незавершеному виробництві. Вона дорівнює кількості одиниць, що помножена на різницю (100 % – частка завершеної продукції). Умовні одиниці в незавершеному виробництві не обліковуються за матеріальними витратами і дорівнюють нулю, оскільки ці матеріальні витрати здійснюються в попередньому періоді.
2. Розраховується кількість виробів, що завершені у виробництві за цей період та виробництво яких розпочато. Воно дорівнює кількості виробів, що були запущені у виробництво за звітний період мінус кількість виробів у залишках незавершеного виробництва на кінець періоду.
3. Визначають кількість умовних одиниць у незавершеному виробництві на кінець періоду: за витратами матеріалів воно дорівнює кількості одиниць, помножених на 100 %; за доданими витратами – кількості одиниць, помножених на процент завершеності.

Припущеннями попроцесного методу калькулювання собівартості є те, що витрати на матеріали здійснюються на початку виробничого процесу, а витрати на обробку (додані витрати) розподіляються протягом виробничого циклу рівномірно. Додані витрати дорівнюють сумі прямих трудових витрат та загальновиробничих витрат. Через це кількість умовних одиниць продукції в термінах матеріальних витрат буде відрізнятися від кількості за доданими витратами.

Попроцесний метод калькулювання собівартості передбачає використання трьох таблиць (табл. 2.3, 2.4 та 2.5).

Таблиця 2.3

Розрахунок умовного обсягу виробництва

Найменування показників	Одиниці, що підлягають обліку	Умовні одиниці (за видами витрат)	
		матеріальні	додані
Початкові витрати:			
– матеріальні витрати			
– додані витрати			
Розпочато та закінчено протягом періоду			
Кінцеві витрати:			
– матеріальні витрати			
– додані витрати			
Всього:			

Таблиця 2.4

Розрахунок собівартості одиниці продукції

Найменування показників	Всього обліковано витрат			Витрати	
	початкові запаси	поточний період	всього	умовні одиниці	на умовну одиницю
Матеріальні витрати					
Додані витрати					
Всього:					

Табл. 2.4 дозволяє визначити окремо матеріальні і додані витрати на умовну од. продукції. Для цього матеріальні й додані витрати, що були понесені протягом періоду, треба розділити на відповідну кількість умовних од. продукції за матеріальними і доданими витратами. Витрати, що включені в сальдо на початок періоду за рахунком «Основне виробництво», у розрахунках не враховуються, оскільки вони належать до попереднього періоду.

Таблиця 2.5

Розрахунок собівартості

Найменування показників	Готова продукція	Незавершене виробництво
Початкові витрати:		
Початковий залишок		
Витрати на завершення		
Загалом:		
Розпочато й завершено за період		
Кінцеві витрати:		
– матеріальні витрати		
– додані витрати		
Всього:		

Табл. 2.5 використовується для розподілу загальних витрат періоду між видами продукції. Частина витрат залишається як сальдо рахунку «Основне виробництво» на кінець звітної періоду. Інші витрати увійдуть до собівартості виробів, виготовлених та випущених з підрозділів.

Використовуючи дані табл. 2.5, можна визначити ту частину витрат, яку слід віднести на готову продукцію, а також ту частину, яка залишається у незавершеному виробництві на кінець періоду.

Останнім етапом калькулювання собівартості буде запис, за яким собівартість готової продукції списують з рахунку «Основне виробництво». Вартість готової продукції, яку розраховано у табл. 2.5, відображається по дебету рахунку «Готова продукція» та кредиту рахунку «Основне виробництво».

Для прикладу розглянемо нижченаведену ситуацію.

Необхідно визначити собівартість напівфабрикатів, що вироблені у цеху № 2, а також вартість незавершеного виробництва. Підприємство здійснює масове виробництво пластмасових ємностей. Процес виробництва організовано у два переділи: формування (цех № 1) та обробка (цех № 2). Основні матеріали відпускаються у виробництво на початку процесу в цеху № 1. Додані витрати (заробітна плата та загальновиробничі витрати) мають місце в обох цехах. Завершені обробкою напівфабрикати передаються з цеху № 1 до цеху № 2. Після завершення обробки в цеху № 2 готова продукція здається на склад.

Основні показники діяльності цеху № 1 за звітний період наведено у табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Показники діяльності цеху № 1 за звітний місяць

Найменування показників	Значення
Незавершене виробництво, тис. од.	10,0
Початковий залишок, тис. грн, у тому числі:	5110
– основні матеріали, тис. грн	4000
– додані витрати (40 % завершеності), тис. грн	1110
Випуск протягом місяця, тис. од.	48,0
Розпочато обробку протягом місяця, тис. од.	40,0
Незавершене виробництво на кінець періоду (50 % завершеності), тис. од.	2,0
Відпущено матеріалів за поточний місяць, тис. грн	22000
Додані витрати за поточний місяць, тис. грн, у тому числі:	18000
– зарплата основних виробничих робочих, тис. грн	6000
– загальновиробничі витрати, тис. грн	12000

Розв’язок

А) Проведемо підрахунок умовних одиниць продукції (табл. 2.7):

1. Кількість умовно завершених виробництвом виробів у незавершеному виробництві на початок періоду:

$$10000 \cdot (100 \% - 40 \%) = 6000 \text{ од.}$$

2. Кількість виробів, виробництво яких розпочато й завершено на кінець періоду:

$$(40000 - 2000) = 38000 \text{ од.}$$

3. Кількість умовно завершених виробів у незавершеному виробництві на кінець періоду:

$$\left[\frac{(2000 \cdot 100 \%)}{100 \%} \right] + \left[\frac{(2000 \cdot 50 \%)}{100 \%} \right] = 2000 + 1000 = 3000 \text{ од.}$$

Таблиця 2.7

Розрахунок умовного обсягу виробництва

Найменування показників	Одиниці, що підлягають обліку	Умовні одиниці	
		матеріальні витрати	додані витрати
Початкові витрати:	10000		
– матеріальні витрати			6000
– додані витрати			
Розпочато й завершено в поточному місяці	38000	38000	38000
Кінцеві витрати:	2000		
– матеріальні витрати		2000	
– додані витрати			1000
Загалом:	50000	40000	45000

Б) Виконаємо розрахунок собівартості умовної одиниці продукції окремо за матеріальними й доданими витратами (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

Собівартість одиниці продукції, тис. грн.

Найменування показників	Всього обліковано витрат			Витрати	
	початкові запаси, табл. 2.6	поточний період, табл. 2.6	всього	умовні одиниці, табл. 2.7	на умовну одиницю
Матеріальні витрати	4000	22000	26000	40000	0,55 $\left(\frac{22000}{40000}\right)$
Додані витрати	1110	18000	19110	45000	0,40 $\left(\frac{18000}{45000}\right)$
Загалом:	5110	40000	45110		0,95

В) Визначимо собівартість готової продукції та незавершеного виробництва (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

Собівартість готової продукції та незавершеного виробництва

Найменування показників	Готова продукція	Незавершене виробництво
Початкові запаси:		
Початковий залишок, табл. 14	5110	
Витрати на завершення виробництва ($6000 \cdot 0,4$)	2400	
Всього:	7510	
Розпочато й завершено за місяць ($38000 \cdot 0,95$)	36100	
Кінцеві запаси:		
Матеріальні витрати ($2000 \cdot 0,55$)		1100
Додані витрати ($1000 \cdot 0,4$)		400
Всього:	43610	1500

Згідно з табл. 2.9, собівартість напівфабрикатів, що вироблялися в цеху № 1, складає 43610 тис. грн, а залишок незавершеного виробництва – 1500 тис. грн.

2.2.2. ПОЗАМОВНА КАЛЬКУЛЯЦІЯ СОБІВАРТОСТІ

Система обліку за замовленнями використовується під час виготовлення унікального або виконаного за спеціальним замовленням виробу. За цією системою витрати на виробничі матеріали, оплату праці робітників, зайнятих у виробництві, та загальновиробничі накладні витрати відносяться на кожне індивідуальне замовлення або на виготовлену партію продукції.

Позамовний метод обліку витрат і калькулювання собівартості використовується в індивідуальних та дрібносерійних виробництвах (авіаційна промисловість, машинобудування, суднобудування, будівництво, надання побутових, ремонтних, аудиторських та інших послуг).

Особливості використання позамовного методу обліку і калькулювання витрат істотно залежить від характеру виробництва продукції (надання послуг).

Індивідуальне виробництво характеризується тривалим операційним циклом і може бути, з огляду на кінцевий продукт, вузько і широко спеціалізованим. При цьому випускаються неповторювані або такі, що повторюються не періодично, виробі різних розмірів – великі, середні або дрібні. Продукція в більшості випадків складна і передбачає необхідність виготовлення великої кількості найменувань деталей, які проходять у результаті своєї обробки значну кількість операцій. Крім того, особливістю такого типу виробництва є відмінність у трудомісткості виготовлення і обробки деталей, тому нарощування обсягу випущеної продукції відбувається протягом операційного циклу нерівномірно.

Збірка готових виробів може також мати відмінності за тривалістю складальних робіт при бригадній організації праці або одиничному виготовленні і сполученні деталей шляхом індивідуальної підгонки, а не за принципом взаємозамінності. Уніфіковані деталі та вузли, а також нормалізовані деталі виготовляються за розміром, але не за приналежністю до певної машини, і тому часто здаються на склад, а не передаються в складальні або механоскладальні цехи.

Надходження предметів праці на таких виробництвах організовується за разовими, рідко повторюваними, у деяких випадках груповими рухами матеріальних потоків зі значною кількістю номенклатурних позицій.

Одиничному і дрібносерійному виробництву притаманні найбільш складні системи оперативного планування і управління виробництвом із застосуванням укрупнених планово-облікових одиниць: виробничих замовлень, товарокомплектів, вузлових комплектів.

Виробниче замовлення як планово-облікова одиниця включає весь комплекс робіт, від яких залежить досягнення кінцевого результату – виконання замовлення. Сюди входить продукція конструкторських бюро, технологічного відділу, виробничих цехів, роботи з випробування і доведення. Планово-обліковою одиницею для заготівельних і обробних цехів буде комплект деталей на вузол або групу вузлів, для складальних цехів – етапи загальної збірки або виробниче замовлення.

Дослідницькі та експериментальні підприємства, де об'єктом планування та обліку є тема, яка передбачена річним тематичним планом, з метою визначення ступеня її виконання застосовуються планово-облікові одиниці у вигляді товарокомплектів. Склад і величина товарокомплектів залежать від приналежності виробничих підрозділів до відповідної фази випуску. Продукція конструкторських бюро у встановлених оперативним планом комплектах передається до відділу головного технолога. Далі технологічна документація в певних комплектах надходить у виробничі цехи.

Істотний вплив на вибір системи оперативного-виробничого управління має рівень спеціалізації підприємств, коли поряд із профільною продукцією невеликими серіями випускаються досить значні обсяги продукції непрофільної. Специфіка організації її виробництва буде відрізнятися від існуючих виробничих умов виготовлення основної продукції. У такому випадку для непрофільної продукції більш доцільним є один з розглянутих варіантів позаказної або комплектної систем, незважаючи на те, що для основної продукції на цьому ж підприємстві використовується інша система оперативного-виробничого планування та обліку.

Калькулювання за замовленнями передбачає визначення фактичної собівартості одиниці готової продукції (робіт, послуг) шляхом ділення загальної суми виробничих витрат, понесених з моменту початку робіт на замовлення, на кількість одиниць готової продукції, виготовлених за замовленням.

Сутність позамовного методу обліку витрат, який враховує всі зазначені вище особливості індивідуального та дрібносерійного виробництва, полягає в такому.

- всі прямі основні витрати враховують у розрізі встановлених статей калькуляційного листа за окремими замовленнями;
- калькуляційні листи видаються на заздальгід визначену кількість виробів (замовленням);
- решта витрат враховуються за місцями їхнього виникнення, за їхнім призначенням та за статтями.

Інакше кажучи, об'єктом обліку витрат і об'єктом калькулювання є виробниче замовлення. Фактична собівартість визначається після його виконання. До цього моменту всі витрати на нього вважаються незавершеним виробництвом.

Важливим документом для виконання робіт є договір між замовником (платником) і виробником (постачальником) на виробництво продукції або надання послуг. У ньому вказують об'єкт замовлення, його якісні характеристики, обсяг продукції, термін поставки, договірну ціну, особливі умови, форми розрахунків тощо. Індивідуальна собівартість одиниці продукції (замовлення) визначається сумою всіх витрат виробництва з дня його відкриття до дня виконання та закриття.

У дрібносерійному виробництві після закриття замовлення фактичну собівартість одиниці продукції обчислюють шляхом ділення суми витрат на кількість виготовленої продукції.

Різновидом позамовного методу обліку собівартості продукції є поштучний (облік за виробами) метод. Основна відмінність обліку витрат за замовленнями від обліку їх за виробами полягає в тому, що позамовний метод обліку застосовується в одиничних (індивідуальних) виробництвах, а за виробами – в масових і серійних. У першому випадку витрати збираються на таке, що не повторюється, разове виготовлення того чи іншого виробу або роботи, а під час використання обліку за виробами собівартість одиниці продукції визначається як середня величина витрат на її виготовлення протягом певного періоду.

Зведений облік витрат на замовлення організовується за кількома варіантами за допомогою:

- контрольних рахунків;
- роздільного обліку;
- калькуляції собівартості за контрактом.

Контрольні рахунки – система обліку, що передбачає відкриття рахунків витрат і кореспондуючих з ними рахунків у традиційному порядку фінансового обліку. Аналітичні рахунки витрат представлені картками набору витрат – «картками замовлень», на яких узагальнюють прямі витрати. Непрямі за розрахунками розподілу заносять після закінчення звітного періоду. Картку закривають по мірі виконання усіх робіт, передбачених замовленням. Усі бухгалтерські записи роблять у відомостях, підсумки переносять у рахунок головної книги.

Роздільний облік – система обліку, яка передбачає окреме відкриття рахунків в управлінському і фінансовому обліку, при цьому в рахунках витрат не роблять записів про фінансові операції. Цей варіант передбачає дублювання записів у двох видах обліку.

Калькуляція собівартості за контрактом – система обліку і калькулювання крупних виробів з тривалим циклом виробництва. Контрактом передбачаються проміжні виплати виробникові за етапи виконаних робіт. Сума платежів визначається вартістю реалізованих робіт, підтверджених приймальним актом замовника. За мірою надходження платежів визначають витрати, які необхідно включити в собівартість реалізованої продукції для розрахунку прибутку за певний період. Тут же визначається і величина собівартості незавершених і незданих замовнику робіт.

Таким чином, до характерних особливостей позамовного методу належать:

- прямі матеріали, основна заробітна плата виробничих робітників і загальновиробничі витрати легко ідентифікуються з окремими замовленнями клієнтів;
- виробничі витрати узагальнюються за кожним замовленням, а не за певний проміжок часу;
- для синтетичного обліку виробничих витрат використовується один рахунок «Виробництво»; аналітичний облік здійснюється за кожним окремим замовленням;
- незавершене виробництво визначається сумою фактичних витрат за кожним незавершеним замовленням.

Позамовний метод обліку витрат і калькулювання собівартості продукції використовують також і в непромислових фірмах, при цьому виділяється:

- а) одна стаття прямих витрат і застосовується один коефіцієнт накладних витрат;
- б) кілька статей прямих витрат і вибирається один коефіцієнт накладних витрат;
- в) кілька статей прямих витрат і розраховується кілька коефіцієнтів накладних витрат.

Наприклад, праця консультанта, що витрачена на роботу з клієнтами (тобто на виконання договорів), належить до прямих трудовитрат. Усі інші статті витрат консультативної фірми класифікуються як накладні. Бюджет фірми (сума спрогнозованих витрат, розрахованих відповідно з попередніми оцінками діяльності підприємства) на найближчий фінансовий рік наведено в табл. 2.10:

Таблиця 2.10

Бюджет консультативної фірми на наступний рік

Найменування показників	Сума, тис. грн	Частка, %
Виручка	150,0	100,0
Прямі витрати праці	37,5	25,0
Різниця	112,5	75,0
Накладні витрати	105,0	70,0
Операційний прибуток	7,5	5,0

У цьому прикладі коефіцієнт накладних витрат (відношення планових накладних витрат до планових витрат праці):

$$\frac{105,0}{37,5} \cdot 100 \% = 280 \%$$

За кожною угодою складається плановий кошторис у людино-годинах, який визначає потреби в залученні фахівців. Прямі бюджетні витрати праці – це добуток планової кількості годин на розцінку за 1 людино-год. Загальна сума за договором буде включати планову суму за прямими витратами праці плюс частку накладних витрат (280 %). У прикладі формула позаказного калькулювання є відносно простою, де використовується тільки одна стаття прямих витрат і один коефіцієнт накладних витрат.

Іноді перелік робіт змінюється під впливом побажань клієнта і тоді договір може мати такі статті витрат (табл. 2.11):

Таблиця 2.11

Витрати консультативної фірми на наступний рік

Найменування показників	Сума, тис. грн
Прямі витрати праці	40,0
Прямі допоміжні витрати праці	10,0
Додаткові виплати за прямими витратами праці	17,5
Ксерокопії	1,1
Телефонні розмови	1,0
Інші прямі витрати	8,0
Разом прямих витрат	77,6
Накладні витрати (100 %)	77,6
Всього витрат	155,2

Тут має місце менший коефіцієнт накладних витрат (100 %). Це результат впливу їхньої класифікації. Якщо визначити процентне відношення накладних витрат до прямих трудовитрат, то він склав би 194 %. На практиці можуть використовувати кілька баз визначення коефіцієнтів розподілу накладних витрат, кожен для певного договору (замовлення).

2.3. ОБЛІК І РОЗПОДІЛ ВИРОБНИЧИХ НАКЛАДНИХ ВИТРАТ

2.3.1. ТРАДИЦІЙНИЙ ПІДХІД

Разом із приведенням національної системи бухгалтерського обліку у відповідність до вимог ринкової економіки і міжнародних стандартів змінилися методологічні основи формування загально-виробничих витрат у бухгалтерському обліку. Розкриття інформації про витрати підприємств у фінансовій звітності регламентується нормами П(С)БО 16 «Витрати».

Відповідно до п. 11 П(С)БО 16 собівартість реалізованої продукції (робіт, послуг) складається з виробничої собівартості продукції (робіт, послуг), реалізованої в перебігу звітного періоду, нерозподілених постійних загально-виробничих витрат та наднормативних виробничих витрат. Тобто виробнича собівартість продукції (робіт, послуг) включає тільки витрати, безпосередньо пов'язані з виробництвом продукції, обумовлені технологією і організацією виробництва, а в частині витрат на управління включає тільки загально-виробничі витрати.

Виробнича собівартість продукції (робіт, послуг) включає:

- прямі матеріальні витрати;
- прямі витрати на оплату праці;
- інші прямі витрати;
- змінні і постійні розподілені загально-виробничі витрати.

До прямих витрат належать витрати, що стосуються конкретного об'єкта витрат. Склад прямих витрат також можна визначити, зважаючи на норми, встановлені Типовим положенням з планування і калькулювання собівартості продукції, Положенням № 473, що не скасовано.

Витрати, які не можна безпосередньо віднести до конкретного об'єкта витрат (калькулювання), включаються до загально-виробничих витрат.

Під загально-виробничими розуміють витрати щодо організації виробництва та управління роботою цехів і інших підрозділів основного та допоміжного виробництва. Згідно з п. 15 П(С)БО 16 до них належать:

- 1) витрати на управління виробництвом:
 - оплата праці апарату управління цехами, дільницями тощо;
 - відрахування на соціальні заходи та медичне страхування;
 - витрати на оплату службових відряджень персоналу цехів, дільниць тощо;
- 2) амортизація основних засобів загально-виробничого (цехового, дільничного тощо) призначення;
- 3) амортизація нематеріальних активів загально-виробничого (цехового, дільничного тощо) призначення;
- 4) витрати на утримання основних засобів та інших необоротних активів загально-виробничого призначення:
 - експлуатацію;
 - ремонт;
 - страхування;
 - операційну оренду;
- 5) витрати на вдосконалення технології та організації виробництва:
 - оплата праці;
 - відрахування на соціальні заходи відповідних працівників;
 - витрати на поліпшення якості продукції, підвищення її надійності, довговічності та інших експлуатаційних характеристик у виробничому процесі;
 - витрати матеріалів, купівельних комплектуючих виробів і напівфабрикатів;
 - оплата послуг сторонніх організацій тощо;
- 6) витрати на утримання виробничих приміщень (оплата комунальних послуг):
 - опалення;
 - освітлення;

- водопостачання;
 - водовідведення;
 - інші витрати;
- 7) витрати на обслуговування виробничого процесу:
- оплата праці загальнопромислового персоналу;
 - відрахування на соціальні заходи;
 - медичне страхування працівників і апарату управління виробництвом;
 - витрати на здійснення технологічного контролю за виробничими процесами та якістю продукції, робіт, послуг;
- 8) витрати на охорону праці, техніку безпеки та охорону навколишнього природного середовища;
- 9) інші:
- витрати на внутрішньозаводське переміщення матеріалів, деталей, напівфабрикатів, інструментів зі складів у цех і готової продукції на склади;
 - нестачі незавершеного виробництва;
 - недостачі і втрати від псування матеріальних цінностей у цехах;
 - оплата простоїв і т. п.

Звернемо увагу, що до складу цих витрат, крім витрат на організацію виробництва та управління цехами, ділянками та іншими підрозділами основного і допоміжного виробництва, включені також витрати на утримання та експлуатацію машин і устаткування.

До введення П(С)БО підприємства зобов'язані були вести роздільний облік таких витрат.

Відповідно до Плану рахунків облік загальнопромислових витрат і витрат на утримання та експлуатацію обладнання здійснюється на одному рахунку 91 «Загальнопромислові витрати».

Але слід нагадати, що відповідно до п. 11 П(С)БО 16 перелік і склад статей калькулювання виробничої собівартості продукції (робіт, послуг) установлюються підприємством. Тому підприємства, що вирішили вести окремий облік таких витрат, можуть до рахунку 91 відкрити субрахунки:

- 911 «Витрати на утримання та експлуатацію машин і обладнання»;
- 912 «Загальнопромислові витрати».

На рахунку 91 «Загальнопромислові витрати» виробничі підприємства обліковують протягом місяця виробничі накладні витрати на організацію виробництва та управління цехами, ділянками, відділеннями, бригадами та іншими підрозділами основного і допоміжного виробництва, а також витрати на утримання та експлуатацію машин і устаткування.

За дебетом рахунку 91 «Загальнопромислові витрати» відображається сума визнаних витрат, за кредитом – щомісячне за відповідним розподілом списання загальнопромислових витрат на рахунки 23 «Виробництво» та 90 «Собівартість реалізації».

Порядок розподілу загальнопромислових витрат встановлений додатком 1 до П(С)БО 16 «Витрати». Наказом Міністерства фінансів України від 14 червня 2000 року № 131 внесені зміни до порядку розрахунку розподілу загальнопромислових витрат.

Накопичені протягом місяця на рахунку 91 загальнопромислові витрати списують на дебет рахунку 23 «Виробництво» або на дебет рахунку 90 «Собівартість реалізації» – на собівартість реалізованої продукції, виконаних робіт та наданих послуг відповідно до результатів їх розподілу за видами готової продукції та незавершеним виробництвом.

Аналітичний облік загальнопромислових витрат ведеться за місяцями виникнення, центрами й статтями (видами) витрат. Економічний зміст загальнопромислових витрат встановлений пунктом 15 П(С)БО 16 «Витрати».

До видання галузевих методичних рекомендацій з обліку затрат і калькулювання собівартості готової продукції (робіт, послуг) рекомендується вести аналітичний облік загальнопромислових витрат за вказаною вище номенклатурою статей.

Розподіл і списання з рахунку 91 загальнопромислових витрат здійснюється за спеціальним розрахунком, форма якого є в додатку 1 до П(С)БО 16 «Витрати» зі змінами і доповненнями. Згідно з цим Положенням для розподілу змінних та постійних загальнопромислових витрат на кожен об'єкт витрат застосовуються бази розподілу з врахуванням зміни обсягу діяльності. Враховуючи фактичну потуж-

ність (змінні витрати) або нормальну потужність (постійні витрати), базами розподілу загально-виробничих витрат можуть бути: години праці, заробітна плата, обсяг діяльності, прямі витрати тощо. Отже, підприємству надається право самостійно вирішувати, яку базу розподілу загально-виробничих витрат застосовувати.

Загальна сума розподілених та нерозподілених загально-виробничих витрат не може перевищувати їхню фактичну величину.

Незалежно від установленної підприємством бази розподілу загально-виробничих витрат вони розподіляються на кожен об'єкт витрат (калькулювання), з огляду на нормальну потужність підприємства.

Нормальна потужність – це очікуваний середній обсяг діяльності, що може бути досягнутий за умов звичайної діяльності підприємства протягом кількох років або операційних циклів з урахуванням запланованого обслуговування виробництва.

Отже, основою розподілу загально-виробничих витрат є розрахунковий (плановий) показник очікуваного середнього обсягу діяльності з виробництва продукції (робіт, послуг), пропорційно до якого розподіляються фактичні змінні та постійні загально-виробничі витрати.

До змінних загально-виробничих витрат належать витрати на обслуговування і управління виробництвом (цехів, дільниць), що змінюються прямо (або майже прямо) пропорційно до зміни обсягу діяльності. Змінні загально-виробничі витрати розподіляються на кожен об'єкт витрат з використанням бази розподілу (годин праці, заробітної плати, обсягу діяльності, прямих витрат тощо), зважаючи на фактичну потужність звітного періоду.

До постійних загально-виробничих витрат належать витрати на обслуговування і управління виробництвом, що залишаються незмінними (або майже незмінними) при зміні обсягу діяльності. Постійні загально-виробничі витрати розподіляються на кожен об'єкт витрат з використанням бази розподілу за нормальної потужності. Нерозподілені постійні загально-виробничі витрати включаються до складу собівартості реалізованої продукції (робіт, послуг) у періоді їхнього виникнення. Загальна сума розподілених та нерозподілених постійних загально-виробничих витрат не може перевищувати їхню фактичну величину.

Перелік та склад змінних і постійних витрат установлюються підприємством з урахуванням змісту загально-виробничих витрат, встановленого пунктом 15 П(С)БО 16 «Витрати».

Важлива особливість розподілу загально-виробничих витрат полягає в тому, що змінні витрати повністю розподіляються і списуються на витрати виробництва, а постійні витрати розподіляються та списуються на витрати виробництва в розрахунковій (плановій) сумі, але не більше суми фактичних постійних загально-виробничих витрат.

На виробничих підприємствах, потужність яких у звітному періоді була нижчою за нормальну, частина постійних загально-виробничих витрат прямо відноситься на собівартість реалізованої продукції (робіт, послуг).

Фактичні постійні витрати, які перевищують розрахункову суму (нерозподілені постійні витрати), включаються до складу собівартості реалізованої продукції (робіт, послуг) у період їхнього виникнення на основі розрахунку наступною бухгалтерською проводкою:

- Дт 90 «Собівартість реалізації», субрахунки 901 і 903;
- Кт 91 «Загально-виробничі витрати».

Якщо згідно з розрахунком постійні розподілені витрати в розрахунковій (плановій) сумі перевищують фактичну суму цих витрат, то на витрати виробництва списується фактична їхня сума (табл. 2.12).

Розрахунок розподілу загально-виробничих витрат складається з двох частин:

1. База розподілу та загально-виробничі витрати за нормальною потужністю (рядки 1-5 розрахунку).

У цій частині розрахунку визначають розрахункову (планову) суму змінних і постійних витрат у гривнях (з достатньою точністю) на одиницю бази розподілу – на машино-годину, на одну гривню зарплати, на одну гривню прямих витрат тощо.

2. База розподілу за фактичною потужністю і фактичні загально-виробничі витрати (рядки 6-13 розрахунку).

Розрахунок розподілу загальновиробничих витрат

№ з/п	Показники	Усього	На одиницю бази розподілу (1 маш.-год.)	Включення загальновиробничих витрат до	
				витрат на виробництво продукції (рахунок 23 «Виробництво»), грн	собівартості реалізованої продукції (рахунок 90 «Собівартість реалізації»), грн
1	База розподілу за нормальною потужністю, машино-години	10000	X	X	X
	Загальновиробничі витрати за нормальною потужністю, грн	70000			
	з них:				
2	змінні	50000		X	X
3	(ряд. 3 гр. 4 = ряд. 2 гр. 3 / ряд. 1 гр. 3)		5		
4	постійні	20000		X	X
5	(ряд. 5 гр. 4 = ряд. 4 гр. 3 / ряд. 1 гр. 3)		2		
	База розподілу за фактичною потужністю, машино-години:				
6	1-й звітний період	8000	X	X	X
7	2-й звітний період	10500	X	X	X
	Фактичні загальновиробничі витрати:				
8	1-й звітний період	68100			
	з них:				
9	змінні	48000	X	48000	X
10	постійні – усього (ряд. 8 гр. 3 – ряд. 9 гр. 3)	20100	X	X	X
	у тому числі:				
10.1	розподілені (ряд. 6 гр. 3 – ряд. 5 гр. 4)	16000	X	16000	X
10.2	нерозподілені (ряд. 10 гр. 3 – ряд. 10.1 гр. 3)	4100	X	X	4100
11	2-й звітний період	77950			
	з них:				
12	змінні	57750	X	57750	X
13	постійні – усього (ряд. 11 гр. 3 – ряд. 12 гр. 3)	20200	X	X	X
	у тому числі:				
13.1	розподілені (ряд. 7 гр. 3 – ряд. 5 гр. 4), але не більше суми фактичних постійних загальновиробничих витрат	20200	X	20200	X
13.2	нерозподілені (ряд. 13 гр. 3 – ряд. 13.1 гр. 3)	0	X	X	0

У цьому розділі наведено приклади розподілу загальновиробничих витрат за 1-й та 2-й звітний періоди (в двох варіантах):

- а) за перший звітний період фактичні змінні витрати в сумі 48000 грн повністю списуються на собівартість продукції (робіт, послуг). Постійні розрахункові розподілені витрати (16000) менші від фактичної суми постійних витрат (20100). Тому сума перевищення фактичних постійних витрат над розрахунковою сумою – 4100 грн (20100 – 16000) – належить до постійних нерозподілених витрат, які згідно з пунктом 16 П(С)БО 16 «Витрати» мають бути включені до складу собівартості реалізованої продукції (робіт, послуг).
- б) за другий звітний період (другий варіант) фактичні змінні витрати в сумі 57750 грн повністю списуються на собівартість продукції (робіт, послуг). Постійні розрахункові розподілені витрати за розрахунком складають 21000 грн (10500 · 2) за фактичної загальної суми постійних витрат 20200 грн. Оскільки загальна сума розподілених та нерозподілених постійних загальновиробничих витрат не може перевищувати їхню фактичну величину, на витрати виробництва за розрахунком має бути списана загальна фактична сума постійних загально-виробничих витрат – 20200 грн, а постійні нерозподілені витрати в цьому разі відсутні.

Таким чином, за розрахунком розподілу загальновиробничих витрат, наведеним у додатку 1 П(С)БО 16, на списання розподілених загальновиробничих витрат мають бути складені бухгалтерські проводки:

За перший звітний період (перший варіант):

1. Дт 23 «Виробництво»	64000 (48000 + 16000)
Кт 91 «Загальновиробничі витрати»	64000
2. Дт 901 «Собівартість реалізованої готової продукції»	4100 (20100 – 16000)
Кт 91 «Загальновиробничі витрати»	4100
Разом	68100.

За другий звітний період (другий варіант):

1. Дт 23 «Виробництво»	77950 (57750 + 20200)
Кт 91 «Загальновиробничі витрати»	77950.

У зв'язку з тим, що розрахунок розподілу загальновиробничих витрат за встановленою формою складається в узагальнених сумах змінних та постійних загальновиробничих витрат, для розподілу та віднесення цих витрат на кожен об'єкт калькулювання необхідний допоміжний розрахунок. Він складається на основі показників розподілу загальновиробничих витрат за фактичною потужністю.

Цей допоміжний розрахунок рекомендується складати аналогічно тому, як складається розрахунок розподілу транспортно-заготівельних витрат на окремі види (групи) продукції. Різниця в тому, що замість суми основних матеріалів вказуються назва та сума бази розподілу за фактичною потужністю (машино-години, зарплата тощо), а замість середнього відсотка витрат – середня сума загальновиробничих витрат, списаних на витрати виробництва, на одиницю фактичної бази розподілу (на одну машино-годину, на одну гривню зарплати тощо).

За прикладом розрахунку, наведеного в додатку 1 П(С)БО 16, за другий звітний період змінні та постійні загальновиробничі витрати, разом взяті на одну машино-годину, складатимуть 7,42 грн (779250 : 10500). Використані на виробництво продукції машино-години мають бути додатково враховані в розрізі окремих видів (груп) готової продукції.

Допоміжний розрахунок розподілу загальновиробничих витрат на окремі види (групи) готової продукції служить основою тільки для записів в аналітичному обліку витрат на виробництво за видами (групами) готової продукції (робіт, послуг) до рахунку 23 «Виробництво».

Очевидно, що за відсутності з об'єктивних причин розрахункових (планових) показників бази розподілу та загальновиробничих витрат за нормальною потужністю фактичні змінні та постійні загально-виробничі витрати можуть бути розподілені та списані на об'єкти витрат (калькулювання) лише на базі розподілу за фактичною потужністю. У цьому разі можна і необхідно скласти тільки другу частину розрахунку за фактичними показниками бази розподілу та загальновиробничих витрат. При цьому вся сума змінних і постійних витрат розподіляється та списується на витрати виробництва, а постійних нерозподілених витрат бути не може. У цьому випадку розрахунок розподілу загальновиробничих витрат складається за прикладом другого звітного періоду.

Аналітичний облік загальновиробничих витрат рекомендується вести аналогічно як ведеться аналітичний облік адміністративних витрат на рахунку 92 «Адміністративні витрати».

2.3.2. ПІДХІД ABC

Для пояснення підходу ABC до обліку та розподілу витрат розглянемо простий приклад.

Припустимо, ви йдете в кінотеатр, який має п'ять залів, де показують п'ять різних фільмів. Дехто «Х» працює в кінотеатрі, продаючи квитки на всі п'ять фільмів. Нехай керівництво хоче знати вартість продажу квитків на фільм і пропонує включити зарплату «Х» у витрати на кожний з п'яти фільмів. Як би це можна було б зробити?

Можна просто розділити зарплату «Х» на кількість фільмів, тобто 20 % його зарплати у витратах на кожний фільм. Або можна було б з'ясувати, скільки квитків «Х» продав на кожен фільм, і розподілити його зарплату пропорційно продажу квитків.

Наприклад, якщо 50 % продажу квитків були на фільм «Аватар», можна включити 50 % заробітної плати «Х» до складу витрат на «Аватар». Напевно, також можна було б подумати про інші способи розподілу витрат на зарплату «Х». Незалежно від того, як ми розподіляємо зарплату «Х», якщо він продав квитки для всіх п'яти фільмів, вона не буде прямо відноситися до з одного них. Заробітна плата «Х» є непрямыми витратами у вартості демонстрації різних фільмів, тому що вона не може бути безпосередньо зарахована до якого-небудь одного з них.

За визначенням, розподіл непрямих витрат є дещо довільним. Фахівці з управлінського обліку вважають, що покращити способи віднесення непрямих витрат на собівартість продукції можна за допомогою підходу, який отримав абревіатуру ABC (*activity-based costing*). У перекладі його можна назвати «функціональна калькуляція собівартості».

Підхід ABC реалізується в методі калькулювання, що розподіляє непрямі витрати на заходи і продукти на основі того, які дії пов'язані з кожним продуктом діяльності. Функціональна калькуляція собівартості заснована на передумові: продукти споживають діяльність, а діяльність, у свою чергу, споживає ресурси.

Багато компаній, такі як *Hewlett Packard*, *Caterpillar* і *IBM* впровадили функціональну калькуляцію собівартості, що виявило в цих компаніях доволі цікаву інформацію. Наприклад, після впровадження нових методів калькуляції одна з відомих компаній виявила, що її продукт (друковані плати) генерував негативну маржу в розмірі 46 %.

ABC визначає витрати, що приносить та чи інша діяльність, і, відповідно, розподіляє їх. Візьмемо попередній приклад з «Х». Зосередивши увагу на діяльності «Х», менеджер міг визначити, що викликало витрати і знайти способи підвищення його ефективності. Припустимо, що, вивчаючи діяльність «Х», менеджер дізнається, що він витрачає 40 % свого часу, відповідаючи на питання про кіно, 40 % – на квитки, і 20 % – нічого не роблячи. Ґрунтуючись на цій інформації, менеджер міг спробувати визначити більш ефективний спосіб використання часу «Х». Удосконалюючи канали і способи розміщення інформації про фільми, менеджер може спрямувати «Х» на виконання інших завдань.

Тісно пов'язаним з функціональною калькуляцією собівартості є управління на основі діяльності (*activity-based management – ABM*). Використовуючи ABM, менеджери визначають, які види діяльності споживають ресурси. Основна увага приділяється ефективному управлінню витратною діяльністю з метою зниження витрат і підвищення якості. Розглянемо «Х» і кінотеатр знову. Використовуючи управління на основі діяльності, менеджер визначає, що зробив «Х» зі своїм часом і, можливо, знаходить способи підвищення ефективності виконання ним своїх виробничих завдань.

Важливо запам'ятати такі моменти, що стосуються методу ABC:

- розподіл непрямих витрат є щонайменше дещо довільним, навіть під час використання складних методів бухгалтерського обліку;
- ABC надає більш докладні міри витрат, ніж традиційні методи розподілу;
- ABC може допомогти маркетологам, надаючи більш точні цифри собівартості продукції для прийняття рішень про ціни і збиткові продукти, виробництво яких компанія повинна припинити;
- виробництво також має свої вигоди, тому що ABC надає більш повну інформацію про вартість кожного виду діяльності. На практиці ABC допомагає менеджерам визначити види діяльності, які викликають найбільше витрат, а це дозволяє ефективно управляти витратами.

- метод *ABC* надає більше інформації про собівартість продукції, порівняно з традиційними методами, але пред'являє більші вимоги до ведення обліку. Менеджери повинні порівнювати додаткові витрати на ведення обліку з перевагами або поліпшенням внаслідок прийняття рішення щодо *ABC*.

Методи, що використовуються для *ABC* калькулювання, вимагають від фахівців з управлінського обліку використовувати такі чотири кроки:

1. Визначити види діяльності, які споживають ресурси, і призначити витрати на ці заходи. Наприклад, діяльністю може бути придбання матеріалів.
2. Визначити фактори витрат, пов'язані з кожним видом діяльності. Фактори витрат – діяльність або операція, яка викликає витрати, що будуть зазначені. Для діяльності щодо закупки матеріалів фактором витрат може бути кількість розміщених замовлень або кількість замовлених товарів. Кожен вид діяльності може мати кілька факторів витрат.
3. Обчислити норми витрат на одиницю фактора (наприклад, вартість замовлення на поставку).
4. Призначити витрати на продукти шляхом множення норми для фактора витрат на рівень фактора, що його споживає продукт. Наприклад, вартість одного замовлення на поставку на кількість замовлень, необхідних для продукту *A* в грудні місяці, буде вимірювати вартість закупівельної діяльності для продукту *A* в грудні.

Крок перший часто є найбільш цікавим і складним. Він вимагає зрозуміти всі види діяльності, необхідні, щоб виготовити продукт (надати послугу). Уявіть, види діяльності, що виникають у процесі виготовлення такого простого продукту, як піца: замовлення піци, отримання та перевірка інгредієнтів, виготовлення тіста, додання інгредієнтів, випічка і так далі. Або уявіть дії, які входять у виготовлення складного продукту, такого як автомобіль або комп'ютер.

Одним з уроків методу *ABC* було те, що чим більш складний бізнес, тим вищими є непрямі витрати. Уявіть собі, що кожного місяця фірма виробляє 100 тис. порцій ванільного морозива, а її конкурент теж виробляє 100 тис. порцій 39 різних видів морозива. Далі, припустимо, що морозиво фірми продається тільки в однолітровому контейнері, у той час як конкурент продає морозиво в контейнерах різного об'єму.

Конкурент має більш складну систему впорядкування, зберігання, тестування продукту і упаковки в контейнери. Він має більш складні замовлення, засоби зберігання і контролю якості та пакування в контейнери. Обладнання теж. Імовірно, фірма може встановити обладнання на одних й тих же умовах для отримання бажаної якості продукту і смаку. Натомість конкурент має встановити машини, що відповідають кожному виду морозива, що він виробляє. Хоча обидва підприємства виробляють той же загальний обсяг морозива, не важко уявити, що накладні витрати конкурента будуть значно вищими.

Більшість факторів витрат пов'язані або з обсягом виробництва, або з його складністю, або з особливостями процесу маркетингу. При прийнятті рішення, які фактори брати до уваги, менеджери керуються трьома правилами:

1. *Причинного зв'язку.* Вибір фактора витрат, що викликає зростання вартості, є ідеальним. Наприклад, припустимо, що після занять студентів з біології в лабораторіях залишається більше бруду, ніж після занять з історії. У результаті, університет має більше витратити на догляд на квадратний метр у лабораторіях з біології, ніж у спеціалізованих аудиторіях з історії. Крім того, можна відстежувати час обслуговування, коли прибиральниці проводять чистку кімнат і лабораторій. Університет може розподілити витрати на технічне обслуговування, враховуючи час, проведений прибиральницями в аудиторіях та біологічних лабораторіях.
2. *Отриманих переваг.* Вибір фактора витрат так, щоб витрати призначалися пропорційно отриманим перевагам. Наприклад, якщо фізичний факультет отримує від комп'ютерного центру університету вигоди більше, ніж факультет філології, університет повинен вибрати фактор витрат, який враховує такі відмінності в перевагах. Фактором витрат може бути кількість студентів, що використовують комп'ютер на кожному факультеті.
3. *Раціональності.* Деякі витрати, які не можуть бути пов'язані з продуктом на основі причинності або отриманих переваг. Тож їхнє призначення здійснюється на основі раціональності.

У цілому, передбачувана норма для розподілу непрямих витрат між продуктами може бути визначена за формулою:

$$r_{ic} = C_i \cdot f_c,$$

де r_{ic} – передбачувана норма для розподілу непрямих витрат; C_i – визначений обсяг непрямих витрат; f_c – величина бази розподілу.

Ця формула може бути застосована до будь-яких непрямих витрат – накладних виробничих витрат, адміністративних і витрат на збут або ін.

Використовуючи *ABC*, спершу потрібно ідентифікувати центр діяльності – підрозділ організації, який власне цю діяльність здійснює. Наприклад, витрати на фасування товарів у супермаркеті мають бути віднесені до ділянки фасування. Це означає, що кожен вид діяльності викликає необхідність нести відповідні витрати.

Робочі й обладнання виконують діяльність щодо кожного продукту, який вони виробляють. Фахівці з управлінського обліку розподіляють витрати шляхом множення ставки непрямих витрат щодо кожного виду діяльності на величину показника, що вимірює обсяг такої діяльності.

Припустимо, що компанія виробляє два продукти: туристичні велосипеди – «А», як основний, та гірські велосипеди – «В», як спеціалізований продукт (у значно меншому обсязі).

Компанія має розподілити накладні витрати за січень місяць.

Фахівці компанії визначили ставку накладних витрат на основі таких даних:

- накладні витрати підрозділу X за рік – 2000 тис. грн;
- витрати машино-годин протягом року – 20 тис. машино-год;
- ставка накладних витрат для підрозділу X – 100 грн/машино-год. (2000 : 20).

Для порівняння *ABC* калькулювання з традиційним методом, що застосовувався компанією, фахівці з управлінського обліку обрали для аналізу січень місяць. Наприкінці місяця стала доступною така інформація:

Фактично відпрацьовані машино-години у виробництві продукту «А» – 1,5 тис. машино-год., продукту «В» – 0,5 тис. машино-год. Загалом – 2000 машино-год.

Використовуючи традиційний метод калькулювання, фахівці розподілили накладні витрати, що мали місце у січні, використовуючи ставку у 100 грн/машино-год. Так для підрозділу X:

- продукт А – $100 \cdot 1,5$ тис. год = 150,0 тис. грн;
- продукт В – $100 \cdot 0,5$ тис. год = 50,0 тис. грн.

Загалом накладних витрат 200,0 тис. грн

Під час використання *ABC* калькулювання фахівці компанії визначили чотири види діяльності, що є важливими факторами витрат:

- придбання матеріалів;
- налагодження обладнання, коли починається виробництво нової одиниці продукту;
- контроль якості продукту;
- робота обладнання.

Далі було визначено обсяг накладних витрат та величини вимірників обсягу кожного виду діяльності. Наприклад, компанія має придбати 100 тис. комплектів матеріалів, що потребує витрат у 200,0 тис. грн щороку. Ці накладні витрати включають оплату робітникам відділу закупок, контролю та персоналу складу. Відповідно, кожен комплект матеріалів, що використовується для виготовлення продукту, пов'язується з необхідністю накладних витрат на рівні 2,0 грн (200 : 100).

Ці розрахунки було зроблено для минулого року, а результати використовуються для року поточного. На практиці компанії більш вільно встановлюють ставки накладних витрат для поточних періодів, хоча деякі використовують більш короткі періоди, такі як квартал.

Визначимо ставки накладних витрат за видами діяльності (табл. 2.13).

Таблиця 2.13

Розрахунок ставки накладних витрат за видами діяльності

Вид діяльності	Фактор витрат для розподілу	Накладні витрати, тис. грн	Рівень показника фактора витрат за попередній рік	Ставка витрат (а/в)
		(а)	(в)	
Придбання матеріалів	Комплекти матеріалів, од.	200	100000	2 грн/од.
Налагодження обладнання	Кількість налагоджень, од.	800	400	2000 грн/од.
Контроль якості	Тривалість контрольних операцій, год.	400	4000	100 грн/год
Робота обладнання	Машино-години роботи, год	600	20000	30 грн/год
Загалом витрат		2000		

Відзначимо, що за умови використання *ABC* загальні накладні на попередній рік становлять 2000 тис. грн, так само як це було під час використання традиційного методу калькулювання. Основна відмінність між *ABC* та традиційним методом розподілу є кількість деталей. Зокрема, для призначення накладних витрат на продукти розглядається декілька видів діяльності. Традиційний розподіл використовує лише один вид діяльності, наприклад, робота обладнання (машино-год). За умови використання *ABC* у нашому випадку беруться до уваги чотири види діяльності. На практиці компанії, що користуються *ABC* звичайно розглядають і більше видів діяльності. У табл. 2.14 використано чотири, хоча багато компаній, що засосовують традиційні методи розподілу, використовують лише один вид діяльності.

Таблиця 2.14

Дані про фактичну кількість одиниць фактора витрат для кожного з двох продуктів

Вид діяльності	Велосипеди	
	туристичні	гірські
Придбання матеріалів, комплектів	6000	4000
Налагодження обладнання, разів	10	30
Контроль якості, год	200	200
Робота обладнання, машино-год.	1500	500

Перемножуючи значення показника фактора витрат за кожним видом діяльності на відповідну ставку витрат, знаходимо суму накладних витрат щодо продуктів (табл. 2.15).

Таблиця 2.15

Розподіл накладних витрат за видами продукції

Вид діяльності	Ставка витрат, грн/од.	Велосипеди			
		туристичні		гірські	
		X	Y	X	Y
Придбання матеріалів, комплектів	2,0	6000	12000	4000	8000
Налагодження обладнання, разів	2000,0	10	20000	30	60000
Контроль якості, год	100,0	200	20000	200	20000
Робота обладнання, машино-год.	30,0	1500	45000	500	15000
Загалом			97000		103000

Примітка: X – значення фактора витрат; Y – накладні витрати.

Тепер ми можемо порівняти накладні витрати для двох видів продукції з використанням традиційного методу і методу *ABC* (табл. 2.16).

Порівняння розподілу накладних витрат за умови використання традиційного методу та ABC, тис. грн

Методи розподілу витрат	Види продукції	
	Туристичні велосипеди	Гірські велосипеди
Традиційний	150	50
Метод ABC	97	103

Припустимо, компанія в січні виробила 1 тис. од. туристичних та 200 од. гірських велосипедів. Вартість прямих матеріалів становить 100 грн/од. в туристичних велосипедах і 200 грн/од. – в гірських. Прямі витрати праці, відповідно, 20 грн і 30 грн. Порівняння накладних витрат за використання різних методів розподілу представлено у табл. 2.17.

Таблиця 2.17

Порівняння собівартості продукції з використанням традиційної калькуляції і методу ABC

Найменування показників	Метод розподілу витрат			
	традиційний		метод ABC	
	туристичні велосипеди	гірські велосипеди	туристичні велосипеди	гірські велосипеди
Прямі витрати:				
– матеріали	100	200	100	200
– оплата праці	20	30	20	30
Накладні витрати	150 ^a	250 ^b	97 ^b	515 ^г
Загалом:	270	480	217	745

Примітка: $a - 150 = \frac{150 \text{ тис. грн.}}{1000 \text{ од.}}$; $b - 250 = \frac{50 \text{ тис. грн.}}{200 \text{ од.}}$; $b - 97 = \frac{97 \text{ тис. грн.}}{1000 \text{ од.}}$; $г - 515 = \frac{103 \text{ тис. грн.}}{200 \text{ од.}}$.

Згідно з табл. 2.17, за умови використання ABC методу більший обсяг накладних витрат розподіляється на менший обсяг вироблених гірських велосипедів. Це має місце, перш за все, тому, що метод ABC визнає необхідність більшої кількості налагоджень обладнання для гірських велосипедів і більшої кількості годин на контроль якості. За умови використання традиційного методу розподілу накладних витрат, гірські велосипеди фактично субсидіювали витрати на виробництво туристичних велосипедів. У подібних ситуаціях опинилося багато компаній. Метод ABC показав, що разом із малим обсягом виробництва спеціалізовані продукти були причиною більших, ніж це розуміли менеджери, витрат.

Коли системи витрат були вперше розроблені в промисловості, компанії застосовували процеси набагато більш трудомісткі, ніж сьогодні. Більшість накладних витрат була пов'язана з обсягом праці, тому потрібно було розподіляти накладні витрати на продукти пропорційно витратам праці.

Разом із тим, оскільки виробники та сервісні фірми перетворилися на більш автоматизовані, використання прямих витрат як основи для розподілу накладних витрат праці стало менш підходящим. Прямі витрати праці в багатьох компаніях скоротилися до менш ніж 5 % собівартості продукції, а накладні витрати збільшилися. Таким чином, у компаніях, які продовжують розподіляти накладні витрати на продукти на основі прямих витрат, спостерігається підвищення ставок вище ніж 500 % або більше.

Коли витрати на працю посідають таку малу частку собівартості продукції, практично зникає взаємозв'язок між ними і накладними витратами. При цьому незначні похибки у визначенні витрат на працю за продуктами, коли ставка накладних витрат складає кілька сотень відсотків, призводять до значних помилок у визначенні собівартості продукції.

Нарешті, розподіл накладних на основі прямих витрат праці формує уявлення, що праця коштує дорожче, ніж є насправді. Це також створює величезні стимули для скорочення трудомісткості про-

дукції. Хоча за певних обставин це може бути бажаним, такі рішення повинні ґрунтуватися на точних цифрах витрат, а не цифрах, що є, фактично, спотвореними через довільний спосіб розподілу витрат.

Використання *ABC* методу не обмежується лише визначенням собівартості виробництва товарів і послуг. Підприємства також застосовують його до маркетингу або управління адміністративною діяльністю. Принципи та методи залишаються тими ж, що обговорювалося раніше:

- 1) визначити види діяльності та фактори витрат;
- 2) обчислити частку непрямих витрат щодо кожного виду діяльності;
- 3) виділити непрямі витрати шляхом множення ставок непрямих витрат щодо кожного виду діяльності на обсяг діяльності.

Замість обчислення собівартості продукції, однак, фахівці визначають вартість здійснення адміністративної або маркетингової діяльності. Паперові серветки, наприклад, можуть бути продані в продуктових магазинах, у спеціалізованих магазинах, на ринку промислових товарів та через інші канали розповсюдження. У кожному разі підприємство буде зустрічатися з різними видами діяльності:

- спеціалізовані магазини потребують багато поставок у невеликих обсягах і значної маркетингової підтримки;
- продовольчі магазини потребують відносно великих партій, різноманітності продуктів і значної маркетингової підтримки.
- промислові користувачі передбачають реалізацію через брокерів, мінімальну маркетингову підтримку, а також великі замовлення.

Інформація щодо вартості альтернативних каналів дистрибуції є корисною для маркетинг-менеджерів, які приймають рішення про те, які канали використовувати. У цьому випадку, очевидні фактори витрат включатимуть кількість поставок за період, розмір відвантаження, обсяг продукції в партії вантажу і заходи підтримки мерчандайзингу.

Вважається, що метод *ABC* пропонує стратегічні можливості для компаній. Одним з ключових шляхів компаній щодо розвитку конкурентних переваг є забезпечення позиції витратного лідера у виробництві або продажах. Такі компанії, як *Wal-Mart Stores* у роздрібній торгівлі, *UPS* у послугах доставки і *Southwest Airlines* у авіаційній галузі створили значні конкурентні переваги за рахунок зниження витрат.

Метод *ABC* відіграє важливу роль у стратегії і довгострокових планах розвитку конкурентної переваги, що стосується витрат підприємств. Те, що він зосереджує увагу на діяльності, забезпечує можливості скорочення витрат і вдосконалення власне діяльності. Неможливо знати вплив у діяльності на витрати без інформації про вартість, наданої за умови використання *ABC* методу.

ПИТАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАТЬ

1. Сформулюйте визначення собівартості продукції, назвіть її види. Які витрати включаються, які не включаються до собівартості продукції (робіт, послуг)?
2. Яка роль калькулювання в управлінні виробництвом?
3. Визначте зв'язок між калькулюванням і виробничим обліком.
4. Назвіть принципи калькулювання і розкрийте їхній зміст.
5. Яка класифікація методів обліку витрат і калькулювання?
6. У чому сутність попроцесного методу калькулювання? Яка сфера його застосування?
7. У яких галузях промисловості застосовується попередільний метод калькулювання? У чому його особливості?
8. Що таке умовна одиниця і яке її практичне значення?
9. Визначте особливості напівфабрикатного і безнапівфабрикатного методу обліку: сферу застосування, організацію аналітичного обліку, порядок облікових записів.

10. Що є об'єктом обліку витрат при позамовному методі калькулювання? Яка послідовність розподілу непрямих витрат між окремими замовленнями?
11. Назвіть статті загальновиробничих витрат і критерії їхнього розподілу?
12. Які особливості калькулювання виробничої собівартості? Який порядок заповнення форми № 2?
13. Назвіть принципову відмінність системи «директ-костинг» від калькулювання повної собівартості.
14. У чому полягає сутність ABC калькулювання?
15. Назвіть умови використання ABC методу.
16. У чому полягають відмінності між традиційним методом калькулювання собівартості продукції та ABC методом?
17. Якими є переваги калькулювання собівартості продукції ABC методом?
18. Назвіть та прокоментуйте сфери використання ABC підходу, крім калькулювання собівартості продукції.

ТЕСТИ

1. Об'єкти обліку витрат і калькулювання збігаються під час використання:
 - а) попроцесного методу обліку витрат і калькулювання;
 - б) позамовного методу обліку витрат і калькулювання;
 - в) попередільного методу обліку витрат і калькулювання;
 - г) у двох перших випадках.
2. Об'єктом калькулювання є:
 - а) місце виникнення витрат;
 - б) продукт, робота, послуга;
 - в) центр витрат;
 - г) все перераховане.
3. Розрахунок собівартості одиниці продукції може здійснюватися шляхом простого одноступінчатого калькулювання за умови:
 - а) виробництва однорідної продукції;
 - б) відсутності запасів незавершеного виробництва;
 - в) відсутності запасів готової продукції;
 - г) виконання всіх трьох перерахованих вище умов.
4. Методи виключення і розподілу є варіантами:
 - а) попередільного методу;
 - б) позамовного методу;
 - в) попроцесного методу;
 - г) нормативного методу.
5. В основу методу еквівалентних коефіцієнтів закладено принцип, згідно з яким:
 - а) собівартість окремих видів продуктів знаходиться один з одним у певному досить стійкому співвідношенні;
 - б) обсяги випуску окремих видів продуктів знаходяться один з одним у певному досить стійкому співвідношенні;
 - в) на підприємстві має вироблятися продукція з близькими конструктивними та технологічними властивостями;
 - г) правильної відповіді немає.
6. Метод виключення використовується:
 - а) в умовах сортового виробництва;
 - б) в умовах комплексного виробництва;
 - в) в умовах складного технологічного процесу;
 - г) правильної відповіді немає.

7. Ділення продуктів на головні і побічні здійснюється під час калькулювання собівартості методом:
 - а) розподілу;
 - б) винятку;
 - в) виключення;
 - г) АВС.
8. Метод розподілу передбачає:
 - а) розподіл витрат комплексного виробництва між усіма одержуваними продуктами;
 - б) віднесення всієї величини витрат комплексного виробництва на головний продукт;
 - в) зменшення величини витрат комплексного виробництва на величину споживчої вартості побічних продуктів;
 - г) правильної відповіді немає.
9. Використання принципу «пропорційності» для розподілу непрямих витрат означає, що:
 - а) величина витрат і величина обраної бази розподілу повинні знаходитися в пропорційній залежності;
 - б) величина непрямих витрат повинна знаходитися в пропорційній залежності від величини прямих витрат;
 - в) база розподілу повинна знаходитися в пропорційній залежності від тривалості звітнього періоду;
 - г) правильної відповіді немає.
10. Диференціація баз розподілу непрямих витрат передбачає, що:
 - а) можуть використовуватися різні бази розподілу для різних статей витрат і різних місць виникнення витрат;
 - б) для кожного звітнього періоду повинні використовуватися різні бази розподілу;
 - в) різні бази розподілу повинні використовуватися для складання нормативних (планових) і фактичних калькуляцій;
 - г) база розподілу має знаходитися в пропорційній залежності від тривалості звітнього періоду.
11. Додані витрати являють собою сукупність:
 - а) прямих матеріальних витрат і загальновиробничих витрат;
 - б) прямих трудових витрат і загальновиробничих витрат;
 - в) прямих матеріальних і трудових витрат;
 - г) прямих матеріальних, трудових і загальновиробничих витрат.
12. В умовах матеріаломісткого виробництва як базу для розподілу непрямих витрат між окремими видами продукції (робіт, послуг) доцільно вибрати:
 - а) кількість виготовлених виробів кожного виду;
 - б) вартість матеріальних ресурсів, необхідних для виготовлення кожного виробу;
 - в) вартість прямих витрат, необхідних для виконання кожного виробу;
 - г) кількість машино-годин, відпрацьованих обладнанням у зв'язку з виробництвом виробів кожного виду.
13. Позамовний метод обліку витрат і калькулювання застосовується:
 - а) на промислових підприємствах з одиничним і дрібносерійним виробництвом;
 - б) у промислових і непромислових організаціях, що працюють за системою замовлень;
 - в) на промислових підприємствах з комплексним виробництвом;
 - г) всі відповіді правильні.
14. Перевагою напівфабрикатного варіанта обліку є:
 - а) простота ведення бухгалтерського обліку;
 - б) дешевизна і оперативність отримання необхідної бухгалтерської інформації;
 - в) формування бухгалтерської інформації про собівартість напівфабрикатів на виході з кожного переділу;
 - г) всі відповіді правильні.

15. Розрахунок бюджетної ставки розподілу непрямих витрат при позамовному методі обліку витрат і калькулювання:
 - а) міститься в галузевих інструкціях;
 - б) міститься в галузевих інструкціях і є незмінним протягом тривалого періоду, що наближається;
 - в) виконується бухгалтерією самостійно напередодні наступаючого звітного періоду;
 - г) виконується бухгалтерією самостійно після закінчення звітного періоду.
16. Який метод калькулювання собівартості продукції доцільно використовувати в масовому виробництві зі стійкою номенклатурою виробів:
 - а) простий;
 - б) попроцесний;
 - в) позамовний;
 - г) нормативний.
17. Визначення фактичної собівартості продукції шляхом підсумовування здійснених витрат не властиве для такого методу калькулювання:
 - а) простого;
 - б) попроцесного;
 - в) позамовного;
 - г) нормативного.
18. Витрати, що не можуть бути віднесені до конкретного об'єкта витрат економічно доцільним шляхом, називаються:
 - а) загальновиробничими;
 - б) непродуктивними;
 - в) релевантними;
 - г) непрямыми.
19. Об'єкт обліку витрат збігається з об'єктом калькулювання на таких підприємствах:
 - а) добувної промисловості за відсутності незавершеного виробництва;
 - б) на багатопередільних підприємствах нафтохімії;
 - в) на підприємствах текстильної промисловості;
 - г) правильної відповіді немає.
20. Об'єктом калькулювання є:
 - а) вироблена на продаж продукція;
 - б) підрозділ підприємства, який функціонує як місце виникнення витрат;
 - в) підрозділ підприємства, який функціонує як місце виникнення прибутку;
 - г) правильного варіанта відповіді немає.
21. Для позамовного виробництва не характерно:
 - а) використання універсального устаткування;
 - б) використання спеціалізованого обладнання;
 - в) залучення у виробництво висококваліфікованих робітників;
 - г) тривалий період виробництва виробу.

ЗАДАЧІ

Задача 2.1. Методи калькулювання

Підприємством вироблено і реалізовано 10 тис. од. виробів. Сукупні витрати за звітний період – 1 млн грн.

Завдання

Розрахувати собівартість одиниці продукції методом простого одноступінчатого калькулювання.

Задача 2.2. Методи калькулювання

Підприємством вироблено 10 тис. од. виробів, а реалізовано 8 тис. од. Виробничі витрати – 1000 тис. грн, а адміністративні витрати та витрати на збут – 200 тис. грн.

Завдання

Розрахувати собівартість одиниці продукції методом простого двоступінчастого калькулювання.

Задача 2.3. Методи калькулювання

Підприємство, виробництво на якому має три переділи, у звітному періоді зазнало витрат, інформацію щодо яких наведено в табл. 2.18:

Таблиця 2.18

Витрати підприємства за звітний період

Найменування показників	Переділи		
	1	2	3
Витрати на сировину та матеріали, грн/од.	50		
Обсяг вироблених напівфабрикатів, тис. од.	12	11	10
Додані витрати кожного переділу, тис. грн	200	300	500
Адміністративні витрати, тис. грн	200		
Реалізовано у звітному періоді, тис. од.	8		

Завдання

Використовуючи метод простого багатоступінчастого калькулювання, розрахувати:

- 1) собівартість одиниці продукції;
- 2) собівартість напівфабрикатів на кожному переділі;
- 3) запаси напівфабрикатів на кожному переділі;
- 4) запаси готової продукції.

Задача 2.4. Методи калькулювання

Витрати на матеріали на одиницю продукції складають 120 грн. Виробництво складається з двох технологічних переділів, які здійснюються в цеху № 1 і № 2. У цеху № 1 за звітний період було випущено 500 од. напівфабрикатів при витратах на виробництво (доданих) 40 тис. грн, а в цеху № 2 оброблено і випущено у якості 400 виробів готової продукції при витратах на випуск – 60 тис. грн. За цей же період продано лише 250 виробів. Адміністративні витрати та витрати на збут склали 50 тис. грн.

Завдання

Розрахувати:

- 1) собівартість одиниці реалізованої продукції;
- 2) собівартість незавершеного виробництва (одиниці і в цілому);
- 3) собівартість одиниці залишку нереалізованих виробів і всіх готових виробів.

Задача 2.5. Методи калькулювання

Продукт з однорідної сировини проходить дві послідовні технологічні стадії виготовлення. На першій стадії витрачено 500 т сировини. Витрати склали 60 тис. грн. Отримано 450 т напівфабрикату. На другій стадії витрати на обробку склали 21 тис. грн та отримано 300 т готової продукції. З цієї кількості у звітному періоді реалізовано 250 т, витрати на збут склали 7,5 тис. грн.

Завдання

Використовуючи метод багатоступінчастого попередільного калькулювання (багатоступенева розподільна калькуляція), визначити собівартість однієї тонни продукції:

- 1) незавершеного виробництва;
- 2) готової продукції;
- 3) реалізованої продукції.

Задача 2.6. Методи калькулювання

На підприємстві обробка виробів ведеться послідовно в трьох цехах. Вартість сировини – 3 тис. грн. Витрати на обробку (додані витрати) в 1-му цеху – 1,6 тис. грн, у 2-му цеху – 1,4 тис. грн, у 3-му – 2,0 тис. грн. Заплановано і фактично випущено 200 одиниць виробів.

Завдання

1. Розрахувати собівартість одиниці готової продукції, використовуючи безнапівфабрикатний варіант зведеного обліку витрат.
2. Скласти відповідні бухгалтерські проводки.

Задача 2.7. Методи калькулювання

Виробництво тканини складається з трьох переділів – прядіння, ткацтво, обробка.

Вартість сировини, що надійшла в переробку, відображається лише у 1-му переділі – 3 000 грн. Додані витрати за переділами відповідно: 1600 грн, 1400 грн та 1000 грн.

Половина напівфабрикатів після 2-го переділу (сувора тканина) реалізована на сторону на 3000 грн.

Завдання

1. Знайти собівартість напівфабрикатів після кожного переділу і собівартість готової тканини.
2. Скласти бухгалтерські проводки, використовуючи напівфабрикатний варіант зведеного обліку витрат.

Задача 2.8. Методи калькулювання

На підприємстві з двоступінчатим процесом виробництва (2 ділянки) випускається один вид продукції. За звітний період було виготовлено 1000 од. і продано 800 виробів. Витрати подано в табл. 2.19.

Таблиця 2.19

Витрати за ділянками підприємства

Найменування показників	Ділянки	
	1	2
Кількість, од.	1500	1100
Заробітна плата виробничих працівників, грн	5200	4500
Матеріали, грн	13600	4000
Адміністративні витрати та витрати на збут, грн	1700	

Завдання

Розрахувати собівартість одиниці незавершеного виробництва, готової і реалізованої продукції.

Задача 2.9. Методи калькулювання

Однорідний продукт виготовляється в триступінчатому виробництві. Реалізовано 110 т. Витрати і випуск продукції характеризуються такими даними (табл. 2.20 та 2.21).

Таблиця 2.20

Витрати сировини і випуск продукції

Стадія виробництва	Запуск сировини, т	Випуск продукції, т
1	160	150
2	140	140
3	155	128

Таблиця 2.21

Витрати підприємства у звітному періоді

Найменування показників	Сума, тис. грн
Вартість сировини, грн за кг.	0,9
Витрати на переробку за стадіями виробництва:	
1	180
2	350
3	326,5
Витрати на збут	129,6

Завдання

Визначити собівартість одиниці продукції кожної стадії виробництва і реалізованої продукції.

Задача 2.10. Методи калькулювання

У виробництві виготовляють три види продукту: А, Б, В. Витрата матеріалів пропорційна обсягу виробів. Загальні матеріальні витрати – 333,5 тис. грн. За звітний період витрати сировини і вихід продукції характеризуються такими даними (табл. 2.22).

Таблиця 2.22

Витрати на випуск продукції

Найменування показників	Види продукції		
	А	В	С
Об'єм, куб. м	100	200	800
Обсяг виробництва, тис. од.	200	225	100

Завдання

Визначити величину матеріальних витрат на кожен вид продукції та на їхній випуск.

Задача 2.11. Методи калькулювання

Промислове підприємство за допомогою однорідних методів виробництва з однакових вихідних матеріалів виготовляє три різні види продукції. У результаті дослідження виробничого процесу з'ясувалося, що витрати на випуск різної продукції приблизно пропорційні одні одним.

При цьому можна виходити з того, що витрати на одну тонну першого виду продукції становлять 0,5 витрат другого виду. Витрати на одну тонну третього виду продукції – 1,82 витрат другого виду.

За звітний період було вироблено відповідно за видами продукції: 19 тис. т, 17,1 тис. т та 13 тис. т. Загальні витрати за звітний період склали 1500 тис. грн.

Завдання

Визначити витрати на виробництво кожного виду продукції за допомогою показника еквівалентності.

Задача 2.12. Методи калькулювання

Відомі результати виконання виробничої програми – види продукції та їхня кількість (табл. 2.23). Сукупні витрати на виробничу програму склали 10 млн грн.

Таблиця 2.23

Результати виконання виробничої програми

Вид продукції	Кількість, т	Коефіцієнт еквівалентності
А	100	1,2
В	250	1
С	75	1,5

Завдання

З використанням існуючих коефіцієнтів еквівалентності визначити собівартість кожного виду продукції.

Задача 2.13. Методи калькулювання

Витрати комплексного виробництва (витрати до точки розділу) становлять 5300 грн. При цьому виходять продукти 1 і 2 в кількостях, відповідно, 30 і 200 кг. Ринкова ціна продуктів складає 15 і 40 грн/кг.

Завдання

Розрахувати собівартість:

- а) одиниці 2-го продукту, використовуючи метод виключення;
- б) обох продуктів, використовуючи метод розподілу.

Задача 2.14. Методи калькулювання

У комплексному виробництві виготовляють чотири продукти. Дані для калькулювання собівартості представлено в табл. 2.24.

Таблиця 2.24

Дані для калькулювання собівартості продукції

Вид продукції	Прямі витрати, тис. грн	Загальні витрати процесу, тис. грн	Обсяг продукції, шт.	Виручка, тис. грн
A	40		20000	100
B	8		2000	20
C	12		1000	30
D	4		1000	10
Всього:		120		

Завдання

- 1. Скласти калькуляцію методом виключення за умови, що А – головний продукт.
- 2. Скласти калькуляцію собівартості всіх продуктів методом розподілу пропорційно виручці.

Задача 2.15. Методи калькулювання

Виробниче підприємство випускає пластикові пляшки для розливу газованої води. Виробництво складається з двох переділів: (1) виробництво преформ, (2) виробництво пляшок з преформ. Потім пляшки реалізують споживачам.

Усі вихідні матеріали для виробництва пляшок відпускаються в 1 переділі, додані витрати розподіляються рівномірно.

Станом на початок періоду в незавершеному виробництві 1 переділу виявилось 8500 од. Ступінь завершеності з доданими витратами – 70 %. Вартість матеріалів у незавершеному виробництві склала 9214 грн. Доданих витрат – 7070 грн.

У періоді розпочато виробництво 122600 преформ. У зв'язку з цим витрати 1 переділу склали: на основні матеріали – 142862 грн, на заробітну плату основних виробничих робітників – 39520 грн. Загальновиробничі витрати списувалися на основне виробництво за ставкою 160 % від основної заробітної плати виробничих робітників.

Станом на кінець періоду в незавершеному виробництві 1 переділу значилося 6800 преформ. Ступінь завершеності з доданими витратами – 50 %.

Вихідні дані для розрахунку представлено в табл. 2.25.

Завдання

Визначити собівартість закінчених преформ, виготовлених і переданих у 2 переділ протягом періоду, і залишок незавершеного виробництва 1 переділу станом на кінець періоду.

Розв'язок задачі на стор. 308.

Дані щодо витрат підприємства (НВ – незавершене виробництво)

Найменування показників	Одиниця величини	
	тис. грн	од.
НВ на початок періоду		8500
Основні матеріали у НВ	9214	
Додані витрати у НВ (70 % готовності)	7070	
Всього вартість НВ на початок періоду	16284	
Відпущено у виробництво основних матеріалів протягом періоду	142862	122600
Залишок НВ на кінець періоду (50 % готовності)		6800
Завершено виробництвом за період (8500 + 122600 – 6800)		124300
Додані витрати за період, всього	102752	
у тому числі:		
– пряма заробітна плата	39520	
– загальновиробничі витрати (39520 · 1,6)	63232	

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Edwards J. Hermanson R. Accounting Principles: A Business Perspective. First Global Text Edition, Volume 2. 2010. – URL : <http://chitalka.net.ua/textbooks/20/906.html> .

http://zakon.lidasoft.com.ua/index.php?option=com_licha&href=0&view=text&base=1&id=76759&menu=94668.

Бахрушина М. А. Бухгалтерский управленческий учет : [учебник для вузов] / М. А. Бахрушина. – [2-е изд., доп. и пер.]. – М. : ИКФ Омега-Л ; Высш. шк., 2002. – 528 с.

Бухгалтерский управленческий учет : методические указания к практическим занятиям: для студ. спец. 060500 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», 351200 «Налоги и налогообложение») / сост. С. А. Лукьянова. – Омск : Изд-во ОмГУ, 2006. – 64 с.

Губачова О. М. Системи та методи обліку витрат і калькулювання собівартості продукції. Облік у зарубіжних країнах. Бібліотека українських підручників.

Жарикова Л. А. Управленческий учет : [учеб. пособие] / Л. А. Жарикова. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004. – 136 с.

Кольцова Т. А. Бухгалтерский управленческий учет : [учебное пособие] / Т. А. Кольцова. – Тюмень : Изд. Тюменского государственного университета. – 2005.

Кукукина И. Г. Управленческий учет : [методическое пособие] / И. Г. Кукина. – Международный институт бизнеса, информационных технологий и финансов. – 1996.

Методичні вказівки з самостійного вивчення дисципліни «Бухгалтерський облік» для студентів 2 курсу спеціальності 6.104, 6.105 всіх форм навчання / Укладачі: Лебецько Н. П., Гриппа О. В. – Кривий Ріг : КЕІ ДВНЗ «КНЕУ ім. Вадима Гетьмана», 2008. – 50 с.

ТЕМА 3. СИСТЕМА ОБЛІКУ І КАЛЬКУЛЮВАННЯ ЗА ЗМІННИМИ ВИТРАТАМИ

Мета вивчення теми

Формування системи теоретичних знань щодо системи обліку і калькуляції собівартості за змінними витратами та набуття практичних навичок її використання.

Після вивчення теми студент буде здатний:

- пояснити сутність методу калькулювання за змінними витратами;
- представити відмінності між калькуляцією собівартості з повним розподілом витрат і калькуляцією собівартості за змінними витратами;
- визначити умови застосування калькуляції собівартості з повним розподілом витрат і калькуляції за змінними витратами;
- подати опис основних переваг та недоліків застосування калькуляції з повним розподілом витрат і за змінними витратами;
- здійснити практичні процедури калькулювання за змінними витратами.

План

- 3.1. Відмінність між калькуляцією собівартості з повним розподілом витрат і калькуляцією собівартості за змінними витратами.
- 3.2. Порівняння впливу калькулювання собівартості за змінними і повними витратами на величину прибутку.
- 3.3. Переваги і недоліки калькуляції з повним розподілом витрат і директ-костингу.

3.1. ВІДМІННІСТЬ МІЖ КАЛЬКУЛЯЦІЄЮ СОБІВАРТОСТІ З ПОВНИМ РОЗПОДІЛОМ ВИТРАТ І КАЛЬКУЛЯЦІЄЮ СОБІВАРТОСТІ ЗА ЗМІННИМИ ВИТРАТАМИ

У зарубіжних країнах, класифікуючи системи обліку витрат підприємства за повнотою їх включення до складу собівартості готової продукції, виділяють традиційну систему обліку повних витрат, покликану задовольняти потреби стратегічного управління, та систему обліку неповних (змінних, обмежених) витрат, орієнтовану на задоволення потреб оперативного управління.

Загальною рисою обох систем є визнання адміністративних витрат, витрат на збут та інших витрат як витрат звітного періоду, що передбачає їх відшкодування за рахунок прибутку підприємства. Принципова ж відмінність між системою обліку неповних витрат і системою обліку повних витрат полягає у відношенні до постійних загальновиробничих витрат.

Так, система обліку та калькулювання повних витрат (*Absorption costing*), основана на розподілі витрат на прямі та непрямі, передбачає включення до собівартості продукції всіх виробничих витрат – як змінних, так і постійних, розподіл загальновиробничих між окремими видами продукції на основі єдиної бази (машино-годин, основної заробітної плати тощо), відшкодування за рахунок прибутку підприємства витрат на збут і адміністративних витрат. Відповідно, усі виробничі витрати розподіляються між виробами і включаються в собівартість незавершеного виробництва та готової продукції. Це підтверджує, що система обліку повних витрат здебільшого орієнтована на виробництво, а її принципи обліку сприяють відображенню технологічних аспектів виробничого процесу. Вони повною мірою проявилися в методах обліку і калькулювання за замовленнями та процесами.

Система обліку повних витрат є основою стратегічної політики у сфері виробництва, постачання та реалізації товарно-матеріальних цінностей, вона орієнтована на прийняття довгострокових управлінських рішень, на повне покриття всіх витрат і максимізацію нетто-прибутку. Ця система забезпечує трудомісткий контроль зв'язків між виробництвом і реалізацією на перспективу.

Система обліку неповних витрат, навпаки, більше орієнтується на процес реалізації, а її принципи відповідають потребам дослідження ринку. Вона основана на класифікації витрат за ступенем впливу обсягів діяльності підприємства і передбачає включення до собівартості продукції лише змінних виробничих витрат.

Системи обліку повних і неповних витрат різняться між собою за своїми цілями та завданнями.

Для складання фінансової звітності підприємства застосовується система калькулювання повних витрат, яка передбачає включення в собівартість усіх (змінних і постійних) виробничих витрат.

Калькулювання неповних витрат (*direct costing*) передбачає включення до складу собівартості готової продукції лише змінних виробничих витрат, розподіл змінних загальновиробничих витрат між окремими видами продукції на основі єдиної бази (машино-годин, людино-годин, основної заробітної плати тощо), визначення маржинального доходу та відшкодування за рахунок прибутку підприємства постійних загальновиробничих витрат, витрат на збут і адміністративних витрат.

Під час використання системи калькулювання неповних витрат не тільки операційні витрати (пов'язані з управлінням, збутом тощо), а й постійні виробничі витрати розглядаються як витрати періоду і списуються за рахунок прибутку. У результаті в собівартість незавершеного виробництва і готової продукції включаються лише змінні виробничі витрати. Ця система забезпечує контроль зв'язків між виробництвом і реалізацією.

Система обліку неповних витрат є інструментом оперативного управління виробничим процесом підприємства. Її застосування дозволяє визначати показник маржинального доходу, який широко використовується в процесі аналізу прибутковості окремих видів готової продукції, і формувати відповідні інформаційні блоки, необхідні для прийняття оперативних управлінських рішень з питань ціноутворення та оптимізації виробничої діяльності.

Дослідження видатних зарубіжних науковців свідчить, що компанії багатьох розвинених країн світу на практиці застосовують як систему калькулювання повних, так і неповних витрат, але перевага надається калькулюванню на основі повних витрат (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Застосування різних систем калькулювання в розвинених країнах світу

Країна	Система калькулювання	
	повних витрат, %	неповних витрат, %
США	69	31
Канада	52	48
Австралія	67	33
Японія	69	31
Швеція	58	42
Велика Британія	48	52

Слід зазначити, що система калькулювання неповних витрат не відповідає загальноприйнятим принципам підготовки фінансової звітності та вимогам фіскальних органів, і тому рекомендується лише для внутрішнього використання в управлінському обліку.

3.2. ПОРІВННЯ ВПЛИВУ КАЛЬКУЛЮВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ЗА ЗМІННИМИ І ПОВНИМИ ВИТРАТАМИ НА ВЕЛИЧИНУ ПРИБУТКУ

Аналіз впливу систем обліку повних і неповних витрат на прибуток, складений різними способами, показує, що:

- за однакових обсягів виробництва і реалізації продукції прибуток підприємства буде однаковим, незважаючи на те, яка система обліку застосовується;
- за умови, коли обсяг виробництва перевищує обсяг реалізації продукції, використання системи обліку повних витрат призводить до більш високого розміру прибутку, ніж застосування системи обліку неповних витрат;
- за умови, коли обсяг реалізації перевищує обсяг виробництва продукції, використання системи обліку неповних витрат призводить до більш високого розміру прибутку, ніж використання системи обліку повних витрат.

Причиною такої різниці в розмірі прибутку є розбіжність обсягів виробництва й реалізації. Під час використання системи обліку неповних витрат прибуток підприємства залежить лише від обсягу реалізації, у той час як у системі обліку повних витрат прибуток знаходиться під впливом як обсягу реалізації, так і обсягу виробництва продукції.

Розглянемо це на умовному прикладі (табл. 3.2 і 3.3).

Таблиця 3.2

Звіт підприємства про фінансові результати за умови використання калькулювання за повними витратами, тис. грн

Найменування показників	Значення
Обсяг продажу (9000 од. по 8 грн)	72,0
Собівартість реалізованої продукції:	
– змінні виробничі витрати (10000 од. по 3,30 грн/од.)	33,0
– постійні накладні витрати	6,0
Загальні витрати на виробництво (10000 од.)	39,0
Вартість запасів на кінець періоду (1000 од. по 3,90 грн)	-3,9
Разом витрат на виробництво	35,1
Валова маржа продажу (72,0-35,1)	36,9
Накладні витрати:	28,8
– адміністративні витрати	12,0
– витрати на збут	16,8*
Прибуток до оподаткування	8,1

Примітка: * – 15,0 тис. грн постійних витрат плюс 9000 од. по 0,2 грн/од.

Таблиця 3.3

Звіт підприємства про фінансові результати за умови використання калькулювання за повними витратами, тис. грн

Найменування показників	Значення
Обсяг продажу (9000 од. по 8 грн)	72,0
Собівартість реалізованої продукції:	
– змінні виробничі витрати (10000 од. по 3,30 грн/од.)	33,0
Вартість запасів на кінець періоду (1000 од. по 3,30 грн)	-3,3
Разом	29,7
Виробнича маржа (72,0-29,7)	42,3
Змінні витрати на збут (9000 од. по 0,2 грн/од.)	1,8
Маржинальний прибуток	40,5
Постійні витрати:	33,0
– постійні накладні виробничі витрати	6,0
– витрати на збут	15,0
– адміністративні витрати	12,0
Прибуток до оподаткування	7,5

Порівнюючи два звіти про фінансові результати, можна помітити різницю в 600 грн чистого прибутку на місяць і різницю у 600 грн в оцінках запасів на кінець періоду. Ці відмінності зумовлені тим, що за умов калькулювання за повними витратами кожна одиниця в інвентаризованих запасах несе 0,60 грн фіксованих накладних витрат у складі собівартості продукції. Наприкінці місяця компанія має 1000 одиниць у запасах. Таким чином, кінцеві запаси за таких умов включають 600 грн постійних накладних виробничих витрат ($0,60 \cdot 1000$ од.) і оцінюються на 600 грн більше, ніж за використання калькуляції за змінними витратами.

За умови використання калькуляції за змінними витратами компанія списує всі постійні витрати виробництва протягом періоду і не переносить їх на наступний період як інвентарну вартість залишків запасів. Таким чином, у табл. 3.5 з'явилися 6,0 тис. грн основних виробничих витрат, а не 5,4 тис. грн (6,0 постійних накладних витрат – 0,6 тис. грн постійних виробничих витрат) як за умови калькулювання за повними витратами. Отже, дохід до сплати податку на прибуток при калькуляції за змінними витратами буде на 600 грн менше, ніж у другому випадку, коли більше витрат іде на собівартість.

3.3. ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ КАЛЬКУЛЯЦІЇ З ПОВНИМ РОЗПОДІЛОМ ВИТРАТ І ДИРЕКТ-КОСТИНГУ

Різниця між методами калькулювання за повними і змінними витратами полягає, насамперед, у процедурі віднесення накладних витрат виробництва та відображення цього у Звіті про фінансові результати. Обидва методи розглядають витрати на збут та адміністративні витрати як витрати періоду. Крім того, змінна складова цих витрат не є частиною собівартості продукту за будь-яким методом.

Різниця у величині чистого прибутку під час використання калькуляції за повними і змінними витратами пов'язується зі зміною рівня запасів. Якщо запаси збільшуються протягом року за умови відносно постійного рівня виробництва, а виробництво перевищує продажі, чистий прибуток буде менший за калькуляції за змінними витратами, ніж за повними. І навпаки, якщо запаси знизилися, а обсяг продаж перевищує виробництво, прибуток буде більш за калькуляції за змінними витратами, ніж за повними.

У США, наприклад, калькуляція за змінними витратами на сьогодні не є прийнятною для вимірювання доходів та складання фінансової звітності, яка повинна відповідати загальноприйнятим принципам бухгалтерського обліку (GAAP). Проте менеджери часто використовують її для внутрішніх звітів компанії.

Метод калькулювання за повними витратами:

- в основному використовується для формування зовнішньої звітності підприємства;
- ґрунтується на розподілі всіх витрат, що включаються до собівартості за видами продукції, тобто передбачає розрахунок повної собівартості продукції;
- непрямі витрати розподіляються за видами продукції відповідно до визначеної бази, яка зафіксована в наказі про облікову політику.

Облік за повною собівартістю є основною підставою для визначення фінансового результату діяльності підприємства.

Поряд з перевагами цей метод має низку недоліків:

- неможливість аналізу, контролю та планування витрат через відсутність ділення витрат залежно від обсягів виробництва;
- у зв'язку з тим, що непрямі витрати розподіляються за видами продукції відповідно до визначеної бази, абсолютно коректний розподіл є неможливим: завжди існує спотворення реальної собівартості окремих видів продукції. У результаті необґрунтованість цін на такі види продукції може призвести до зниження конкурентоспроможності продукції;
- спотворення рентабельності окремих видів продукції залежно від вибору методу розподілу постійних витрат.

Облік за повною собівартістю не гарантує отримання необхідної інформації для повноцінного управління витратами. Але цей метод доцільно використовувати, коли на підприємстві проводиться тільки один товар або кілька товарів, але в невеликому обсязі.

До переваг методу калькулювання за змінними витратами належить:

- об'єктивність калькулювання часткової собівартості, оскільки відпадає необхідність в умовному розподілі постійних витрат;
- зв'язок методу з аналізом беззбитковості виробництва, який формує інформацію для розрахунку оптимального співвідношення обсягу і прибутку, критичного обсягу продаж, запасу фінансової міцності організації;
- можливість визначення оптимальної програми випуску та реалізації продукції. Метод дає можливість виявити виробу з великою рентабельністю і скоригувати на основі цього товарний асортимент;
- забезпечення контролю за постійними витратами, за вкладеннями для отримання прибутку від кожного виробленого виду продукції, за дотриманням асортименту продукції;
- можливість більш гнучкого ціноутворення, у результаті чого збільшується конкурентоспроможність продукції і зменшується ймовірність затоварення продукції на складі. Інформація, що отримується від використання цього методу, дозволяє проводити ефективну політику цін, вказуючи найбільш вигідні комбінації ціни та обсягу;
- досягнення значного скорочення трудомісткості обліку, підвищення його оперативності, створення умов для забезпечення якості та повноти контролю витрат.

Незважаючи на суттєві переваги, система «директ-костингу» не позбавлена недоліків, зокрема:

- умовність поділу витрат на постійні та змінні. Залежно від застосовуваного методу розподілу витрат на постійні та змінні результат виявляється різним;
- наявність деяких труднощів при формуванні зовнішньої звітності.

У розвинених країнах система «директ-костинг» широко поширена і має різні назви. Так, наприклад, у Німеччині та Австрії – облік часткових (граничних) витрат, облік суми покриття; у Великобританії – облік маржинальних витрат; у Франції – маржинальний облік; у США – облік змінних витрат, або «прайм-костинг» (*prime costing*).

ПИТАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАТЬ

1. Визначте три види витрат, з якими пов'язано виготовлення продукту, і вкажіть відмінні характеристики кожного з них.
2. Чим може бути зумовлене розходження між загальною величиною витрат на працівників – 15,30 грн за годину та ставкою їхньої заробітної плати – 10,50 грн за годину?
3. Чому деякі витрати називають витратами періоду?
4. Назвіть основні види витрат звітного періоду, зазначених підприємством.
5. Поясніть, чому звіт про фінансові результати виробничого підприємства відрізняється від звіту торговельної компанії.
6. Подайте характеристику Звіту про собівартість виробленої продукції та обґрунтуйте його зв'язок зі Звітом про фінансові результати?
7. Визначте зміст системи калькулювання витрат на замовлення і наведіть приклад ситуації, в якій вона може бути використана.
8. Визначте основні передумови використання визначених ставок накладних виробничих витрат.
9. Як обчислюється ставка накладних витрат?
10. Якою має бути ставка накладних витрат, якщо очікуваний рівень діяльності у виробничому центрі становить 50,0 тис. машино-год. та кошторисні накладні витрати – 750,0 тис. грн, якою є ставка накладних витрат?

11. Припустимо Піца Доміно розглядає проект виробництва нового продукту – 25 см піци. Яке значення має те, що менеджер підприємства точно знає, якою є собівартість виробництва і скільки коштує доставка цього продукту?
12. Чому має бути важливим знання менеджером приватної лікарні собівартості послуг, що надаються?
13. Назвіть, крім юридичних фірм та аудиторських фірм, три організації, що працюють на ринку послуг, виконують окремі замовлення і будуть використовувати позамовну калькуляцію.
14. У чому полягають переваги та недоліки методу калькулювання за повними витратами?
15. Які переваги властиві методу калькулювання за змінними витратами.
16. У чому проявляються недоліки методу калькулювання за змінними витратами.

ТЕСТИ

1. Система директ-костинг передбачає:
 - а) повний розподіл витрат на одиницю продукту;
 - б) розподіл на одиницю продукту тільки змінних витрат;
 - в) розподіл на одиницю продукту тільки виробничих витрат.
2. Директ-костинг як система калькулювання на основі змінних витрат відрізняється тим, що:
 - а) постійні загальновиробничі витрати списуються разом, як витрати за період;
 - б) калькулюється неповна (обмежена) собівартість;
 - в) адміністративні витрати і витрати на збут списуються на фінансові результати;
 - г) правильної відповіді немає.
3. У якому з методів калькулювання собівартості операційний прибуток реагує на зміни у виробництві?
 - а) директ-костинг;
 - б) з повним розподілом витрат;
 - в) попередільний;
 - г) правильно а і б.
4. Який з методів калькулювання покаже більш високий прибуток від продаж, якщо виробництво і збут рівні?
 - а) з повним розподілом витрат;
 - б) директ-костинг;
 - в) позамовний;
 - г) правильно а і б.
5. Якщо постійні загальновиробничі витрати вивільнюються із запасів за калькулювання з повним розподілом витрат, то що можна сказати про рівень виробництва по відношенню до обсягів продаж?
 - а) продажі випереджають виробництво;
 - б) виробництво дорівнює обсягам продаж;
 - в) виробництво випереджає продаж;
 - г) жодна відповідь не є правильною.
6. Вкажіть, яке з наведених тверджень правильне.
 - а) управлінський облік призначений для зовнішнього застосування і дає менш детальну інформацію, ніж фінансовий облік;
 - б) виробник випускає катери, і кожен з них вимагає двигун, витрати на придбання двигунів вважаються прямими витратами та витратами продукту;
 - в) завод по розливу пепсі-коли є прикладом компанії, яка використовуватиме ABC метод калькулювання;
 - г) ставка накладних витрат розраховується шляхом ділення очікуваного рівня активності за оцінками на загальні накладні витрати;

- д) накладні не можуть бути введені до процесу інвентаризації за використання ставки накладних витрат;
 - е) витрати на збут та адміністративні витрати є частиною витрат звітного періоду як за використання калькулювання за повними витратами, так і директ-костингу.
7. Для фінансового обліку та цілей зовнішньої звітності, всі витрати на збут і адміністративні витрати розглядаються як:
- а) витрати періоду;
 - б) комерційні витрати;
 - в) накладні витрати виробництва;
 - г) собівартість продукції.
8. Якими є відмінності у собівартості реалізованої продукції виробника і звіті про фінансові результати торговельного підприємства?
- а) торговельне підприємство використовує результати інвентаризації та прямі витрати праці, у той час як виробник використовує дані про запаси готової продукції і собівартість виробленої продукції;
 - б) торговельне підприємство використовує результати інвентаризації та вартість готової продукції, у той час як виробник використовує запаси готової продукції і вартість готової продукції;
 - в) торговельне підприємство використовує собівартість незавершеного виробництва, тоді як виробник використовує запаси готової продукції і собівартість реалізованої продукції;
 - г) правильної відповіді немає.
9. Система позамовного калькулювання використовується:
- а) за наявності різнорідних продуктів;
 - б) підприємствами-виробників і сервісними компаніями;
 - в) коли товари виробляються для задоволення конкретних потреб замовника;
 - г) усе вищезазначене.
10. Яке з наведених тверджень найкраще описує переваги використання нормативної ставки накладних витрат?
- а) накладні витрати здійснюються рівномірно протягом року і не коливаються від місяця до місяця;
 - б) нормативні ставки вимагають від менеджерів чекати закінчення звітного періоду, щоб отримати оцінку собівартості продукції;
 - в) загальні витрати на одиницю продукції визнаються з використанням фактичних ставок накладних витрат та накладних витрат, що рівномірно розподілені протягом року.
 - г) правильно а і в.
11. Очікуваний рівень діяльності у виробничому центрі становить 30,0 тис. машино-годин. Кошторис накладних витрат включає непрямі матеріали та непрямую працю – 360,0 тис. грн, інші накладні витрати – 90,0 тис. грн. Ставка накладних витрат за машино-годину дорівнює (грн):
- а) 3,0;
 - б) 12,0;
 - в) 15,0;
 - г) 20,0.

ЗАДАЧІ

Задача 3.1. Класифікація витрат

Виробник електричного пристрою зазнає таких основних витрат:

- зарплата директора;
- вартість електричного дроту, що використовуються в створенні кінцевого продукту;
- вартість допоміжних робіт (оплата праці прибиральників на заводі);
- заробітна плата працівників складального конвеєра;
- вартість оренди рекламних щитів;
- зарплата контролера конвеєра;
- зарплата бухгалтера з обліку витрат;
- вартість пілососа, що використовується для очищення приладів, коли вони будуть завершені;
- вартість алюмінію, що використовується для корпусів приладів;
- вартість маркетингового обстеження ринку.

Завдання

1. Розподілити витрати на прямі матеріальні, прямі витрати праці, накладні виробничі витрати, витрати на збут та адміністративні витрати.
2. Розподілити витрати на витрати продукту та витрати періоду.

Задача 3.2. Звіт про собівартість продукції

Підприємство виробляє продукцію для забезпечення проведення спортивних заходів. Його діяльність за рік характеризують такі дані, тис. грн:

Запаси матеріалів на 1.01	– 45,0
Запаси матеріалів на 31.12	– 65,0
Закупки матеріалів	– 175,0
Прямі витрати праці	– 225,0
Незавершене виробництво на 01.01	– 30,0
Незавершене виробництво на 31.12	– 40,0
Виробничі накладні витрати	– 130,0
Запаси готової продукції на 01.01	– 80,0
Запаси готової продукції на 31.12	– 140,0

Завдання

Підготувати Звіт про собівартість виробленої продукції та розрахувати собівартість проданих товарів.

Задача 3.3. Визначення ставки накладних витрат.

Різні компанії використовують різні бази для обчислення ставок накладних витрат. У табл. 3.4 наведено дані, необхідні для розрахунку ставки накладних витрат.

Таблиця 3.4

Дані для розрахунку ставки накладних витрат

Найменування показників	Компанії		
	AB	BC	CD
Відпрацьовані машино-години, тис.	100	210	125
Прямі витрати праці, тис. людино-год.	50	48	39
Пряма заробітна плата, тис. грн	800	735	410
Виробничі накладні витрати, тис. грн	400	432	375

Завдання

Розрахувати ставки накладних витрат для компаній, використовуючи такі бази:

- «AB» – прямі витрати праці;
- «BC» – пряма заробітна плата;
- «CD» – відпрацьовані машино-години.

Задача 3.4. Розподіл накладних витрат

Див. попередню задачу. Припустимо, фактичні обсяги машино-годин і зазначені витрати склали (табл. 3.5):

Таблиця 3.5

Фактичні дані для розрахунку ставки накладних витрат

Найменування показників	Компанії		
	А	В	С
Відпрацьовані машино-години, тис.	105	200	130
Прямі витрати праці, тис. людино-год.	45	46	38
Пряма заробітна плата, тис. грн	850	700	400
Виробничі накладні витрати, тис. грн	450	400	375

Завдання

- Обчислити величину надлишково розподілених (*overapplied*) або недорозподілених (*underapplied*) накладних витрат для кожної компанії.
- Підготувати бухгалтерські проводки для списання надлишково розподілених або недорозподілених накладних витрат на собівартості для кожної компанії.

Задача 3.5. Калькулювання за повними і змінними витратами

Такі дані характеризують діяльність підприємства за рік на 31 грудня (табл. 3.6):

Таблиця 3.6

Дані для підготовки Звітів про собівартість продукції

Найменування показників	Сума, тис. грн
Прямі матеріали (змінна частина)	360,0
Прямі витрати праці (змінна частина)	504,0
Виробничі накладні витрати:	
– змінні	180,0
– постійні	360,0
Комісія з продажу (змінна частина)	108,0
Зарплата по продажам (фіксована)	72,0
Адміністративні витрати (фіксовані)	144,0
Обсяг виробництва, тис. шт.	150,0
Обсяг продажу, тис. шт. (по 18,0 грн/од.)	120,0

Припустимо, що на початок року не було ніяких запасів та прямі матеріальні і трудові витрати є змінними.

Завдання

Підготувати два Звіти про фінансові результати за умови використання калькуляції за повними і змінними витратами.

Задача 3.6. Класифікація витрат

Компанія розглядає проект виробництва нового продукту – пакету для захисту шкіри від сонячного випромінювання, який містить серветки, вкриті сонцезахисним кремом. Відповідно до результатів маркетингового аналізу, цей продукт є цікавим для людей, які не хочуть носити з собою пляшку сонцезахисного крему. Проект передбачає здійснення таких видів витрат:

- зарплата директора;
- пакети, що використовуються для зберігання серветок;
- очисні матеріали, що використовуються для очищення шкіри;
- заробітна плата працівників, які упаковують продукт;
- вартість реклами продукту;
- заробітна плата керівника упаковочної ділянки;
- зарплата бухгалтера з обліку витрат;
- вартість маркетингового обстеження ринку;
- комісія з продажу, виплачується як відсоток від обсягу продаж;
- амортизація адміністративно-офісної будівлі.

Завдання

1. Розподілити витрати, пов'язані з цим новим продуктом на прямі матеріальні і прямі витрати праці, накладні виробничі витрати, витрати на збут та адміністративні.
2. Розподілити витрати на витрати продукту та витрати періоду.

Задача 3.7. Підготовка звітів

Компанія зайнята виробництвом відеозаписів музичних вистав. Новоприйнятий на роботу виконавчий директор компанії попросив вас розібратися в записах і підготувати Звіт про собівартість виробництва продукції. Ви дібрали дані за рік, які наведено в табл. 3.7.

Таблиця 3.7

Дані для підготовки Звіту про собівартість виробництва продукції

Найменування показників	На початок року	На кінець року	За рік
Товарно-матеріальні запаси	6000	10500	
Незавершене виробництво	10000	9500	
Закупки матеріалів			50000
Прямі витрати праці			40000
Непрямі витрати праці			15000
Заводські загальногосподарські витрати			7000
Витрати на організацію замовлень			5000
Амортизаційні відрахування:			
– будівля заводу			14000
– виробниче обладнання			10500
Інші виробничі накладні витрати			25000

Ви також дізнаєтеся, що на початок року запаси готової продукції становили 20,0 тис. грн, а на кінець – 5,0 тис. грн. Продажі за рік були на рівні 400,0 тис. грн. Витрати на збут – 50,0 тис. грн та адміністративні витрати – 75,0 тис. грн.

Завдання

Підготувати Звіт про собівартість виробництва продукції за рік, а також Звіт про фінансові результати компанії.

Задача 3.8. Позамовний метод калькулювання витрат

Компанія, що виробляє комплекти збірних будинків, використовує систему позамовного калькулювання витрат. Станом на 1 січня 201X р. інвентаризація запасів показала таке, тис. грн:

- сировина і матеріали – 100,0;
- незавершене виробництво (замовлення № 22 і 23) – 180,0;
- готова продукція (замовлення № 21) – 140,0.

Структуру незавершеного виробництва замовлень № 22 і 23 представлено в табл. 3.8.

Структура незавершеного виробництва замовлень

Замовлення	Прямі матеріали	Прямі витрати праці	Виробничі накладні витрати	Всього
22	36,0	40,0	20,0	96,0
23	40,0	28,0	16,0	84,0
	76,0	68,0	180,0	

Витрати і продажі за 201X рік:

- закупки матеріалів – 400,0 тис. грн;
- використання прямих матеріалів за замовленнями:
 - № 22 – 60,0 тис. грн;
 - № 23 – 120,0 тис. грн;
 - № 24 – 180,0 тис. грн;
- непрямі матеріали, що були використані – 10,0 тис. грн;
- прямі витрати праці:
 - № 22 – 100,0 тис. грн;
 - № 23 – 200,0 тис. грн;
 - № 24 – 80,0 тис. грн;
- непрямі витрати праці – 80,0 тис. грн;
- ставка накладних витрат – 100 грн за машино-год;
- витрачено машино-годин у січні місяці (на замовлення):
 - № 22 – 500,0;
 - № 23 – 1000,0;
 - № 24 – 300,0;
- замовлення № 22 і 23 були завершені і передані в запаси готової продукції;
- замовлення № 21 і 22 були продані на загальну суму 1200,0 тис. грн;
- виробничі накладні витрати, крім непрямих матеріалів і непрямой праці, включали амортизацію (80,0 тис. грн) та витрати на опалення, освітлення тощо (40,0 тис. грн).

Завдання

1. Підготувати бухгалтерські проводки для віднесення вказаних витрат на замовлення. Покажіть відповідні записи списання запасів готової продукції і собівартості реалізованої продукції.
2. Підготувати звіт про фінансові результати за 201X рік, припускаючи, що витрати на збут та адміністративні витрати склали 100,0 тис. грн.

Задача 3.9. Підготовка звітів

Компанія, що займається ландшафтним дизайном, використовує систему калькуляції за замовленнями. Станом на 1 січня 201X р., інвентаризація показала такі залишки запасів, тис. грн:

- матеріали (чагарники, дерева і т. д.) – 13,5;
- незавершене виробництво – 25,8;
- готова продукція (замовлення № 011) – 30,0.

Структуру незавершеного виробництва за замовленнями № 012 і 013 представлено в табл. 3.9.

Таблиця 3.9

Структура незавершеного виробництва за замовленнями

Замовлення	Прямі матеріали	Прямі витрати праці	Виробничі накладні витрати	Всього
012	4,5	6,0	2,4	12,9
033	5,1	4,8	3,0	12,9
	9,6	10,8	5,4	25,8

Нижче наведено дані для компанії за січень:

- закупки матеріалів – 48,0 тис. грн;
- прямі витрати праці на замовлення:
 - № 012 – 12,0 тис. грн;
 - № 013 – 24,0 тис. грн;
 - № 014 – 36,0 тис. грн;
- непрямі витрати праці – 30,0 тис. грн;
- використання прямих матеріалів на замовлення:
 - № 012 – 7,8 тис. грн;
 - № 013 – 14,4 тис. грн;
 - № 014 – 24,0 тис. грн;
- непрямі матеріали, що були використані – 1,2 тис. грн;
- ставка накладних витрат – 3,0 грн за людино-год.;
- витрачено людино-годин у січні місяці (на замовлення):
 - № 012 – 8,0 тис. людино-год.;
 - № 013 – 2,0 людино-год.;
 - № 014 – 2,0 людино-год.;
- замовлення № 012 і 013 були завершені наприкінці січня і передані в запаси готової продукції;
- виручка від реалізації за січень – 45,0 тис. грн;
- собівартість реалізованої продукції для замовлення № 011, яке на 01 січня було в запасах готової продукції, 30,0 тис. грн;
- накладні витрати, крім непрямой праці та допоміжних матеріалів, включали амортизацію (3,0 тис. грн) та комунальні послуги, пальне та ін. (3,0 тис. грн).

Завдання

1. Підготувати бухгалтерські проводки для віднесення вказаних витрат на замовлення, у тому числі, для списання надлишково розподілених або недорозподілених накладних витрат на собівартість.
2. Підготувати довідку про доходи за січень, припускаючи, що витрати на збут та адміністративні витрати були на рівні 10,0 тис. грн.

Задача 3.10. Калькулювання за повними і змінними витратами

Компанія, що виробляє один продукт, використовує калькулювання за повними витратами.

Підготовлено такі дані за 201X рік, тис. грн:

- виручка від реалізації (10,0 тис. од.) – 360,0;
- прямі витрати на матеріали (змінні витрати) – 129,6;
- прямі витрати на оплату праці (змінні витрати) – 43,2;
- змінна частина виробничих накладних витрат – 12,96;
- постійна частина виробничих накладних витрат – 17,28;
- змінна частина витрат на збут та адміністративних витрат – 21,6;
- постійна частина витрат на збут та адміністративних витрат – 72,0.

Компанія виробила 12,0 тис. од. продукції і продала 10,0 тис. од. Ставки накладних витрат, з огляду на обсяг у 12,0 тис. од., дорівнюють, відповідно, 1,08 грн і 1,44 грн за од. для змінної і фіксованої частини. Інвентаризація на кінець року показала наявність 2000 од. готової продукції. На початок року запасів не було.

Завдання

1. Підготувати Звіт про фінансові результати за 201X рік за умови калькулювання за змінними витратами.
2. Підготувати Звіт про фінансові результати за 201X рік за умови калькулювання за повними витратами.
3. Пояснити причину різниці в чистому прибутку між 1 і 2.

Задача 3.11. Класифікація витрат

Підприємство розглядає проект виробництва нового типу парасольки – кишенькової, що зручно носити в кишені пальто або в сумочці. Під час реалізації проекту підприємство має зазнати таких видів витрат:

- вартість реклами продукту;
- тканина, що використовується для виготовлення парасольки;
- налагодження машини для різання тканини для парасольок;
- заробітна плата працівників, які збирають продукт з окремих напівфабрикатів;
- зарплата директора;
- заробітна плата керівника складальної ділянки;
- заробітна плата контролера якості, який стоїть у душі, щоб переконатися, чи не протікають парасольки;
- витрати на маркетингове дослідження ринку;
- зарплата менеджерів компанії, які займаються реалізацією продукту;
- амортизація адміністративно-офісної будівлі.

Завдання

1. Оцінити наведені витрати, пов’язані з цим новим продуктом, як прямі матеріальні і трудові, виробничі накладні витрати, витрати на збут або адміністративні.
2. Розподілити витрати на витрати продукту та витрати періоду.

Задача 3.12. Підготовка звітів

Підприємство є виробником носіїв для зберігання інформації в аудіоформатах.

Показники діяльності підприємства за 201X рік наведено в табл. 3.10.

Таблиця 3.10

Дані для підготовки Звітів

Найменування показників	На початок року	На кінець року	За рік
Виручка від реалізації			1400,0
Закупки матеріалів			216,0
Запаси:			
– прямі матеріали	14,0	44,0	
– незавершене виробництво	20,0	56,0	
– готова продукція	128,0	92,0	
Прямі витрати праці			468,0
Непрямі витрати праці			36,0
Витрати на організацію замовлень			40,0
Адміністративні витрати			60,0
Витрати на збут			72,0
Амортизаційні відрахування:			
– виробниче обладнання			50,0
Інші виробничі накладні витрати			126,0

Завдання

1. Підготувати Звіт про собівартість продукції, виробленої у 201X році.
2. Підготувати Звіт про фінансові результати за 201X р.

Задача 3.13. Позамовний метод калькулювання

Підприємство, що зайняте постачанням продуктів харчування, використовує калькулювання за замовленнями. Його діяльність у січні 201X р. характеризується такими даними (табл. 3.11):

Діяльність у січні 201X р.

Робота	Групи покупців		
	університети	домо-господарства	початкові школи
Прямі матеріали (продукти харчування), тис. грн	54,0	36,0	81,0
Прямі витрати праці, тис. грн	45,0	40,5	54,0
Відпрацьовані години, тис. людино-год.	3,5	3,8	

Завдання

1. Підготувати проводки для списання витрат за групами покупців та в запаси готової продукції і собівартість.
2. Віднести надлишково розподілені або недорозподілені накладні витрати на собівартість.

Задача 3.14. Визначення ставки накладних витрат

Підприємство використовує ставку накладних витрат на основі машино-годин. Плановані дані на 201X р.:

- обсяг роботи, тис. машино-год. – 75,0;
- виробничі накладні витрати, тис. грн – 870,0;

Завдання

1. Обчислити ставку накладних витрат.
2. Припускаючи, що в 201X р. фактичні виробничі накладні витрати становили 997,5 тис. грн і було відпрацьовано 86,0 тис. машино-год., обчислити рівень надлишково розподілених або недорозподілених виробничих накладних витрат на 201X рік.
3. Підготувати проводки для списання надлишково розподілених або недорозподілених накладних витрат на собівартість.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Edwards J. Hermanson R. Accounting Principles: A Business Perspective. First Global Text Edition, Volume 2. 2010.

Замураева Л. Е. Управление затратами : [учебное пособие] / Л. Е. Замураева. – [2-е изд.]. – Тюмень : Издательство Тюменского государственного университета, 2009. – 264 с.

Методичні вказівки з самостійного вивчення дисципліни «Бухгалтерський облік» для студентів 2 курсу спеціальності 6.104, 6.105 всіх форм навчання / Укладачі: Лебедько Н. П., Гриппа О. В. – Кривий Ріг : КЕІ ДВНЗ «КНЕУ ім. Вадима Гетьмана», 2008. – 50 с.

ТЕМА 4. СИСТЕМА ОБЛІКУ І КАЛЬКУЛЮВАННЯ ЗА НОРМАТИВНИМИ ВИТРАТАМИ

Мета вивчення теми

Формування системи теоретичних знань та практичних навичок щодо сутності та використання системи обліку і калькулювання за нормативними витратами.

Після вивчення теми студент буде здатний:

- розуміти природу нормативних витрат, у тому числі, і як встановлюються стандарти;
- знати переваги і недоліки використання нормативних витрат;
- розраховувати відхилення від норм і визначати, чи вони є сприятливими чи несприятливими;
- визначати, що показують відхилення від норм, і готувати проводки для запису відхилень;
- розуміти керівні принципи відбору, що використовуються для аналізу відхилень від норм витрат;
- оцінити теоретичні та практичні методи позбавлення розбіжностей з нормами витрат;
- розуміти умови використання системи «стандарт-кост» та її переваги й недоліки.

План

4.1. Сутність обліку та калькулювання собівартості продукції за нормативними витратами.

4.2. Методи обчислення відхилень від норм витрат.

4.3. Система «стандарт-кост»: переваги та недоліки її використання.

4.1. СУТНІСТЬ ОБЛІКУ ТА КАЛЬКУЛЮВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ ЗА НОРМАТИВНИМИ ВИТРАТАМИ

Кожного разу, коли менеджер встановлює цілі, яких прагне досягти, їх можна було б назвати стандартами або нормами. Періодично він може вимірювати реальну продуктивність порівняно з цими стандартами і аналізувати відмінності, щоб побачити, наскільки ситуація близька до встановленої мети. Аналогічно, управління встановлює цілі, такі як нормативні витрати, і порівнює фактичні витрати з цими цілями для виявлення можливих проблем.

Цей підрозділ починається з обговорення характеру нормативних витрат. Далі пояснюється, як менеджери використовують стандартні витрати для формування бюджету, та як вони використовують концепцію управління щодо відхилень та аналізують відхилення від норм. Розглядаються також методи встановлення стандартів і те, як керівництво вирішує, чи слід використовувати ідеальні чи практичні стандарти.

Нормативні витрати являють собою ретельно визначену міру того, якими мають бути витрати в заданих умовах. Разом із цим, нормативні витрати є не тільки оцінками того, якими повинні бути витрати, вони фактично визначають і цілі, що мають бути досягнуті. Коли нормативні показники встановлено правильно, їх досягнення означає й досить ефективний рівень продуктивності.

Як правило, ефективні нормативи є результатом інженерного, організаційного й економічного аналізу, що здійснюється з метою визначення суми матеріальних, трудових та інших витрат, необхідних для виробництва продукту (надання послуги). Також вважається, що встановлення нормативів є загальною економічною умовою ефективної діяльності, оскільки це впливає на вартість матеріалів та інших ресурсів, які повинні бути придбані виробничим або іншим підприємством.

Підприємства-виробники встановлюють нормативи витрат на кожну одиницю продукту шляхом визначення нормативної вартості основних матеріалів, прямих витрат праці і виробничих накладних

витрат, необхідних для виробництва цього продукту. Визначення нормативних витрат на прямі матеріали і працю є менш складним, ніж встановлення нормативів виробничих накладних витрат.

Нормативні витрати прямих матеріалів на одиницю продукту складаються з нормативного розходу матеріалу, необхідного для отримання одиниці продукції, помноженого на нормативну ціну матеріалу. Слід розрізняти терміни нормативна ціна і нормативні витрати. Ціна, як правило, відноситься до ціни за одиницю виробничого ресурсу, такої, наприклад, як ціна на кілограм сировини.

Нормативні витрати, однак, є нормативною кількістю ресурсу, необхідного на одиницю продукції, помноженою на нормативну ціну за одиницю цього ресурсу. Так, якщо нормативна ціна тканини становить 40,0 грн/м, а нормативна кількість матеріалу, необхідного для виробництва сукні, складає 3 м, нормативні прямі витрати на виробництво сукні становлять $3 \text{ м} \cdot 40,0 \text{ грн/м} = 120,0 \text{ грн}$. Аналогічним чином підприємство розраховує нормативні прямі витрати праці на одиницю продукту, коли нормативна кількість годин, необхідних для виробництва одиниці продукції, множиться на нормативну заробітну плату за годину.

Щоб знайти нормативні виробничі накладні витрати на од. продукції, необхідно: по-перше, визначити очікуваний рівень виробництва за рік – нормативний рівень виробництва; по-друге, розрахувати плановий обсяг накладних витрат за умови нормативного обсягу виробництва. Плановий обсяг накладних витрат включає як постійні, так і змінні компоненти. Постійна частина витрат не змінюється для кожного релевантного діапазону змін обсягу виробництва. Загальні змінні виробничі накладні витрати змінюються в прямій залежності від кількості вироблених одиниць продукції. По-третє, необхідно обчислити нормативні виробничі накладні витрати на одиницю продукції шляхом розподілу їхньої загальної суми за умови нормативного рівня виробництва за нормативним рівнем потужності. Результатом будуть нормативні накладні витрати (або їхня норма чи ставка) на одиницю продукції.

Отже, нормативні накладні витрати на одиницю продукції визначаються за формулою:

$$\varphi = \frac{C_{os}}{N_n},$$

де φ – нормативна ставка накладних витрат на од. продукції; C_{os} – загальний планований обсяг виробничих накладних витрат; N_n – нормативний рівень виробництва, од.

Іноді замість нормативної ставки накладних витрат на одиницю продукції розраховується ставка накладних витрат на одну годину прямої праці. У цьому випадку для визначення ставки нормативних виробничих накладних витрат на одиницю продукції множать обсяг прямих витрат праці, необхідних для виготовлення одиниці продукції, на ставку накладних витрат на одну годину прямої праці. Наприклад, якщо нормативні накладні витрати на одну людину-годину становлять 15,0 грн і нормативна кількість прямих годин праці – 2 год. на од. продукції, нормативна ставка накладних витрат на од. продукції становить $15,0 \cdot 2 = 30,0 \text{ грн}$.

У рівні нормативних витрат фактично закладено заплановані дії керівництва підприємства в майбутньому і вплив цих дій на показники діяльності. Коли витрати вже фактично здійснені, менеджери порівнюють їх з встановленими нормативними рівнями. При цьому вони аналізують причини будь-яких відхилень між фактичними та нормативними витратами і планують заходи щодо приведення фактичних витрат у відповідність нормативним.

Під час аналізу визначаються причини лише істотних відхилень. Отже, необхідно встановити межу істотності, що дозволяє зосередити увагу лише на найважливіших аспектах діяльності. Цей підхід називається управлінням за відхиленнями.

Розробляючи нормативи, керівництво має розглянути передбачувані умови, за яких ці нормативи можуть бути виконані. Нормативи, як правило, поділяються на дві групи – ідеальні і практичні.

Підприємство досягає ідеальних нормативів за найсприятливіших обставин ведення бізнесу, коли, наприклад, воно має кваліфікованих робітників, які ефективно працюють протягом усього періоду, необхідного для завершення роботи.

Практичні нормативи є жорсткими, але досяжними і враховують резерви часу для вирішення можливих проблем з обладнанням та надання необхідних перерв робітникам.

Ці нормативи зазвичай використовуються в плануванні.

Підприємства рідко здійснюють свою діяльність в ідеальних умовах. Як правило, менеджмент не використовує ідеальні нормативи. Замість цього, в плануванні використовуються практичні нормативи. Будь-які відхилення, які виникають, від використання практичних нормативів свідчать про наявність істотних надзвичайних проблем.

На додаток до розробки планів підприємства можуть використовувати нормативи витрати під час визначення ефективності управління, оцінювання діяльності працівників і встановлення відповідних відпускних цін.

4.2. МЕТОДИ ОБЧИСЛЕННЯ ВІДХИЛЕНЬ ВІД НОРМ ВИТРАТ

Нормативні витрати репрезентують цілі організації за умови заданого набору обставин. Бухгалтерські звіти, у свою чергу, містять інформацію про рівень фактичних витрат.

Сума, на яку фактичні витрати відрізняється від нормативних, називається дисперсією або відхиленням. Коли фактичні витрати менше нормативних, відхилення є сприятливими, а коли фактичні витрати перевищують нормативні, відхилення є несприятливими. Утім не можна автоматично відносити сприятливі і несприятливі відхилення до хороших і поганих. Таку оцінку слід формувати з огляду на причини відхилення.

Методи обчислення відхилень (ізоляції відхилення – *variance isolating*) від норм витрат розглянуто на прикладі умовної компанії «Х». Компанія «Х» виробляє і продає один продукт, нормативні витрати на кожну одиницю якого представлено в табл. 4.1.

Таблиця 4.1

Нормативна собівартість одиниці продукції компанії

Найменування показників	Дані для розрахунку	Значення
Матеріали	5 аркушів по 6 грн	30,0
Прямі витрати праці	2 год. по 10 грн	20,0
Виробничі накладні витрати	2 год. по 5 грн	10,0
Всього нормативна собівартість од.		60,0

Нормативні витрати на матеріали для будь-якого продукту є просто нормативною кількістю матеріалів, які повинні використовуватися, помноженою на нормативну ціну, що має бути виплачена за ці матеріали. Фактичні витрати на матеріали можуть відрізнятися від нормативних, тому що або їхня ціна, або витрачена кількість може відхилитися від визначеного рівня. Ці два фактори враховуються шляхом виділення двох відхилень витрат на матеріали – відхилення ціни і відхилення використання.

Фахівці ізолюють ці два відхилення витрат на матеріали з трьох причин:

1. Різні люди можуть бути відповідальні за кожен випадок виникнення різниці: агенти із закупівель за цінове відхилення, менеджери з виробництва за відхилення від норм використання.
2. Матеріали не можуть бути придбані і використані в той же період. Відхилення, що пов'язані з закупкою, повинні бути ізолювані в період покупки, а ті, що пов'язані з використанням – у період використання. Як правило, чим раніше відхилення може бути виділено, тим більше його значення в контролі за рівнем витрат.
3. Мало ймовірно, що одиничне відхилення по матеріалах – різниця між їхніми нормативними і фактичними витратами – буде важливе для ефективного контролю над витратами. Один факт відхилення не покаже менеджеру, що викликало різницю, або одне відхилення може просто компенсувати друге і зробити загальну різницю несуттєвою.

Відхилення внаслідок зміни цін на матеріали. На виробничому підприємстві зазвичай встановлюють нормативну ціну на матеріали, що відповідає певним технічним вимогам. При цьому беруться

до уваги такі фактори, як ринкові умови, ціни виробників і оптимальний розмір замовлення. Відхилення внаслідок зміни цін на матеріали (*materials price variance – MPV*) має місце, коли підприємство платить порівняно з нормативною більш високу або більш низьку ціну. *MPV* являє собою різницю між фактичною ціною (*actual price – AP*) і нормативною (*standard price – SP*), помножену на фактичну кількість придбаних матеріалів (*actual quantity – AQ*). У формі рівняння це виглядає так:

$$MPV = (AP - SP) \cdot AQ.$$

Щоб проілюструвати це, припустимо, що на ринку з'явився новий постачальник, і це дозволяє компанії «X» придбати 60,0 тис. комплектів матеріалу за ціною 5,90 грн кожен. Оскільки встановлена нормативна ціна складає 6,0 грн за комплект, відхилення внаслідок зміни цін на матеріали обчислюється за формулою:

$$MPV = (5,90 - 6,00) \cdot 60,0 = - 6,0 \text{ тис. грн.}$$

Таке відхилення вважається сприятливим, оскільки матеріали були придбані за ціною меншою, ніж нормативна ціна.

Відхилення внаслідок зміни обсягу використання матеріалів. Оскільки нормативна кількість матеріалів, що мають бути використані у створенні продукту, значно зумовлюється технічними вимогами або специфікаціями продукції, її, як правило, встановлюють технологічні підрозділи підприємства.

Відхилення внаслідок зміни обсягу використання матеріалів виникає, коли для отримання продукту порівняно з нормативним їхнім обсягом використовується більша або менша кількість. Відхилення показує лише відмінності від нормативної кількості і не включає жодного ефекту різниці в ціні. Таким чином, відхилення внаслідок зміни обсягу використання матеріалів (*materials usage variance – MUV*) дорівнює фактичній кількості (*AQ*) мінус нормативну кількість (*SQ*), помножену на нормативну ціну (*standard price – SP*):

$$MUV = (AQ - SQ) \cdot SP.$$

Щоб проілюструвати це, припустимо, що компанія «X» використала 55,5 тис. комплектів матеріалу для виробництва 11,0 тис. од. продукції за умови того, що нормативна кількість становить 55,0 тис. комплектів (5 комплектів на од. · 11,0 тис. од. фактично вироблених).

Оскільки нормативна ціна матеріалу складає 6,0 грн за комплект, відхилення внаслідок зміни обсягу використання матеріалів буде обчислюватися таким чином:

$$MUV = (55,5 - 55,0) \cdot 6,0 = 3,0 \text{ тис. грн.}$$

Подібне відхилення природно вважається несприятливим.

Зміна витрат на працю. Нормативні витрати на працю щодо будь-якого продукту дорівнюють нормативній кількості робочого часу, помноженій на ставку заробітної плати, яка повинна бути сплачена протягом цього часу. Отже, фактичні витрати на працю можуть відрізнитися від нормативних через зміни заробітної плати та кількості праці. З цим пов'язано два види відхилень: відхилення ставки оплати і відхилення продуктивності праці.

Відхилення внаслідок зміни ставки оплати праці (*labor rate variance – LRV*) має місце, коли середня ставка оплати праці вища або нижча нормативної.

Для обчислення (*LRV*) слід різницю між фактичною прямою ставкою оплати людино-години (*actual rate paid – AR*) і нормативною ставкою (*standard rate – SR*) помножити на відпрацьовані фактичні людино-години прямої праці (*actual hours of direct labor worked – AH*):

$$LRV = (AR - SR) \cdot AH.$$

Припустимо, що прямі витрати праці на заробітну плату компанії «X» склали 22,2 тис. год. загальною вартістю 233,1 тис. грн (середня фактична погодинна ставка – 10,5 грн). Нормативна ставка оплати була встановлена на рівні 10,0 грн за год. Тоді відхилення внаслідок зміни ставки оплати праці становитиме:

$$LRV = (10,5 - 10,0) \cdot 22,2 = 11,1 \text{ тис. грн.}$$

Таке відхилення є несприятливим.

Відхилення внаслідок зміни продуктивності праці. Як правило, технологічний підрозділ підприємства, наприклад, на основі хронометражу встановлює нормативну кількість прямих годин праці, необхідних для виробництва продукту. Відхилення внаслідок зміни продуктивності праці (*labor efficiency variance – LEV*) має місце, коли робітники, щоб виконати необхідні операції, витрачають більше або менше нормативного обсягу прямих трудових годин.

Щоб обчислити відхилення, що мають місце внаслідок зміни продуктивності праці (*LEV*), необхідно помножити різницю між фактично відпрацьованими прямими годинами (*AH*) і нормативними (*SH*) на нормативну ставку оплати години прямої праці (*SR*):

$$LEV = (AH - SH) \cdot SR.$$

Припустимо, що 22,2 тис. год прямих трудових витрат, відпрацьованих працівниками компанії «X», забезпечили випуск 11,0 тис. од. продукції. Нормативно встановлений обсяг годин – 22,0 тис. год (11,0 тис. од. · 2 год на од.). Оскільки нормативна ставка оплати 10,0 грн на год, відхилення становитиме:

$$LEV = (22,0 - 20,0) \cdot 10,0 = 2,0 \text{ тис. грн.}$$

Згідно з результатами розрахунку, воно є несприятливим.

У системі нормативних витрат накладні витрати розподіляються між продуктами на базі нормативної ставки накладних витрат. Ставка встановлюється до початку періоду шляхом ділення планової вартості виробничих накладних витрат на нормативний обсяг продукції або виду діяльності. Загальний обсяг виробничих накладних витрат змінюється відповідно до різних рівнів планованого обсягу, при цьому деякі накладні витрати є постійними, отже, загальні накладні витрати не змінюються в прямій залежності з обсягом.

Менеджери використовують гнучкий бюджет, щоб виділити відхилення накладних витрат і встановити нормативну ставку. Гнучкі бюджети показують обсяг виробничих накладних витрат для різних рівнів виробництва. Приклад гнучкого бюджету для компанії «X» наведено в табл. 4.2.

Таблиця 4.2

Гнучкий бюджет накладних виробничих витрат компанії «X»

Найменування показників	Варіанти обсягу діяльності, тис. машино-год		
	18,0	20,0	22,0
Обсяг продукції, тис. од.	9,0	10,0	11,0
Змінні накладні витрати, тис. грн:			
– непрямі матеріали	7,2	8,0	8,8
– енергія	9,0	10,0	11,0
– ліцензійні платежі	1,8	2,0	2,2
– інші	18,0	20,0	22,0
Всього змінних накладних, тис. грн	36,0	40,0	44,0
Постійні накладні витрати, тис. грн:			
– страхування	4,0	4,0	4,0
– амортизація	26,0	26,0	26,0
– інші	30,0	30,0	30,0
Всього постійних накладних витрат, тис. грн	60,0	60,0	60,0
Нормативна ставка накладних витрат, грн	$\frac{96,0}{18,0} = 5,33$	$\frac{100,0}{20,0} = 5$	$\frac{104,0}{22,0} = 4,73$

У табл. 4.2 гнучкий бюджет компанії показує змінні і постійні виробничі накладні витрати, що, як очікується, будуть зазначені на трьох рівнях діяльності: 9,0, 10,0 і 11,0 тис. од. продукції. Для цілей визначення витрат на од. продукції компанія має оцінити очікуваний рівень діяльності заздалегідь і встановити для нього нормативні ставки накладних витрат. Нормативний рівень виробництва (або діяльності) може бути виражений через будь-який прийнятий показник діяльності, що використовується у формуванні нормативних ставок витрат. У нашому прикладі нормативний обсяг – це 10,0 тис. од. продукції.

Відхилення внаслідок зміни бюджету накладних витрат (*overhead budget variance – OBV*) показує в одній величині, як ефективно були здійснені витрати. *OBV* дорівнює різниці між загальними

фактичними накладними витратами (*actual overhead costs – OH*) і бюджетом загальних накладних витрат (*total budgeted overhead costs – BOH*) для фактично досягнутого обсягу виробництва.

Для розрахунку загального бюджету накладних витрат треба помножити ставку змінних накладних витрат на обсяг нормативних машино-год. та додати обсяг нормативних постійних накладних витрат. Для компанії «Х», це буде ставка змінних витрат (2,0 грн на машино-год.), помножена на 22,0 тис. машино-год., або 44,0 тис. грн змінної частини накладних плюс 60,0 тис. грн постійних накладних, що в цілому дає 104,0 тис. грн. Оскільки загальні фактичні накладні витрати становили 108,0 тис. грн, а за бюджетними призначеннями – 104,0 тис. грн, відхилення внаслідок зміни бюджету накладних витрат дорівнюють:

$$OBV = (OH - BOH) = 108,0 - 104,0 = 4,0 \text{ тис. грн.}$$

Відхилення несприятливе, оскільки фактичні накладні витрати перевищують плановані.

Відхилення внаслідок зміни обсягу накладних витрат (*overhead volume variance – OVV*) зумовлені обсягом виробництва на рівні, відмінному від застосованого під час розрахунку нормативної ставки накладних витрат. *OVV* показують, що активи підприємства виробляють більше або менше одиниць продукції, ніж очікувалося, оскільки постійні накладні витрати не є незмінними в розрахунку на одиницю продукції, будь-яке відхилення від планового обсягу виробництва призводить до того, що прийнята ставка накладних витрат буде некоректною. *OVV* – це різниця між закладеною до бюджету сумою накладних витрат за фактично досягнутим обсягом (*BOH*) і прийнятою сумою накладних витрат за планового обсягу виробництва (*applied OH*):

$$OVV = BOH - applied OH.$$

Нехай компанія «Х» виробила за певний період 11,0 тис. од. продукції при тому, що за нормами мало бути відпрацьовано 22,0 тис. машино-год. Вище ми розраховували накладні витрати, коли визначали *OBV*. За даними таблиці 4.2, маємо, що в бюджеті накладні витрати для такого обсягу машино-годин становлять 104,0 тис. грн. Накладні витрати списуються на незавершене виробництво на основі нормативних годин і для конкретного обсягу виробництва (в цьому випадку – 22,0 тис. год. по 5,0 грн за год.). Таким чином, відхилення внаслідок зміни обсягу накладних витрат:

$$OVV = 104,0 - 22,0 \cdot 5,0 = - 6,0 \text{ тис. грн (сприятливе).}$$

Відзначимо, що рівень відхилення, що має місце внаслідок зміни обсягу накладних витрат, пов'язаний виключно з постійною частиною витрат. Для компанії «Х» постійні накладні витрати на всіх рівнях діяльності складають 60,0 тис. грн і нормативний обсяг діяльності – 20,0 тис. машино-год., ставка постійних накладних витрат становить 3,0 грн за машино-год. Фактично, обладнання відпрацювало на 2,0 тис. годин більше (22,0 – 20,0). Отже, можна визначити відхилення внаслідок зміни обсягу накладних витрат і в інший спосіб:

$$(20,0 - 22,0) \cdot 3,0 = - 6,0 \text{ тис. грн (сприятливе).}$$

4.3. СИСТЕМА «СТАНДАРТ-КОСТ»: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ

Система «стандарт-кост» – це система контролю фактичних витрат через заздалегідь задані нормативи (стандарты) витрат і відхилення від їхнього рівня. Вперше ця система виникла і була запроваджена в США ще в 20-ті роки минулого століття. На її основі вже у 30-ті роки було розроблено і використано у вітчизняній практиці так званий нормативний метод. Він відрізнявся більшою деталізацією нормування витрат, різноманітністю способів виявлення відхилень від норм, поєднанням нормативного обліку з нормативним калькулюванням.

Підприємства, які використовують систему стандарт-кост, отримують такі п'ять переваг:

- поліпшення контролю над витратами;
- підвищення корисності інформації для планування та прийняття рішень;

- більш обґрунтовані і прості оцінки запасів;
- економію витрат на ведення обліку;
- можливість скорочення витрат виробництва.

Поліпшення контролю над витратами. За умови використання системи «стандарт-кост» підприємства можуть отримати більший контроль над витратами шляхом встановлення нормативів для кожного типу витрат, визначення відхилень та здійснення заходів щодо повернення процесів у заплановане русло. Відхилення забезпечують відправну точку для оцінювання ефективності управління витратами, що відноситься до відповідальності керівників підприємства.

Припустимо, наприклад, що на виробничій ділянці підприємства фактичні витрати прямих матеріалів складають 52,0 тис. грн, що перевищує нормативні на 6,0 тис. грн. Знання про те, що фактичні витрати прямих матеріалів перевищують нормативні саме на таку величину, є більш корисні, ніж просто знання про те, що фактичні витрати прямих матеріалів становлять 52,0 тис. грн. Тепер підприємство може проаналізувати причини перевищення фактичних витрат над нормативними і вжити необхідних заходів.

Подальший аналіз має показати, наскільки відхилення були викликані неефективним використанням матеріалів або мали місце в результаті більш високих цін через інфляцію або неефективні закупки. У кожному разі система нормативних витрат виступає як засіб раннього попередження ситуацій, небезпечних для управління.

Підвищення корисності інформації для планування та прийняття рішень. Коли керівництво розробляє відповідні нормативи витрат і досягає успіху в управлінні виробничими витратами, майбутні фактичні витрати мають бути близькими до нормативних. У результаті підприємство може використовувати нормативні витрати при підготовці більш точних планів на майбутнє. Тож система нормативних витрат може бути цінною для топ-менеджменту в плануванні та прийнятті рішень.

Більш обґрунтовані і прості оцінки запасів. Система нормативних витрат забезпечує більш легке, ніж система фактичних витрат, оцінювання запасів. За умови системи фактичних витрат питомі витрати на партії ідентичних товарів можуть серйозно відрізнитися. Наприклад, ці відхилення можуть з'явитися через несправність обладнання під час виробництва цієї партії, що збільшує витрати на роботу силу і накладні витрати щодо цієї партії. За умови системи нормативних витрат підприємство не буде включати такі незвичайні витрати до запасів. Імовірніше, ці надлишкові витрати це будуть відшкодовуватися як відхилення рахунків після порівняння фактичних витрат та нормативних.

Таким чином, у системі нормативних витрат підприємство припускає, що всі одиниці цього продукту, отриманого протягом певного періоду часу, мають однакову собівартість. Логічно, що виробництво ідентичних фізичних продуктів протягом певного періоду часу має здійснюватися за тих же витрат на одиницю.

Економія витрат на ведення обліку. Хоча система обліку за нормативними витратами порівняно з обліком за фактичними, як може здатися, вимагає більш детального ведення облікових записів протягом звітного періоду, але це не так, а навпаки.

У системі нормативних витрат підприємство показує їхні потоки між рахунками запасів та в собівартості проданих товарів за узгодженими нормативними обсягами протягом періоду. Не потребується спеціальних розрахунків, щоб визначити фактичні витрати на одиницю продукції за звітний період. Замість цього, підприємства можуть готувати нормативні кошториси, заздалегідь показуючи нормативні величини і нормативні витрати на одиницю продукції щодо матеріалів, праці і накладних витрат, необхідних для виробництва певного продукту.

Можливості скорочення витрат виробництва. Система нормативних витрат може призвести до економії коштів. Використання нормативних витрат спонукає співробітників до більш економного виконання виробничих завдань, до пошуку більш досконалих методів і прийомів виробництва або надання послуг. Тільки тоді, коли співробітники стають активними в зниженні витрат, підприємства можуть дійсно стати успішними в контролі за рівнем собівартості продукції.

Однак є три недоліки, що мають місце під час застосування системи нормативних витрат:

- спірні межі істотності для відхилень;
- неможливість виявлення певних відхилень;
- недостатнє сприйняття організаційних цінностей деякими працівниками.

Спирні межі істотності для відхилень. Визначення меж істотності відхилень може бути спірним. Керівництво кожного підприємства відповідає за визначення того, що є істотним або надзвичайним відхиленням. Оскільки істотність є суб'єктивним судженням, може виникати достатньо проблем та конфліктів у процесі обґрунтування управлінських рішень.

Неможливість виявлення певних відхилень. Працівники не завжди повідомляють про всі відхилення і можуть спробувати звести до мінімуму ці винятки, щоб приховати погіршення результатів діяльності.

Недостатнє сприйняття організаційних цінностей деякими працівниками. Управління по відхиленнях фокусується на несприятливих подіях, часто ігноруючи сприятливі відхилення. Працівники можуть повірити, що погана робота привертає увагу, у той час як хороші показники ігноруються. У результаті *сприйняття організаційних цінностей* цими працівниками може постраждати.

ПИТАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАТЬ

1. Чи є нормативні витрати такими, що розраховуються?
2. Якою є основна мета використання нормативних витрат у системі стандарт-кост?
3. Що таке гнучкий бюджет?
4. У чому різниця між ідеальними і практичними нормативами?
5. Які нормативи зазвичай використовуються в плануванні?
6. Що мається на увазі під терміном «управління за відхиленнями»?
7. Які переваги та недоліки використання нормативних витрат?
8. Зробіть розрахунок відхилення внаслідок зміни цін на матеріали і відхилення використання за такими даними: норматив – 1 од. матеріалу за 20 грн; придбано 1,2 тис. од. матеріалу по 20,3 грн; використано 990 одиниць; вироблено 1,0 тис од. готової продукції.
9. За яких умов компанія може мати істотні сприятливі відхилення витрат на матеріали через зміну цін і значні несприятливі відхилення через зміну використання матеріалів?
10. Якою є звичайна причина сприятливого і несприятливого відхилення внаслідок зміни ставки оплати праці?
11. Поясніть, яке з відхилень витрат на працю більш імовірно буде під контролем управління?
12. Визначте тип відхилення для кожної з нижченаведених ситуацій і вкажіть на сприятливі або несприятливі:
 - На механічній ділянці компанії протягом тижня, що закінчився 15 липня, вирізали 12 заготовок з трьох листів металу. Зазвичай три заготовки такого розміру вирізали з кожного листа.
 - Компанія придбала і встановила коштовне нове обладнання для різання, щоб виконати замовлення. Ця покупка і відповідні суми амортизації не були передбачені бюджетом.
 - Оператор А обладнання був у відпустці минулого тижня. Встановлено 40-годинний робочий тиждень. Його ставка заробітної плати – 12 грн за годину, тоді як оператора В (хто його замінював) – 10 грн за годину. Виробництво минулого тижня і за тиждень до цього працювало на повній потужності.
13. Яким чином фахівець з управлінського обліку міг би управляти відхиленнями від нормативів?
14. Поясніть, чи можна завжди розглядати сприятливі відхилення як бажані?
15. Яким чином використання системи «стандарт-кост» дозволяє застосовувати принцип управління за відхиленнями?
16. Як нормативи допомагають у боротьбі за скорочення витрат виробництва?
17. Уявіть, що ви виробляєте і продаєте піци для Доміно-піца. Як би ви встановили нормативи на одну піцу, що буде вироблятися і постачатися?

ТЕСТИ

1. Основною метою обліку нормативних витрат є:
 - а) визначення точки безбитковості;
 - б) точніший розподіл фактичних витрат;
 - в) контроль витрат і управління ними;
 - г) визначення нормативної собівартості готової продукції.
2. У системі обліку нормативних витрат за методом стандарт-кост усі записи на рахунках запасів і витрат ведуться:
 - а) тільки за нормативами;
 - б) за нормативами, відхиленнями і разом (фактично);
 - в) тільки за фактичними витратами;
 - г) за фактичними витратами і відхиленнями від норм.
3. Управління за відхиленнями ґрунтується на:
 - а) визначенні й аналізі абсолютно всіх відхилень;
 - б) нехтуванні відхиленнями;
 - в) визначенні й аналізі тільки значних відхилень від норм;
 - г) визначенні й аналізі лише сприятливих відхилень.
4. Техніка виявлення й аналізу незвичайних результатів діяльності називається:
 - а) облік нормативних витрат;
 - б) аналіз відхилень;
 - в) управління за відхиленнями;
 - г) цільове управління.
5. У системі обліку нормативних витрат за вітчизняною практикою записи на рахунках запасів і витрат ведуться:
 - а) тільки за нормативами;
 - б) за нормативами, відхиленнями і разом (фактично);
 - в) тільки за фактичними витратами;
 - г) за фактичними витратами і відхиленнями від норм.
6. Сприятливим відхиленням вважають:
 - а) перевищення норм витрат;
 - б) фактичні витрати менші за нормативні;
 - в) перевитрати ресурсів;
 - г) економію ресурсів.
7. Несприятливим відхиленням вважають:
 - а) перевищення норм витрат;
 - б) фактичні витрати менші за нормативні;
 - в) перевитрати ресурсів;
 - г) економію ресурсів.
8. Відхилення від норм витрат за ціною основних матеріалів визначають як добуток від мно-ження:
 - а) (фактична – нормативна ціна) • фактичну кількість витраченого матеріалу;
 - б) (фактична – нормативна кількість матеріалу) • нормативну ціну;
 - в) (фактична – нормативна ціна) • кількість матеріалу за нормою;
 - г) (фактична – нормативна кількість матеріалу) • фактичну ціну.
9. Відхилення від норм за кількістю використаних основних матеріалів визначають як добуток від множення:
 - а) (фактична – нормативна ціна) • фактичну кількість витраченого матеріалу;
 - б) (фактична – нормативна кількість матеріалу) • нормативну ціну;
 - в) (фактична – нормативна ціна) • кількість матеріалу за нормою;
 - г) (фактична – нормативна кількість матеріалу) • фактичну ціну.

10. Відхилення від норм витрат за ставкою оплати прямих трудозатрат визначають як добуток від множення:
 - а) (фактична – нормативна ставка) · фактичний час роботи;
 - б) (фактична – нормативна ставка) · нормативний час роботи;
 - в) (фактичний – нормативний час роботи) · нормативну ставку оплати праці;
 - г) (фактичний – нормативний час роботи) · фактичну ставку оплати праці.
11. Відхилення від норм витрат за продуктивністю праці визначають як добуток від множення:
 - а) (фактична – нормативна ставка) · фактичний час роботи;
 - б) (фактична – нормативна ставка) · нормативний час роботи;
 - в) (фактичний – нормативний час роботи) · нормативну ставку оплати праці;
 - г) (фактичний – нормативний час роботи) · фактичну ставку оплати праці.
12. Реалістично визначені наперед (заздалегідь) витрати прямих матеріалів, прямої праці та загально-виробничих витрат на одиницю продукції відомі як:
 - а) змінні витрати;
 - б) постійні витрати;
 - в) нормативні витрати;
 - г) періодичні витрати.
13. Для визначення нормативного коефіцієнта постійних загальновиробничих витрат загальна сума планових постійних загальновиробничих витрат ділиться на:
 - а) максимальну потужність;
 - б) мінімальну потужність;
 - в) нормальну потужність;
 - г) ідеальну (теоретичну) потужність.
14. Вважається, що родоначальники системи «стандарт-кост» є представниками:
 - а) наукової школи менеджменту;
 - б) адміністративної школи менеджменту;
 - в) емпіричної школи менеджменту;
 - г) нової школи менеджменту.
15. Відхилення від норм прямих витрат за системи «стандарт-кост» відображаються в обліку в такий спосіб:
 - а) відносяться на собівартість;
 - б) відносяться на фінансовий результат;
 - в) враховується у складі витрат періоду;
 - г) враховуються як витрати майбутніх періодів.
16. Під узгодженням кошторисного та фактичного прибутку в системі «стандарт-кост» розуміється:
 - а) різниця між кошторисними і фактичними витратами;
 - б) кошторисний прибуток, скоригований на відхилення від норм витрат;
 - в) різниця між фактичною виручкою і фактичними витратами;
 - г) акт розбіжностей, що затверджується керівником.
17. Як у звіті відображаються сприятливі і несприятливі відхилення за використання системи «стандарт-кост»:
 - а) несприятливі відхилення відображаються за дебетом рахунків статей витрат, сприятливі – за кредитом;
 - б) несприятливі відхилення відображаються за кредитом рахунків статей витрат, сприятливі – за дебетом;
 - в) всі відхилення відображаються у складі інших витрат;
 - г) такі відхилення взагалі не виділяються.
18. Для визначення оптимальної асортиментної програми необхідна інформація, що отримується при використанні системи:
 - а) стандарт-кост;
 - б) директ-костинг;

- в) повного розподілу витрат;
 - г) будь-яка з перерахованих систем не надає необхідної інформації.
19. Відмінними рисами системи «стандарт-кост» є:
- а) поточний облік фактичних змін від норм ведеться в розрізі причин та ініціаторів;
 - б) порядок ведення бухгалтерського обліку регламентовано та розроблено загальні галузеві стандарти і норми;
 - в) непрямі витрати відносяться на собівартість продукції в сумі фактично зроблених витрат;
 - г) жодна відповідь не є правильною.
20. Завдання точного калькулювання собівартості деталей, вузлів, частин з метою визначення вар-тості запасів матеріалів, незавершеного виробництва і собівартості готової продукції актуальні для:
- а) підприємства з позамовним типом виробництва;
 - б) підприємства з безперервним типом виробництва;
 - в) підприємства сфери послуг;
 - г) правильного варіанта відповіді немає.
21. Додані витрати являють собою сукупність:
- а) прямих матеріальних витрат і загальновиробничих витрат;
 - б) прямих трудових витрат і загальновиробничих витрат;
 - в) прямих матеріальних і трудових витрат;
 - г) витрати понад встановлені норми.
22. Яке твердження пояснює, чому зазвичай розділяють відхилення матеріальних витрат на відхилення через зміну цін та на відхилення через зміну обсягів використаних матеріалів:
- а) різні працівники можуть відповідати за кожен випадок виникнення різниці;
 - б) матеріали не можуть бути придбані і використані в одному і тому ж періоді;
 - в) ці два види відхилень, імовірно, будуть більш інформативними для обґрунтування управлінських рішень, ніж дані про загальне відхилення матеріальних витрат;
 - г) все вищезазначене.
23. Визначте відхилення через зміну обсягу використання матеріалів (*MUV*) і відхилення через зміну цін на матеріали (*MPV*) у тис. грн, зважаючи на такі дані:
- матеріали придбані – 30,0 тис. од.;
 - ціна за одиницю – 3,00 грн;
 - нормативна ціна за одиницю – 3,10 грн;
 - матеріали використані – 25,0 од.;
 - нормативна кількість – 22,0 од.
- а) 9,3 сприятливе (*MUV*); 3,0 несприятливе (*MPV*);
 - б) 9,30 несприятливе (*MUV*); 3,0 сприятливе (*MPV*);
 - в) 9,0 несприятливе (*MUV*); 2,2 сприятливе (*MPV*);
 - г) 9,0 сприятливе (*MUV*); 2,5 несприятливе (*MPV*).
24. Нормативні витрати є результатом:
- а) порушення технології виробництва;
 - б) недосконалості самої технології виробництва;
 - в) старіння та зносу обладнання;
 - г) недосконалого планування.
25. Загальновиробничі витрати відшкодовуються з надлишком або з нестачею до кінця звітного періоду за:
- а) нормативного методу обліку витрат;
 - б) обліку витрат за фактичними витратами;
 - в) застосування методу *ABC*;
 - г) жодна відповідь не є правильною.
26. Гнучкий бюджет витрат на виробництво продукції складається з:
- а) тільки змінних витрат;
 - б) тільки постійних витрат;

- в) змінних і постійних витрат;
 г) постановка питання не є коректною.
27. Регульованими витратами є:
 а) тільки змінні витрати;
 б) тільки постійні витрати;
 в) як змінні, так і постійні витрати;
 г) лише накладні виробничі витрати.
28. Керівник підрозділу відповідає:
 а) за змінні витрати, що виникають у цьому підрозділі;
 б) за постійні витрати, що виникають у цьому підрозділі;
 в) за регульовані витрати цього підрозділу;
 г) за змінні і постійні витрати, що виникають у цьому підрозділі.

ЗАДАЧІ

Задача 4.1. Складання гнучкого бюджету

У табл. 4.3 подано фрагмент гнучкого бюджету підприємства за умови, що рівень виробничої діяльності становитиме відносно запланованого максимального обсягу діяльності відповідно 70 % та 80 %.

Таблиця 4.3

Фрагмент гнучкого бюджету підприємства, тис. грн

Найменування показників	Варіанти обсягу діяльності, % від запланованого	
	70	80
Продаж	700,0	800,0
Собівартість продажу	420,0	480,0
Валовий прибуток	280,0	320,0
Інші операційні витрати	185,0	205,0
– у тому числі постійні	45,0	45,0
Податок на прибуток (20 %)	19,0	23,0
Чистий прибуток	76,0	92,0

Завдання:

Скласти гнучкий бюджет, коли рівень діяльності становить 90 % від запланованого обсягу.

Задача 4.2. Аналіз відхилень матеріальних витрат

Отримано такі дані щодо обсягу виробництва та матеріальних витрат за місяць:

- виготовлено протягом місяця 200 од. продукції;
- норма витрат матеріалів на одиницю продукції – 4 кг;
- нормативна ціна за кг – 2 грн;
- фактично витрачено матеріалів – 900 кг;
- вартість витрачених у виробництві матеріалів – 2000 грн.

Завдання:

Визначити та проаналізувати відхилення (за видами) від норм матеріальних витрат.

Задача 4.3. Аналіз відхилень витрат на працю

Отримано такі дані щодо обсягу виробництва та витрат праці за місяць:

- виготовлено протягом місяця – 300 од. продукції;
- встановлено норми витрат на од. продукції:
- за трудомісткістю – 8 людино-год.;

- за тарифною ставкою – 2 грн;
- фактично витрачено 2,6 тис. людино-год.;
- нараховано зарплати 5,5 тис. грн.

Завдання:

Визначити та проаналізувати відхилення (за видами) від норм витрат праці.

Задача 4.4. Аналіз відхилень витрат на незавершене виробництво

Фахівцем з управлінського обліку отримано дані щодо витрат незавершеного виробництва (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Дані до перерахунку залишку незавершеного виробництва, грн

Найменування показників	Незавершене виробництво			Зміна норм (+; -)	
	за старими нормами	норми			за новими нормами
		старі	нові		
Основна зарплата	12000	40	45		
Матеріали	8000	30	25		
Разом					

Завдання:

За допомогою коефіцієнтного методу здійснити перерахунок залишку незавершеного виробництва (НЗВ) у зв'язку зі зміною норм витрат.

Задача 4.5. Аналіз відхилень матеріальних витрат

У табл. 4.5 наведено дані щодо норм витрат матеріалів, їхнього обсягу і цін.

Таблиця 4.5

Дані до визначення відхилення від норм витрат у зв'язку із заміною матеріалу

Показник	Норма витрат на од. продукції, кг	Кількість виробів, шт.	Потреба на випуск, кг	Облікова ціна матеріалу, грн	Сума, грн
Сталь 9Х5ВФ, необхідна за технологією	2	4000		5,00	
Сталь 9ХФМ, замітник	1	4000		6,00	

Завдання:

Визначити відхилення від норм витрат у зв'язку із заміною матеріалу за формою:

Загальна сума відхилень _____, грн

У тому числі:

за рахунок цін _____, грн

за рахунок норм _____, грн.

Прокоментувати результати.

Задача 4.6. Аналіз відхилень витрат

У червні місяці підприємство планувало загальні витрати на суму 14,4 тис. грн. Фактичні витрати за місяць склали 15,2 тис. грн, у тому числі змінні витрати – 8,8 тис. грн, постійні – 6,4 тис. грн за умови продажу 1500 од. продукції.

Завдання:

Проаналізувати, за рахунок чого утворилося відхилення в сумі 800 грн.

Задача 4.7. Аналіз відхилень матеріальних витрат

У табл. 4.6 наведено дані щодо цін і норм витрат виробництва.

Таблиця 4.6

Дані для розрахунку нормативних витрат

Показник нормативних витрат	Ціна, грн	Кількість
Основні матеріали:		
– балки;	13,0	5500 од.
– поліграфічна упаковка.	0,4	5000 од.
Нормативні витрати основних матеріалів:		
– балки;		
– поліграфічна упаковка.		
Витрати праці	10 грн/год	9000 год
Нормативні прямі витрати праці		
Загальновиробничі витрати:		
– змінні (база розподілу – витрати праці)	4,0 грн/год	9000 год
– постійні	7,0 грн/год	9000 год
Нормативні загальновиробничі витрати:		
– змінні		
– постійні		
Всього нормативних витрат		

Завдання:

Розрахувати нормативні витрати основних матеріалів, нормативні прямі витрати праці, нормативні загальновиробничі витрати: змінні і постійні.

Задача 4.8. Аналіз відхилень витрат

У виробничому підрозділі підприємства з плановим завантаженням 1,50 тис. год визначені такі нормативні витрати: змінні – 15,0 тис. грн, постійні – 30,0 тис. грн.

Завдання:

1. Визначити відхилення від норм за фактичного завантаження на рівні 1,0 тис. год. і витратах у 38,0 тис. грн;
2. Пояснити, якими будуть відхилення витрат за умови фактичного завантаження 1,80 тис. год і витратах у 48,0 тис. грн.

Задача 4.9. Аналіз відхилень витрат

У таблиці 4.7 наведено дані щодо обсягів виробництва та витрат підприємства за рік.

Таблиця 4.7

Дані підприємства з виробництва продукції за рік

Найменування показників	Значення
Планований обсяг виробництва, тис. од.	12,0
Нормативні прямі витрати на одиницю:	
– прямі матеріальні витрати (3 кг · 10 грн/кг)	30
– прямі витрати праці (4 год по 6 руб/год)	24
Фактично вироблено, тис. од.	11,5
Фактичні прямі матеріальні витрати, тис. грн	345,0
Використано прямих матеріалів, т	37,25
Прямі трудові витрати, тис. грн	300,0
Всього годин прямої праці, тис. год	45,35

Завдання:

1. Розрахувати загальне відхилення фактичних прямих матеріальних витрат від їхньої нормативної величини. Підрозділити загальне відхилення фактичних прямих матеріальних витрат на відхилення, викликане зміною ціни матеріалів, і відхилення, викликане зміною кількості матеріалів.

2. Розрахувати загальне відхилення фактичного розміру прямих витрат на оплату праці від їхньої нормативної величини. Підрозділити загальне відхилення фактичних прямих витрат на оплату праці на відхилення, викликане зміною кількості відпрацьованих годин, і відхилення, викликане зміною погодинної ставки оплати.

Задача 4.10. Аналіз відхилень витрат

Підприємство виробляє комплектуючі певного типу. Інформацію щодо планованих витрат на одиницю продукції на 01 квітня представлено в табл. 4.8.

Таблиця 4.8

Відомість нормативних значень витрат на одиницю продукції

Найменування витрат	Значення витрат				Сума, грн
	кількість, кг	ціна, грн	нормо-год.	ставка за нормо-год., грн	
Прямі матеріальні	1,5	20	–	–	30,0
Прямі праці	–	–	1,0	40,0	40,0
Накладні змінні	–	–	1,0	10,0	10,0
Накладні постійні	–	–	1,0	20,0	20,0
Всього витрат:					100,0

Додаткові дані:

- планований обсяг продукції – 100 од.;
- обсяг нормативних витрат праці – 1000 год;
- нормативні накладні витрати (змінні) – 1000 грн;
- нормативні накладні витрати (постійні) – 2000 грн.

Згідно з обліковою політикою підприємство здійснює розподіл змінних та постійних накладних витрат пропорційно прямим витратам праці. Дані щодо фактичних витрат наведено в табл. 4.9.

Таблиця 4.9

Відомість фактичних витрат за звітний рік, грн

Статті витрат	Сума
Прямі витрати матеріалів	2100,0
Прямі витрати праці	4000,0
Накладні витрати, змінні	1000,0
Накладні витрати, постійні	1600,0
Всього собівартість продукції	8700,0

Протягом звітного періоду вироблено 90 од. продукції за 800 год і фактичні витрати матеріалів склали 1400 кг.

Завдання:

Визначити відхилення та здійснити варіаційний аналіз впливу прямих матеріальних витрат, прямих витрат праці, змінних та постійних накладних витрат.

Задача 4.11. Аналіз відхилень витрат

Дані про витрати підприємства наведено у табл. 4.10.

Обсяг виробництва за період – 3,8 тис. од. продукції. На початок і кінець періоду залишки незавершеного виробництва відсутні.

Завдання:

Проаналізуйте відхилення за факторами зміни кількості й ціни матеріальних ресурсів та ефективності їх використання; зміни обсягу праці та ефективності використання трудових ресурсів.

Витрати на виробництво

Найменування показників	Витрати			
	на од. продукції		загалом	
	кількість	вартість, грн	кількість	сума, тис. грн
Нормативи:				
– прямі матеріали, кг	4,0	7,5		
– пряма праця, год.	2,0	16,0		
Фактично:				
– прямі матеріали, т:				
– закуплено			18,0	126,0
– використано			15,4	
– пряма праця, тис. год.				
– використано			7,8	136,5

Задача 4.12. Аналіз відхилень витрат

Компанія виробляє іграшки для продажу на внутрішньому ринку. Керівництво встановило систему стандарт-кост для контролю витрат. Нормативи на одиницю продукції становлять, грн:

- матеріали: 12 штук по 0,56 за од. матеріалу;
- праця: 2 год по 13,75 за годину.

Протягом місяця, компанія виробила 1000 іграшок. Виробничі дані за місяць виглядають так:

- матеріали: 17,5 тис. штук були придбані для використання у виробництві, на загальну суму 8925 грн, з яких 3,5 тис. штук залишилися наприкінці місяця на складі;
- праця: 2,5 тис. год було відпрацьовано, по вартості – 10,5 тис. грн.

Завдання:

Розрахувати:

- 1) відхилення у витратах на матеріали через зміну цін (а) та витрачання матеріалів у виробництві (b);
- 2) відхилення у витратах на працю через зміну ставки оплати праці (с) та її продуктивності (d).

Розв'язок на стор. 310.

Задача 4.13. Аналіз відхилень витрат

Компанія *Schock Manufacturing* використовує систему «стандарт-кост». Нормативи витрат встановлюються до 1 січня кожного року і залишаються незмінними до 31 грудня.

Нормативи витрати, що встановлені на наступний рік такі:

- прямі матеріали – 10,0 грн/од.;
- прямі витрати праці – 7,50 грн/од.;
- накладні витрати – 6,0 грн/од.

Норматив витрат на працю включає можливість зміни від 2 год до 1,5 год на од. продукції і зміни ставки заробітної плати від 4,0 до 5,0 грн за годину, починаючи з 28 лютого.

Накладні витрати розподіляються на основі нормативних робочих годин. Нормативна ставка накладних витрат на год. становить 4,0 грн ($1,5 \cdot 4,0 = 6,0$). Змінна їхня частина становить 2,0 грн на год.

Планований обсяг виробництва за січень склав 5000 од. продукції. Фактичні дані про витрати за січень місяць такі:

- обсяг виробництва – 6000 од.;
- прямі матеріали – 62,0 тис. грн;
- пряма витрати праці – 11,0 тис. год або 46,0 тис. грн;
- фактичний накладні витрати:
- змінні – 23,0 тис. грн;
- постійні – 14,0 тис. грн.

Завдання:

1. Обчислити відхилення у витратах на працю і змінних накладних витрат.
2. Вказати можливі причини кожного факту відхилень.

Задача 4.14. Аналіз відхилень витрат

Інформацію щодо діяльності компанії Wallace Shirt наведено в табл. 4.11.

Таблиця 4.11

Дані щодо нормативів витрат компанії

Найменування показників	Нормативні дані	Нормативи витрат
Матеріали	3 од. по 2,0 грн	6,0
Праця	2 год. по 3,0 грн	6,0
Накладні витрати:		
– постійні	2 год. по 2,5 грн	5,0 (50000 грн /10000 од.)
– змінні	2 год. по 4,0 грн	8,0 (80000 грн /10000 од.)

Результати діяльності показують:

- було придбано 25,0 тис. од. матеріалу по 2,10 грн/од. та фактично використано виробництвом 24,0 тис. од.;
- відпрацьовано 17,0 тис. год. при оплаті у 2,50 грн/год;
- змінні накладні витрати становили 69,0 тис. грн;
- постійні накладні витрати – 43,0 тис. грн;
- фактично вироблено 9,0 тис. од. продукції.

Завдання:

Визначити відхилення витрат на матеріали, працю та накладних витрат і зробити висновки щодо причин виникнення відхилень.

Задача 4.15. Аналіз відхилень витрат

Розрахунок ставки накладних витрат підрозділу було засновано на нормальному та очікуваному обсягах робочих годин на місяць, що дорівнювали один одному і становили 4000 прямих трудових годин. Практична потужність підрозділу – 5000 прямих трудових годин на місяць. Змінні накладні витрати, як очікується, залежать від обсягу прямих трудових годин, що фактично відпрацьовується.

Потягом жовтня місяця було вироблено 800 трансформаторів. Це було нижче очікувань, тому що призупинення роботи сталося під час контрактних переговорів з представниками робочих. Як тільки договір було узгоджено, було прийнято рішення про понаднормову роботу в спробі наздогнати очікувані рівні виробництва.

Фактичні витрати в жовтні були такими:

Прямі матеріали:	Куплено	Використано
Метал	5000 листів по 2,0 грн за лист	3900 листів
Мідні котушки	2200 шт. по 3,10 грн/од.	2600 од.

Прямі витрати праці:

- основний час 2000 год. по 7,0 грн;
1400 годин по 7,2 грн.
- понаднормований час – 600 з 1400 год оплачувалося з доплатою, що склала 2160 грн і була включена до змінних накладних.

Змінні накладні витрати 10,0 тис. грн;

Постійні накладні витрати 8,80 тис. грн.

Завдання:

Підготувати повний аналіз усіх виробничих відхилень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Edwards J. Hermanson R. Accounting Principles: A Business Perspective. First Global Text Edition, Volume 2. 2010.
- Shim, Jae K. Schaum's outline of theory and problems of managerial accounting/ Jae K. Shim, Joel G. Siegel. – 2nd ed. 1998. – 369 p.
- Булгакова С. В. Сборник задач по управленческому учету : [учеб. пособ.] / С. В. Булгакова. – Воронеж : Воронежский государственный университет, 2004. – 44 с.
- Бухгалтерский управленческий учет: методические указания к практическим занятиям: для студ. спец. 060500 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», 351200 «Налоги и налогообложение») / сост. С. А. Лукьянова. – Омск : Изд-во ОмГУ, 2006. – 64 с.
- Бухгалтерский управленческий учет : [сборник задач] / сост. Г. В. Веретильная ; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М. В. Ломоносова. – Архангельск : ИПЦ САФУ, 2012 – 30 с. : табл.
- Добровський В. М. Управлінський облік : [навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц.] / В. М. Добровський, Л. В. Гнилицька, Р. С. Коршикова ; за ред. В. М. Добровського. – К. : КНЕУ, 2003. – 235 с.
- Пилипенко В. И. Управленческий учет : [учебное пособие] / В. И. Пилипенко. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2009. – 116 с.
- Серебренников Г. Г. Управление затратами на предприятии : [учебное пособие] / Г. Г. Серебренников. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2007. – 80 с.

Розділ 3

КОНТРОЛЬ ТА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ В РАМКАХ СИСТЕМИ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ

- ТЕМА 5. Аналіз взаємозв'язку витрат, обсягу діяльності та прибутку
- ТЕМА 6. Аналіз релевантності інформації для прийняття управлінських рішень

ТЕМА 5. АНАЛІЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ВИТРАТ, ОБСЯГУ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ПРИБУТКУ

Мета вивчення теми

Формування системи теоретичних знань та практичних навичок щодо аналізу витрат, динаміки обсягів виробництва та реалізації, доходу та прибутковості з метою формування інформаційної бази для прийняття стратегічних і короткострокових управлінських рішень, які будуть генерувати більший дохід для власників організації, підтримувати для своїх кредиторів необхідний рівень ліквідності, а також дадуть можливість раціонально використовувати ресурси підприємства.

Після вивчення теми студент буде здатний:

- пояснити економічний зміст взаємозв'язку витрат і обсягів діяльності підприємства;
- представити моделі динаміки витрат та аналізувати зміни витрат залежно від зміни обсягів діяльності;
- визначити кількість одиниць, які мають бути продані для досягнення рівня беззбитковості або отримання цільового прибутку;
- розуміти сутність та використовувати для обґрунтування рішень показник еластичності витрат;
- розрахувати суму виручки, необхідної для досягнення рівня беззбитковості або отримання цільового прибутку;
- застосовувати CPV-аналіз щодо багатопродуктового підприємства;
- підготувати графік прибуток-обсяг і графік витрати-обсяг-прибуток та пояснити значення кожного з них;
- пояснити вплив ризику, невизначеності, а також змінних витрат на результати CPV-аналізу;
- пояснити вплив калькулювання за методом ABC на CPV-аналіз.

План теми

- 5.1. Поведінка витрат і управління.
- 5.2. Сутність методу «витрати-обсяг-прибуток».
- 5.3. Точка беззбитковості (поріг рентабельності).
- 5.4. Маржинальний запас фінансової міцності.
- 5.5. Операційний леверидж.
- 5.6. Застосування методу «витрати-обсяг-прибуток» для визначення цільового обсягу реалізації і прибутку.

5.1. ПОВЕДІНКА ВИТРАТ І УПРАВЛІННЯ

Поведінка витрат – це реакція витрат на зміни в обсязі виробництва або діяльності. Це фактор, який має бути присутнім у кожному рішенні, що розглядають менеджери.

Деякі витрати залежать від обсягу виробництва та операційної діяльності (змінні витрати). Інші залишаються фіксованими за умови зміни обсягу діяльності (постійні витрати). Між цими двома полярними видами знаходяться витрати, які мають характеристики кожного згаданого типу (змішані витрати).

Змінні витрати – це витрати, що змінюються у прямій залежності від змін у обсязі виробництва продукції, називаються змінними витратами (*variable costs*). Наприклад, прямі витрати на матеріали, пряма заробітна плата, вартість напівфабрикатів, комплектуючих виробів, енергія та паливо на технологічні цілі тощо.

Загальні змінні витрати зростають або скорочуються разом із зміною обсягу, а їхній рівень, розрахований на одиницю продукції (послуг), залишається незмінним. На рис. 4 виробництво кожної одиниці продукції вимагає 6 грн вартості робочої сили. Всього витрати на робочу силу ростуть прямо пропорційно збільшенню одиниць продукції. Виготовлення трьох одиниць продукції пов'язано з витратами на оплату праці у 18 грн, 5-ти – 30 грн і т. д.

Модель поведінки змінних витрат – формула прямої на рис. 4:

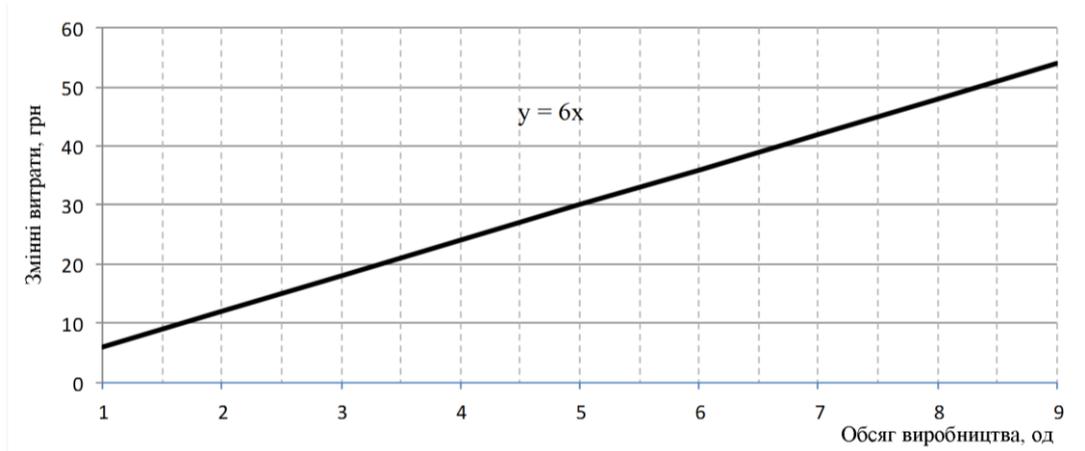


Рис. 4. Загальний вигляд динаміки змінних витрат

$$VC = c \cdot q,$$

де у – загальні змінні витрати; 6 – ставка змінних витрат на од. продукції; x – обсяг виробництва. Склад витрат за видами діяльності наведено в табл. 5.1.

Таблиця 5.1

Приклади різних видів витрат по секторах діяльності

Витрати	Сектор діяльності підприємства		
	Виробниче підприємство – автошини	Торговельна компанія – універмаг	Надання послуг – банк
Змінні	Основні матеріали Пряма зарплата (відрядна) Витратні матеріали Дрібний інструмент	Товари на продаж Комісійні Зарплата продавців (відрядна)	Орендна плата, що залежить від часу використання комп'ютерів Оплата операторів (відрядна) Витратні матеріали Диски зберігання даних
Постійні	Амортизація Страхові платежі Зарплата адміні-стративного персоналу	Амортизація Страхові платежі Зарплата адміні-стративного персоналу	Амортизація Зарплата: – програмісти – системні адміністратори – адміністративний персонал Оренда будинків
Змішані	Оплата електроенергії Оплата послуг зв'язку	Оплата електроенергії Оплата послуг зв'язку	Оплата електроенергії Оплата послуг зв'язку

У контексті витрат обсяги виробництва характеризуються ступенем використання операційних потужностей підприємства. Існують три загальні підходи до розгляду операційних потужностей: теоретична або ідеальна потужність, практична потужність і нормальна потужність.

Теоретична (ідеальна) потужність – максимальний продуктивний вихід (обсяг) для певного періоду часу, протягом якого всі машини й устаткування працюють з оптимальною швидкістю, без перерви. Жодне підприємство ніколи, насправді, не досягає такого ідеального рівня.

Практична потужність. Теоретична потужність або пропускна здатність машин і обладнання скорочується в практичній діяльності підприємств через нормальні і очікувані перерви в роботі (простої на переоснащення, ремонт і технічне обслуговування, а також перерви на відпочинок співробітників). Практичну потужність іноді називають інженерною пропускною здатністю і використовують в основному як інструмент планування. Її рівень фактично відображає те, що може бути зроблено, якщо б все йшло добре, як очікувалося. Утім жодне підприємство ніколи, насправді, не працює на такому рівні.

Нормальна потужність – середньорічний рівень операційної потужності, необхідний для задоволення очікуваного попиту продаж. Нормальна потужність є реалістичною мірою того, що організація (підприємство), швидше за все, може зробити. Таким чином, різні види змінних витрат повинні бути пов'язані з відповідною мірою нормальної потужності. Наприклад, експлуатаційні витрати можуть бути пов'язані з машино-годинами використання обладнання або загальним обсягом продукції, комісії з продажу зазвичай змінюються в прямій пропорції до загальної суми продаж тощо.

Фіксовані (постійні) витрати (Fixed costs) є загальними витратами, які залишаються незмінними у відповідному (релевантному) діапазоні обсягу або діяльності. Отже, постійні витрати поводяться зовсім інакше, ніж змінні витрати.

Релевантний діапазон (Relevant range) – діапазон обсягів діяльності, в якому підприємство планує працювати. У рамках релевантного діапазону, передбачається, що загальні постійні витрати є незмінними.

У розрахунку на одиницю продукції (послуги) постійні витрати зменшуються разом зі зростанням обсягу доти, поки підприємство працює у відповідному діапазоні діяльності.

Згідно з економічною теорією, всі витрати є змінними в тривалому періоді. Витрати не змінюються лише протягом обмеженого періоду. Зміна виробничих потужностей, потреб у робочій силі або інші фактори виробництва викликають зростання або скорочення постійних витрат. Менеджмент при плануванні і контролі витрат зазвичай розглядає один рік, тому фіксовані витрати, як очікується, будуть незмінними протягом цього періоду.

Звичайно, постійні витрати змінюються, коли діяльність перевищує відповідний діапазон. Ці витрати називаються покроковими або напівзмінними (*step costs, step-variable, step-fixed* або *semifixed costs*) витратами. Вони залишаються незмінними у відповідному діапазоні діяльності та збільшуються або зменшуються, коли діяльність виходить за рамки відповідного діапазону.

Змішані витрати мають характеристики як змінних, так і постійних компонентів витрат. Частина змішаних витрат змінюється разом із обсягом виробництва, а частина залишається незмінною протягом певного періоду.

Поведінка змішаних витрат виражається математично формулою:

$$C = vc \cdot q + FC,$$

де C – загальні витрати, vc – ставка змінних витрат на одиницю, q – обсяг продукції, од., FC – фіксовані витрати за звітний період.

Багато змішаних витрат змінюються залежно від операційної діяльності нелінійно. Для спрощення процедури аналізу витрат і з тим, щоб зробити інформацію простішою у використанні, фахівці з управлінського обліку розробили метод перетворення нелінійного характеру динаміки витрат у лінійний. Це метод лінійної апроксимації. Він заснований на концепції релевантного діапазону. Згідно з нею нелінійні витрати можуть бути оцінені за допомогою підходу лінійної апроксимації.

Лінійна апроксимація нелінійних витрат є не дуже точною мірою, але вона дозволяє включати нелінійні витрати до аналізу поведінки витрат, а втрати точності, як правило, не мають істотного значення. Мета полягає в тому, щоб допомогти менеджерам визначити витрати та підготувати бюджети, і лінійне наближення допомагає досягти цієї мети.

Для цілей планування і контролю витрат змішані витрати повинні бути розділені на їхні змінні і постійні компоненти. Окремі компоненти для аналізу можуть бути об'єднані з іншими змінними та постійними витратами. Для поділу змішаних компонентів витрат, як правило, використовуються чотири

методи: інженерний, діаграм розсіювання (*scatter diagram*), максимуму-мінімуму (максимальної й мінімальної точок) і статистичні методи.

Оскільки результати використання кожного з цих чотирьох методів часто відрізняються, менеджери, щоб знайти найкращу оцінку для змішаних витрат, використовують декілька підходів одночасно.

Інженерний метод. Інженерний метод застосовується для поділу витрат на їхні постійні і змінні компоненти. Під час його використання крок за кроком виконується аналіз планових завдань, витрат і операційних процесів. Цей метод аналізу доволі коштовний через свою високу деталізацію, і він, як правило, використовується для оцінки витрат окремого виду діяльності або витрат на освоєння нових продуктів. Це впливає з його змісту, що визначається як «цільове калькулювання»: *Структурований підхід до визначення рівня витрат, за умови якого пропонується товар з вказаними функціональними і якісними параметрами має бути вироблений, щоб досягти бажаного рівня рентабельності в рамках передбачуваної ціни продажу.*

Метод діаграм розсіювання. Якщо є сумніви щодо визначення характеру поведінки конкретних витрат, особливо змішаних витрат, виходом з положення може бути зображення на діаграмі розсіювання минулих витрат і пов'язаних з ними кількісних показників діяльності, наприклад, часу роботи обладнання та витрат на електроенергію (табл. 5.2.).

Таблиця 5.2

Дані щодо взаємозв'язку часу роботи обладнання та витрат на електроенергію

Місяць	Витрати на електроенергію, тис. грн	Відпрацьований час, тис. машино-год.	Місяць	Витрати на електроенергію, тис. грн	Відпрацьований час, тис. машино-год.
Грудень	20,00	4,25	Червень	14,30	3,35
Січень	18,00	3,79	Липень	13,95	3,00
Лютий	16,30	3,46	Серпень	11,85	2,00
Березень	14,80	4,20	Вересень	15,15	3,68
Квітень	17,65	4,13	Жовтень	16,40	3,57
Травень	18,00	4,01			

Нанесені на діаграмі точки (рис. 5) допомагають визначити, чи є лінійною залежність між витратами і пов'язаними з ними показниками діяльності. Це форма лінійної апроксимації. Якщо схема припускає лінійну залежність, лінія витрат може бути накладена на дані або візуальним способом, або шляхом статистичного аналізу.

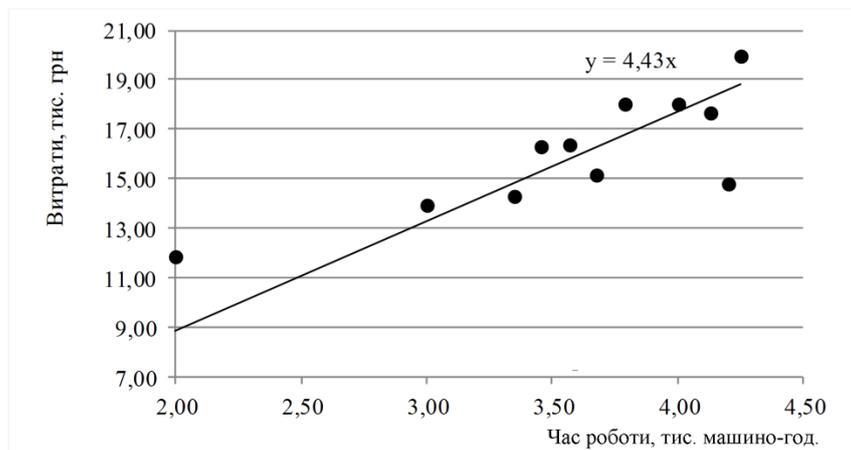


Рис. 5. Діаграма залежності між витратами на електроенергію та часом роботи обладнання

Метод максимальної і мінімальної точок є загальним, тріступеневим підходом до визначення змінних та постійних компонентів змішаних витрат. Він заснований на припущенні, що лише дві точки даних необхідно визначити для оцінки лінійної залежності між витратами та обсягом:

$$C = \varphi \cdot q + FC,$$

де C – загальні змішані витрати; φ – ставка змінних витрат за одиницю продукції; FC – загальні фіксовані витрати за звітний період.

Це відносно грубий метод, оскільки для прогнозування поведінки витрат він використовує лише найвищі й найнижчі дані спостережень.

Недоліком цього методу також є і те, що, коли один або обидва параметри точок не є репрезентативними для набору даних, оцінки змінних та постійних витрат не будуть точними. Втім його перевага полягає в тому, що він може бути використаний за умови обмежених даних.

Використання методу передбачає три етапи:

Етап 1. Розрахунок ставки змінних витрат на одиницю продукції.

Обираються періоди максимального і мінімального обсягу протягом звітного періоду. У нашому прикладі найвищі обсяги машино-год. на місяць були в грудні, а найнижчі – у серпні.

Визначається різниця між максимальним та мінімальним обсягом відпрацьованих машино-годин та пов'язаних з цим витрат на електроенергію (табл. 5.3).

Таблиця 5.3

Визначення відхилень максимальних і мінімальних значень

Обсяг	Місяць	Відпрацьований час, тис. машино-год.	Витрати, тис. грн
Максимальний	Грудень	4,25	20,00
Мінімальний	Серпень	2,00	11,85
Відхилення		2,25	8,15

Шляхом ділення різниці у витратах на різницю в машино-годинах обчислюється ставка змінних витрат на одну машино-годину.

Ставка змінних витрат на одиницю продукції: 3,622 грн.

$$\varphi = 8,15/2,25 = 3,622 \text{ грн.}$$

Етап 2. Визначення загальних постійних витрат.

Обчислюються загальні постійні витрати протягом місяця. При цьому використовується відома ставка змінних витрат, починаючи з місяця з найбільшим обсягом, та сума загальних витрат.

$$C = \varphi \cdot q + FC, \text{ звідки } FC = C - \varphi \cdot q.$$

$$FC = 20,0 - 3,622 \cdot 4,25 = 4,606 \text{ тис. грн.}$$

Етап 3. Побудова моделі витрат для оцінки загальних витрат у релевантному діапазоні.

$$C = 3,622 \cdot q + 4,606.$$

Треба пам'ятати, що формула витрат буде працювати лише в межах релевантного діапазону. У цьому прикладі – від 4,25 до 2,00 тис. машино-год. Для оцінювання витрат на електроенергію для обсягу машинного часу за межами релеванного діапазону має бути побудована нова модель витрат.

Статистичні методи, такі як регресійний аналіз математично описують взаємозв'язок між витратами і обсягами діяльності, і застосовуються для поділу змішаних витрат на змінні і постійні компоненти. Оскільки використовуються всі дані спостережень, результати аналізу є більш репрезентативними, ніж коли аналіз засновується на інших методах. Втім вибірка висхідних даних має бути достатньо репрезентативною, щоб результати відповідали критеріям статистичної значущості. Регресійний аналіз може бути виконаний для прогнозування витрат щодо одного або більше видів діяльності. Наприклад, накладні витрати можуть бути передбачені з використанням тільки машино-

годин (простий регресійний аналіз) або з використанням як машино-годин, так і людино-годин робочого часу (множинний регресійний аналіз).

Еластичність витрат. Для завдань практичного аналізу динаміки витрат важливе значення має визначення чутливості витрат до зміни обсягів діяльності. З цією метою розраховується показник еластичності витрат, який визначає, наскільки відсотків змінюється обсяг витрат за умови зміни обсягів діяльності на один відсоток:

$$\varepsilon_c = \frac{\frac{\Delta TC}{TC}}{\frac{\Delta q}{q}} = \frac{\Delta TC}{\Delta q} \cdot \frac{q}{TC} = \frac{\Delta TC}{\Delta q} \cdot \frac{q}{TC} = \frac{MC}{ATC},$$

де TC – сукупні витрати, q – обсяг виробництва, ΔTC і Δq – відповідно, прирости сукупних витрат і обсягу виробництва, MC – граничні витрати, ATC – середні витрати.

Припустимо, що $\varepsilon_c = 2,2$. Це означає, що збільшення обсягів виробництва на 4 % спричинить зростання витрат на 8,8 %.

Якщо є відомою функція сукупних витрат підприємства $TC = f(q)$ (у рамках релевантного діапазону), то:

$$MC = \frac{\partial TC}{\partial q}, \text{ а } ATC = \frac{f(q)}{q}.$$

Наприклад, якщо $TC = 240 + 36q - 0,5q^2$, то

$$MC = 36 - q, \text{ а } ATC = \frac{240}{q} + 36 - 0,5q.$$

$$\varepsilon_c = \frac{36 - q}{\frac{240}{q} + 36 - 0,5q} = 0,42 \text{ (} q = 20 \text{ тис. од.)}.$$

Коли в підприємстві у звітному періоді обсяг продукції становив 20 тис. од., спроба збільшити обсяг на 200 од. (1 %) призведе до зростання витрат на 0,42 %, або з 760 тис. грн до 763,2 тис. грн.

Функції витрат, що традиційно використовуються в аналізі їхньої динаміки, та функції еластичності витрат наведено в табл. 5.4.

Таблиця 5.4

Функції витрат та еластичності

Функція	Лінійна	Квадратична I	Квадратична II	Кубічна
TC	$a + bq$	$a + bq - cq^2$	$a + bq + cq^2$	$a + bq - cq^2 + dq^3$
FC	a	a	a	a
VC	bq	$bq - cq^2$	$bq + cq^2$	$bq - cq^2 + dq^3$
ATC	$\frac{a}{q} + b$	$\frac{a}{q} + b - cq$	$\frac{a}{q} + b + cq$	$\frac{a}{q} + b - cq + dq^2$
AFC	a/q	a/q	a/q	a/q
AVC	b	$b - cq$	$b + cq$	$b - cq + dq^2$
MC	b	$b - 2cq$	$b + 2cq$	$b - 2cq + 3dq^2$
ε_c	$\frac{b}{\frac{a}{q} + b}$	$\frac{b - 2cq}{\frac{a}{q} + b - cq}$	$\frac{b + 2cq}{\frac{a}{q} + b + cq}$	$\frac{b - 2cq + 3dq^2}{\frac{a}{q} + b - cq + dq^2}$

5.2. СУТНІСТЬ МЕТОДУ «ВИТРАТИ-ОБСЯГ-ПРИБУТОК»

Підприємства використовують *CVP*-аналіз (аналіз беззбитковості або «*cost-volume-profit*» *analysis*), щоб визначити, як впливають зміни відпускної ціни і витрат та який вплив будуть мати зміни обсягу на прибуток у короткостроковій перспективі. Ретельний і точний *CVP*-аналіз вимагає знання структури витрат та поведінки їхньої фіксованої й змінної складових залежно від обсягу.

CVP-аналіз є потужним інструментом для планування та прийняття рішень. Оскільки *CVP*-аналіз підкреслює взаємозв'язок витрат, обсяг продажу і ціни, він об'єднує в собі основні фінансові дані фірми. *CVP*-аналіз може бути цінним інструментом для визначення ступеня і масштабів економічних негараздів, з якими стикається підприємство, і допомагає обґрунтувати необхідні рішення.

Це аналітичний інструмент, що використовується фахівцями з управлінського обліку. Він сумує вплив змін обсягу на витрати, виручку та прибуток. *CVP*-аналіз може бути розвинутий до визначення впливу на прибуток змін у цінах продажу, у витратах, в оподаткуванні й асортименті.

Цей інструмент застосовується й у неприбуткових організаціях: державних установах, вищих навчальних закладах, медичних установах тощо.

CVP-аналіз може вирішити багато завдань управління, таких як визначення обсягу продукції, що має бути продано для досягнення рівня беззбитковості, визначення впливу скорочення постійних витрат на точку беззбитковості, а також впливу змін у цінах на прибуток.

Крім того, *CVP*-аналіз дозволяє менеджерам проводити аналіз чутливості шляхом визначення впливу різних цін чи рівнів витрат на величину прибутку.

CVP-аналіз є невід'ємною частиною фінансового планування і прийняття рішень. Кожен менеджер та фахівець з управлінського обліку повинен бути досконало знайомим з його концепціями.

Основними припущеннями *CVP*-аналізу є:

- 1) поведінка валової виручки залежно від обсягу продаж у рамках релевантного діапазону є лінійною;
- 2) поведінка загальних витрат є лінійною у межах релевантного діапазону;
- 3) витрати можуть бути класифіковані як постійні, змінні або змішані;
- 4) потужність підприємства залишається постійною протягом усього звітного періоду;
- 5) праця, продуктивність технології і ринкові умови не зміняться;
- 6) для змінних та постійних витрат обсяги продаж є єдиним чинником витрат;
- 7) структура продаж залишається постійною в рамках релевантного діапазону;
- 8) для виробничих підприємств запаси залишаються незмінними від початку до кінця відповідного періоду.

5.3. ТОЧКА БЕЗЗБИТКОВОСТІ (ПОРІГ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ)

В аналізі того, як доходи, витрати і прибуток поведуть себе разом із зміною обсягу, важливе місце посідає визначення точки беззбитковості підприємства в термінах проданих одиниць товару. Серед підходів до визначення точки беззбитковості частіше за все використовуються підходи:

- маржинального прибутку;
- операційного доходу.

Спочатку розглянемо ці два підходи, щоб знайти точку беззбитковості (точку нульового прибутку), а потім подивимося, як кожен з них може бути використаний для визначення обсягу продукції, яка має бути продана, щоб отримати цільовий прибуток.

Первісне рішення підприємства в реалізації підходу до *CVP*-аналізу (продані одиниці) є визначення того, що слід розглядати як одиницю продукції. Для виробничих підприємств відповідь оче-

видна. Компанія «Сандора», наприклад, може визначити як одиницю продукції упаковку соку в 1 літр. Підприємства, що надають послуги, знаходяться перед більш важким вибором. Підприємство-авіаперевізник може як одиницю послуги визначити пасажира або відстань в один кінець. Кінотеатр підраховує кількість відвідувачів-днів.

Друге рішення концентрує увагу на розділенні витрат на постійні та змінні складові. CVP-аналіз фокусується на факторах, які впливають на зміни в компонентах прибутку. Оскільки ми розглядаємо CVP-аналіз з точки зору проданих одиниць товару (наданих послуг), ми маємо визначити фіксовані та змінні складові витрат і доходів щодо виробничих одиниць.

Це припущення буде менш жорстким, коли до CVP-аналізу включено функціонально-вартісний аналіз (*activity-based costing*). Важливо розуміти, що ми зосередилися на фірмі в цілому. Таким чином, витрати, про які йдеться, – це всі витрати підприємства (виробничі, на збут і адміністративні витрати). Таким чином, коли йдеться про «змінні витрати», маються на увазі всі витрати, які зростають разом із тим, що додаткову одиницю буде продано, у тому числі прями матеріали, пряма праця, змінні накладні витрати, змінні витрати реалізації та змінні адміністративні витрати. Крім того, постійні витрати включають постійні накладні витрати, фіксовані витрати реалізації і незмінні адміністративні витрати.

Отже, точка беззбитковості (*Break-Even Point*) – це обсяг виробництва, за якого витрати підприємства (організації) дорівнюють виручці. Визначення точки беззбитковості – перший етап CVP-аналізу.

Розглянемо порядок розрахунку на прикладі театру, показники діяльності якого наведено в табл. 5.5.

Таблиця 5.5

Показники діяльності підприємства

Найменування показників	Сума
Постійні витрати за місяць, тис. грн:	46
– оренда приміщення	3
– оплата праці обслуговуючого персоналу	6
– оплата праці акторів	18
– оплата праці групи постановників	6
– роялті автора	2
– страхівка	1
– реклама	2
– інші (постійна складова)	2
– адміністративні витрати	6
Змінні витрати (на один квиток), грн:	8
– збір за продаж квитка	2
– інші (змінна складова)	6
Ціна квитка, грн	80

Маржинальний підхід до визначення точки беззбитковості. Маржинальний прибуток (*contribution margin*) – це частина виручки, що доступна для відшкодування постійних витрат після того, як усі змінні витрати відшкодовано.

Припустимо, театр продає на місяць 800 квитків за ціною 80 грн. Фіксовані витрати – 46 тис. грн. Маржинальний прибуток на одиницю складає 72 грн (80 – 8). За умови такого обсягу продажу точка беззбитковості буде дорівнювати:

$$\frac{\text{Постійні витрати}}{\text{Маржинальний прибуток на одиницю продукції}} = \frac{46000}{72} = 639 \text{ шт.}$$

Отже, протягом місяця театр має реалізувати 639 квитків для того, щоб за рахунок виручки повністю покрити власні витрати. Тобто, точка беззбитковості в термінах обсягів виробництва (надання послуг) визначається за формулою:

$$q_{B-EP} = \frac{FC}{CM_U}$$

де q_{B-EP} – точка беззбитковості в термінах обсягів виробництва (надання послуг); FC – постійні витрати; CM_U – маржинальний прибуток на одиницю продукції (послуг).

Часто менеджери віддають перевагу відображенню точки беззбитковості у грошовому виразі, порівняно з визначенням її в обсягах виробництва. Наприклад, для театру точка беззбитковості в грошовому виразі визначається як:

Точка беззбитковості у термінах обсягів, шт.	639
Ціна квитка, грн	80
Точка беззбитковості у грошовому виразі, грн	51120

Визначення точки беззбитковості в грошовому виразі (R_{B-EP}) можна проводити в такий спосіб:

$$R_{B-EP} = \frac{FC}{\frac{CM_U}{p}} = \frac{46000}{\frac{72}{80}} = \frac{46000}{0,9} = 51120 \text{ грн,}$$

де p – ціна одного квитка, грн.

(Фактично, результат становить 51111 грн. Ця похибка викликана округленням значення точки беззбитковості в термінах обсягів).

Зауважимо, що відношення CM_U/p – це відношення маржинального прибутку – r_{CM} (*contribution-margin ratio*). Для нашого прикладу воно становить 0,9. Тож R_{B-EP} можна знайти за формулою:

$$R_{B-EP} = \frac{FC}{r_{CM}}$$

Підхід операційного доходу. Цей підхід фокусується на звіті про прибутки та збитки як корисному інструменті у справі розділення витрат підприємства на постійні та змінні. Звіт про прибутки та збитки може бути виражений рівнянням:

$$\text{Операційний дохід} = \text{Виручка} - \text{Змінні витрати} - \text{Фіксовані витрати.}$$

Зверніть увагу, що ми використовуємо термін «операційний дохід» для позначення доходу чи прибутку до сплати податку на прибуток.

Як тільки ми отримаємо міру проданих одиниць товару, ми можемо розширити рівняння операційного доходу, виражаючи виручку та змінні витрати в термінах сум на одиницю у грн і кількості одиниць продукції. Зокрема, виручка від реалізації виражається як ціна продажу одиниці продукції, помножена на кількість проданих товарів, а загальні змінні витрати – як ставка змінних витрат, помножена на кількість проданих одиниць товару. Отже, формула операційного доходу буде виглядати так:

$$OI = p \cdot q - vc \cdot q - FC,$$

де OI – операційний прибуток; p – ціна одиниці продукції; q – кількість проданих одиниць продукції; vc – змінні витрати на одиницю; FC – сукупні постійні витрати.

Припустимо, що необхідно визначити кількість одиниць продукції, що має бути продана для того, щоб підприємство працювало беззбитково або з нульовим прибутком. На це питання можна відповісти, встановивши у формулі $OI = 0$, а потім розв'язати рівняння щодо обсягу проданих одиниць продукції.

Припустимо, що підприємство виробляє різні електроінструменти. Підготовлений для наступного року прогнозований звіт про прибутки та збитки наведено в табл. 5.6.

Прогнозований звіт про прибутки та збитки

Показник	Позначення	Сума
Обсяг продаж, шт.	<i>q</i>	70000
Ціна за одиницю, грн	<i>p</i>	40
Виручка від реалізації, грн	<i>R</i>	2800000
Змінні витрати, грн	<i>VC</i>	1740000
Маржинальний прибуток, грн	<i>CM</i>	1060000
Постійні витрати, грн	<i>FC</i>	800000
Операційний дохід, грн	<i>OI</i>	260000

Точку беззбитковості знайдемо з рівняння:

$$vc = \frac{1740000}{70000} = 24,86 \text{ грн}$$

$$0 = q \cdot 40 - q \cdot 24,86 - 800000,$$

$$q = \frac{800000}{(40 - 24,86)} = 52830 \text{ од. продукції.}$$

Перевіримо виконаний розрахунок за даними табл. 5.7.

Прогнозований звіт про прибутки та збитки

Показник	Позначення	Сума
Обсяг продаж, шт.	<i>q</i>	52830
Ціна за одиницю, грн	<i>p</i>	40
Виручка від реалізації, грн	<i>R</i>	2113200
Змінні витрати, грн	<i>VC</i>	1313200
Маржинальний прибуток, грн	<i>GM</i>	800000
Постійні витрати, грн	<i>FC</i>	800000
Операційний дохід, грн	<i>OI</i>	0

5.4. МАРЖИНАЛЬНИЙ ЗАПАС ФІНАНСОВОЇ МІЦНОСТІ

Маржинальний запас міцності (*Safety Margin – SM*) – це різниця між фактичною (планованою) виручкою та виручкою в точці беззбитковості. Якщо театр планує отримати від реалізації квитків 67778 грн, а виручка в точці беззбитковості становить 51120 грн, то маржинальний запас – 16558 грн. Більш показовим є визначення маржинального запасу у відносному вираженні, як:

$$SM = \frac{R_1 - R_{B-EP}}{R_{B-EP}} = \frac{67778 - 51120}{51120} = \frac{16558}{51120} = 0,324 = 32,4 \%$$

Це означає, що театр ще буде отримувати прибуток, коли обсяги реалізації квитків зменшаться менш ніж на 32,4 %. Зауважимо, що маржинальний запас міцності можна представити й у термінах кількості одиниць продукції (послуг).

5.5. ОПЕРАЦІЙНИЙ ЛЕВЕРИДЖ

Структура витрат – це питома вага постійних і змінних витрат у загальних витратах на виробництво й реалізацію продукції (надання послуг).

Розглянемо три підприємства, що характеризуються однакою масштабом виробництва, але різною структурою витрат (табл. 5.8).

Таблиця 5.8

Дані щодо прибутковості підприємств

Показники	Підприємства					
	А		В		С	
	сума, тис. грн	%	сума, тис. грн	%	сума, тис. грн	%
Обсяг реалізації	500	100	500	100	500	100
Змінні витрати	300	60	400	80	50	10
Маржинальний прибуток	200	40	100	20	450	90
Постійні витрати	150	30	50	10	400	80
Прибуток	100	10	100	10	100	10

Припустимо, що обсяги реалізації кожного з підприємств зросли на 10 %. Вплив таких змін на прибуток показано в табл. 5.9.

Таблиця 5.9

Розрахунок приросту прибутку на підприємствах

Найменування показників	Підприємства		
	А	В	С
Збільшення виручки, тис. грн	50	50	50
Відношення маржі, %	40	20	90
Прибуток, тис. грн	20	10	45
Приріст прибутку, %	40	20	90

Загальне правило, про що свідчить приклад, полягає в тому, що чим більша частка постійних витрат у структурі загальних витрат підприємства, тим більшим є вплив на прибуток змін в обсягах отриманої виручки від реалізації.

Операційний левєридж (operating leverage) – частка постійних витрат у загальних витратах підприємства на виробництво й реалізацію продукції (надання послуг). Для фахівців з управлінського обліку операційний левєридж (маючи на увазі певний обсяг реалізації) асоціюється зі здатністю підприємства забезпечувати збільшення прибутку внаслідок зростання виручки від реалізації.

Визначення операційного левєриджу можна проводити як розрахунки чинника операційного левєриджу – *OLF (operating leverage factor)*. У літературі з фінансового менеджменту його часто називають *DOL (degree of operating leverage)*:

$$OLF = \frac{CM}{NI}$$

де *CM* – маржинальний прибуток; *NI* – чистий дохід (прибуток).

Нижче наведено розрахунки для підприємств А, В і С (табл. 5.10).

Таблиця 5.10

Визначення рівня чинника операційного левериджу

Підприємство	Маржинальний прибуток	Чистий дохід	Чинник операційного левериджу
A	200	50	4
B	100	50	2
C	450	50	9

Операційний леверидж показує, наскільки відсотків зросте (зменшиться) прибуток внаслідок змін в обсягах реалізації на 1 % за умови такого обсягу реалізації. Для прикладу, що розглядається, розрахунки наведено в табл. 5.11.

Таблиця 5.11

Розрахунки процентних змін у прибутку

Підприємство	Зростання виручки, %	Чинник операційного левериджу	Процентні зміни прибутку, %
A	10	4	40
B	10	2	20
C	10	9	90

Операційний леверидж підприємства впливає на точку беззбитковості. Підприємство з відносно високим рівнем операційного левериджу має високі постійні витрати і, відтак, його точка беззбитковості буде відносно більшою (табл. 5.12).

Таблиця 5.12

Визначення точки беззбитковості на підприємствах

Підприємство	Постійні витрати, тис. грн	Відношення маржі, %	Точка беззбитковості, тис. грн
A	150	40	375
B	50	20	250
C	400	90	444

Разом із цим, операційний леверидж зумовлює і запас фінансової міцності підприємства. Величину запасу фінансової міцності підприємств A, B і C при обсязі реалізації 500 тис. грн наведено в табл. 5.13.

Таблиця 5.13

Запас фінансової міцності на підприємствах

Підприємство	Виручка від реалізації, тис. грн	Точка беззбитковості, тис. грн	Запас фінансової міцності, %
A	500	375	33,3
B	500	250	100
C	500	444	12,6

5.6. ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ «ВИТРАТИ-ОБСЯГ-ПРИБУТОК» ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЦІЛЬОВОГО ОБСЯГУ РЕАЛІЗАЦІЇ І ПРИБУТКУ

Для прикладу театру маржа на один квиток складає різницю між ціною реалізації та змінними витратами на одиницю – 72 грн. У межах 639 шт. виручка від продажу квитків є достатньою для відшкодування постійних витрат. Кожен додатково проданий квиток вже додає 72 грн до прибутку.

Маржинальний підхід. Модифікована формула для визначення цільового обсягу продаж виглядає так:

$$\frac{FC+\pi_1}{CMU} = q_1 = \frac{46000+15000}{72} = 847 \text{ квитків,}$$

де π_1 – цільовий прибуток, що його планують отримати менеджери ($\pi_1 = 15000$ грн); q_1 – обсяг проданих квитків, що забезпечує отримання цільового прибутку.

Виручка, що забезпечує отримання цільового прибутку (R_1), визначається за формулою:

$$\frac{FC+\pi_1}{r_{CM}} = R_1 = \frac{46000+15000}{0,9} = 67778 \text{ грн.}$$

Згідно з підходом рівнянь цільовий обсяг продаж розраховується за формулою:

$$(p \cdot x) - (vc \cdot x) - FC = \pi_1$$

або для прикладу театру:

$$(80 \cdot x) - (8 \cdot x) - 46000 = 15000; \quad x = 847 \text{ квитків}$$

Застосування CVP-аналізу дає можливість вирішити питання щодо:

- впливу змін у постійних витратах;
- впливу змін у маржі на одиницю продукції, послуг;
- впливу зміни цін реалізації продукції, послуг;
- передбачення прибутку за умови даного обсягу реалізації;
- взаємопов'язаних змін у ключових факторах.

Вплив змін у постійних витратах. CVP-аналіз використовується для визначення того, як вплинуть на точку беззбитковості (отже, і на маржинальний запас міцності) зміни в рівні постійних витрат.

Припустимо, менеджер театру розглядає питання про підвищення витрат на рекламу на 2 тис. грн та суми оплати праці обслуговувальному персоналу – на 5 тис. грн. Порівняльні розрахунки для прийняття рішення наведено нижче (табл. 5.14).

Таблиця 5.14

Обґрунтування рішення щодо змін у рівні постійних витрат

Найменування показників	Початковий варіант	Після змін
Витрати на рекламу	2	4
Зарплата обслуговуючого персоналу	6	11
Загальні постійні витрати	46	53
Маржинальні розрахунки	46000/72	53000/72
Точка беззбитковості:		
– обсяг продаж (квитків)	639	736
– виручка від реалізації	51120	58880

У результаті прийняття рішення загальні постійні витрати зростуть на 15,2 %. Точка беззбитковості теж зросте на 15,2 % – $(736-639)/639$.

$$\frac{FC}{CMU} = q_{B-EP}, \quad \frac{FC \cdot (1+\Delta fc)}{CMU} = q_{B-EP} \cdot (1 + \Delta fc),$$

де Δfc – темп приросту постійних витрат.

Неприбуткові організації часто отримують дотації (спонсорські внески) від держави, спонсорів, меценатів тощо. Ці суми фактично скорочують обсяги постійних витрат, що змінює точку беззбит-

ковості. Припустимо театр отримав дотацію в сумі 10 тис. грн. Нова точка безприбутковості становитиме:

$$\frac{FC-d}{CM_U} = \frac{46000-10000}{72} = 500 \text{ квитків,}$$

де d – сума дотації.

Вплив змін у маржі на одиницю продукції, послуг. Для оцінки впливу змін у маржі на одиницю продукції або послуг необхідно розглядати дві позиції змін: у змінних витратах та у ціні реалізації. Припустимо, змінна складова витрат зросла на 4 грн і досягла 10 грн (табл. 5.15).

Таблиця 5.15

Дані для обґрунтування рішення щодо змін у маржі на одиницю послуг

Найменування показників	Початковий варіант	Після змін
Інші витрати (змінна складова)	6	10
Маржа на одиницю (квиток)	72	70
Маржинальні розрахунки	46000/72	46000/62
Точка беззбитковості:		
– обсяг продаж (квитків)	639	742
– виручка від реалізації	51120	59360

Для того, щоб відшкодувати постійні витрати, театру вже необхідно реалізувати на 103 квитки більше. Як бачимо, *CVP*-аналіз не вирішує проблеми, пов'язані зі зростанням витрат, однак він спрямовує увагу менеджерів на джерела потенційних труднощів.

Зміни у цінах реалізації також впливають на точку беззбитковості. Нехай з причин підвищення конкурентоздатності менеджер театру розглядає можливість зменшити ціни на квитки до 65 грн. Результат такого рішення визначено в табл. 5.16.

Таблиця 5.16

Вплив зміни цін реалізації

Найменування показників	Початковий варіант	Після змін
Загальні постійні витрати	46	46
Маржа на одиницю	72	57
Маржинальні розрахунки	46000/72	46000/57
Точка беззбитковості:		
– обсяг продаж (квитків)	639	807
– виручка від реалізації	51120	52455

За даними табл. 5.16, театру потрібно збільшити виручку на 2,6 %, у той час як обсяг продажу квитків має зрости на 26,3 %. Таке рішення має бути прийнято лише у випадку високої чутливості споживачів до зміни ціни, коли зменшення ціни реалізації квитків супроводжуватиметься зростанням кількості охочих відвідати театр.

Передбачення прибутку за умови прогнозованого обсягу реалізації. Однією з задач, що має вирішувати менеджер, є визначення необхідного обсягу реалізації для отримання цільового прибутку. При цьому необхідно отримати відповідь щонайменше на два питання:

1. Яким має бути обсяг реалізації, щоб забезпечити отримання цільового прибутку?

$$\text{Дано: } \left\{ \begin{matrix} FC \\ CM_U \\ \pi_1 \end{matrix} \right\}, \text{ знайти: } q_1.$$

2. Якого обсягу прибутку (π_{exp}) слід очікувати за умови прогнозованого обсягу реалізації?

$$\text{Дано: } \begin{cases} FC \\ CM_U \\ q_1 \end{cases}, \text{ знайти: } \pi_{exp}.$$

Припустимо, плановані на місяць постійні витрати складають 46 тис. грн. Під час обґрунтування рішень розглядаються два рівні цін на квитки – 80 і 65 грн. Для кожного з рівнів цін зроблено прогноз очікуваних продаж (табл. 5.17):

Таблиця 5.17

Прогноз очікуваних продаж

Ціна за квиток, грн	Прогнозне значення обсягів продажу, шт.
80	650
70	800

Далі розраховується очікуваний прибуток. При цьому використовується показник маржинального прибутку, як різниця між загальною виручкою та загальними постійними витратами (табл. 5.18).

Таблиця 5.18

Розрахунок очікуваного прибутку, грн

Найменування показників	Ціна за квиток	
	80	70
Виручка від реалізації	52000	56000
Змінні витрати:		
650 · 8	5200	–
800 · 8	–	6400
Маржинальний прибуток	46800	49600
Постійні витрати	46000	46000
Прибуток	800	3600
Різниця	–	2800

Різниця в рівнях прибутку має місце через дію двох факторів: різниці в маржі на одиницю продукції (послуг) та різниці в обсягах продаж.

Для прийняття рішення щодо зміни цінової політики використовується також і інкрементний підхід (*incremental approach*). Він фокусує увагу лише на різниці у валовій маржі за умови різних цін (табл. 5.19):

Таблиця 5.19

Визначення різниці у валовій маржі за умови різних цін

Найменування показників	Значення, тис. грн
Очікуваний маржинальний прибуток за умови ціни квитка у 80 грн – 650 · (80 – 8)	46800
Очікуваний маржинальний прибуток за умови ціни квитка у 70 грн – 800 · (70 – 8)	49600
Різниця в рівні маржинального прибутку, грн	2800

Як бачимо, і перший, і другий підходи дають однакові результати.

Взаємопов'язані зміни у ключових факторах. Доволі часто виникають ситуації, коли зміна одних чинників, що впливають на рівень очікуваного прибутку, викликає взаємопов'язані зміни в інших. Нехай спонсори надають допомогу театру, але лише тоді, коли цінова політика буде більш поблажливою, і ціну буде встановлено на рівні 50 грн (табл. 5.20 та 5.21).

Таблиця 5.20

Розрахунок чистих постійних витрат театру

Ціна за квиток, грн	Маржинальний прибуток на од., грн	Прогнозне значення обсягів продаж, шт.	Дотація	Чисті постійні витрати, тис. грн
80	72	650	–	46000
50	42	850	12000	34000

Таблиця 5.21

Обґрунтування ціни квитка

Найменування показників	Ціна за квиток, грн	
	80	50
Виручка від реалізації, грн	52000	42500
Змінні витрати:		
650 · 8	5200	
850 · 8		6800
Маржинальний прибуток	46800	35700
Постійні витрати	46000	34000
Прибуток	800	1700
Різниця	–	900

Той же результат дає інкрементний аналіз, що фокусує увагу на впливі різних факторів (табл. 5.22).

Таблиця 5.22

Обґрунтування ціни квитка методом інкрементного аналізу

Найменування показників	Розрахунок	Сума, грн
Очікуваний маржинальний прибуток:		
– за ціною 80 грн	$650 \cdot (80 - 8)$	46800
– за ціною 50 грн	$850 \cdot (50 - 8)$	35700
Різниця, грн		11100
Чисті постійні витрати, грн:		
– за ціною 80 грн		46000
– за ціною 50 грн		34000
Різниця, грн		12000
Прибуток		
– за ціною 80 грн	$(46800 - 46000)$	800
– за ціною 50 грн	$(35700 - 34000)$	1700

CVP-аналіз за умови мультипродуктової фірми. Як правило, підприємства й організації є мультипродуктовими: вони випускають декілька видів продукції чи надають декілька видів послуг. Для театру це можуть бути різні ціни на квитки залежно від відстані до сцени, скажімо, перші п'ять рядів по 120 грн, усі інші – по 70 грн. Кількість доступних місць представлено в табл. 5.23.

Таблиця 5.23

Кількість доступних місць для глядачів театру

Ряд	Ціна квитка, грн	Змінні витрати на одиницю, грн	Маржа на одиницю, грн	Кількість місць, од.	Кількість доступних місць на місяць, од. (16 спектаклів)
1-5	120	8	112	100	1600
5-20	70	8	62	300	4800

Для будь-якої організації, що постачає на ринок декілька продуктів, відносна пропорція кожного з продуктів, що продається, називається асортиментом продаж (*sales mix*). У нашому прикладі перша група місць – це 25 %, друга – 75 %. У *CVP*-аналізі використовується показник середньозваженого маржинального прибутку на одиницю продукції (послуг) – $WACM_U$ (*weighted-average unit contribution margin*). Він розраховується за формулою:

$$WACM_U = \sum_{i=1}^n (CM_{Ui} \cdot w_i),$$

де w_i – питома вага цього товару (послуги) в асортименті товарів, що постачаються на ринок. Для театру:

$$WACM_U = 112 \cdot 0,25 + 62 \cdot 0,75 = 28 + 46,5 = 74,5 \text{ грн.}$$

Далі точка беззбитковості визначається так:

$$q_{B-EP} = \frac{FC}{WACM_U} = \frac{46000}{74,5} = 617 \text{ місць.}$$

З цієї кількості квитків протягом місяця театру слід реалізувати 155 квитків на 1-5 ряди і решту – на 6-20 ряди. Слід мати на увазі, що висновки з розрахунків коректні лише за умови припущення щодо асортименту продаж.

Крім вказаного, мультипродуктовий *CVP* – аналіз дозволяє визначити вплив зміни асортименту на прибуток. Припустимо, що завдяки підвищенню якості реклами на кожний спектакль театру вдається продати на 25 % більше квитків у 1-5 рядах. Фактично відносна пропорція наявних місць буде іншою – 30 % : 70 %. Звідси маємо:

$$WACM_U = 112 \cdot 0,3 + 62 \cdot 0,7 = 33,6 + 43,4 = 77$$

$$q_{B-EP} = \frac{FC}{WACM_U} = \frac{46000}{77} = 597 \text{ місць.}$$

ПИТАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАТЬ

1. Поясніть, як *CVP*-аналіз може бути використаний для управлінського планування.
2. Опишіть відмінність між підходами до *CVP*-аналізу в термінах обсягів продажу та в термінах виручки від реалізації.
3. Визначте термін «точка беззбитковості».
4. Поясніть, чому маржинальний дохід на одиницю продукції стає прибутком на одиницю обсягу, що вище точки беззбитковості.
5. Власник ресторану, який працює, щоб заробити щомісячний прибуток, сказав: «чим більше ми зайняті, тим більше втрачаємо». Як ви думаєте, що він мав на увазі (поясніть в термінах маржинального прибутку)?
6. Що таке відношення змінних витрат? Відношення маржі? Як ці два показники пов'язані?
7. Якщо маржинальний прибуток збільшується з 30 до 35 відсотків виручки, що буде відбуватися з точкою беззбитковості, і чому це станеться?
8. Припустимо, що фірма з відношенням маржі у 0,3 збільшила витрати на рекламу на 10 тис. грн і виявила, що обсяг продаж збільшився на 30 тис. грн. Чи було це рішення достатньо обґрунтованим? Чому ця проста задача важлива для розуміння менеджерами?
9. Визначте термін «асортимент» продаж, а також подайте приклад для роз'яснення визначення.
10. Поясніть, як *CVP*-аналіз, зроблений для окремих видів продукції, може бути використаний для багатопродуктового підприємства.

11. Чому багатопродуктові підприємства вибирають для розрахунку лише загальне значення беззбиткової виручки, а не аналізують беззбитковість по кожному виду продукції?
12. Як прибутковий податок впливає на точку беззбитковості і *CVP*-аналіз?
13. Поясніть, яким чином зміна структури продаж може змінити точку беззбитковості підприємства.
14. Визначте термін «запас міцності». Як впливає збільшення запасу міцності на ризик діяльності?
15. Поясніть, що розуміється під терміном «операційний леверидж».
16. Як впливає збільшення левериджу на ризик?

ТЕСТИ

1. Загальні постійні витрати при зростанні обсягу продаж:
 - а) зменшуються;
 - б) збільшуються;
 - в) залишаються без змін;
 - г) частково зростають.
2. Які методи використовуються для того, щоб розділити змішані витрати на змінні і постійні елементи?
 - а) метод високої і низької точок;
 - б) метод ланцюгових підстановок;
 - в) метод графіка розкиду точок (дисперсії);
 - г) метод найменших квадратів.
3. Що означає поняття «релевантна інформація» для процесу прийняття управлінських рішень?
 - а) інформація, доречна в певній ситуації і в певний час;
 - б) інформація щодо витрат на виробництво та реалізацію продукції;
 - в) інформація щодо постійних витрат підприємства;
 - г) передбачувані майбутні дані, які різняться в альтернативних курсах дій.
4. Як представляються загальні витрати в рамках маржинального аналізу?
 - а) Загальні витрати = Витрати на матеріали + Витрати на працю + Накладні витрати;
 - б) Загальні витрати = Постійні витрати за період + Ставка змінних витрат · Рівень діяльності за період;
 - в) Загальні витрати = Витрати на матеріали + Витрати на працю + Адміністративні витрати.
5. Що розуміється під рівнем діяльності у формулі витрат?
 - а) чиста виручка;
 - б) обсяг діяльності в машино-годинах, тонно-кілометрах, штуках, літрах і ін.;
 - в) дохід бюджетної організації;
 - г) правильно «а» і «в».
6. Операційний аналіз «витрати-обсяг-прибуток» призначений для:
 - а) зовнішніх користувачів фінансової інформації;
 - б) акціонерів компанії;
 - в) обмеженої кількості осіб, що відповідають за внутрішньофірмове планування витрат і управління прибутком;
 - г) управління за відхиленнями.
7. Для обчислення точки беззбитковості у вартісних одиницях необхідно:
 - а) постійні витрати розділити на різницю між продажною ціною і змінними витратами на одиницю;
 - б) постійні витрати помножити на різницю між продажною ціною і змінними витратами на одиницю;
 - в) постійні витрати розділити на коефіцієнт валової маржі;
 - г) постійні витрати помножити на коефіцієнт валової маржі.

8. Якщо підприємство ще не досягло точки беззбитковості, то валової маржі недостатньо для того, щоб:
 - а) покрити всі постійні витрати;
 - б) покрити частину постійних витрат;
 - в) заробити весь цільовий прибуток;
 - г) заробити частину цільового прибутку.
9. Як пояснити термін «ставка змінних витрат»?
 - а) частка змінних витрат у чистій виручці;
 - б) ставка витрат для визначення рівня прибутку;
 - в) ставка у гривнях на одиницю рівня діяльності;
 - г) жодна відповідь не є правильною.
10. Валову маржу можна збільшити:
 - а) знижуючи змінні витрати;
 - б) знижуючи постійні витрати;
 - в) підвищуючи ціну на одиницю продукту;
 - г) знижуючи ціну на одиницю продукту.
11. Операційний аналіз можна провести таким методом:
 - а) рівняння;
 - б) інкрементним;
 - в) графічним;
 - г) проб та помилок.
12. Які інші назви має операційний аналіз?
 - а) виробничий аналіз;
 - б) аналіз ефективності діяльності;
 - в) аналіз беззбитковості;
 - г) аналіз «витрати-обсяг-прибуток».
13. Як пояснити поняття «беззбитковість»?
 - а) межа бізнесу, за умови досягнення якої чиста виручка покриває всі витрати операційної діяльності;
 - б) стан критичної (мертвої) точки, в якій у бізнесі немає ні прибутку, ні збитків;
 - в) стан діяльності, коли підприємство не зазнає збитків від скорочення цін на продукцію, що виробляється;
 - г) стан підприємства, у якому постачальники на завдають йому збитків через постачання неякісної сировини.
14. Які обмеження вводить інструментарій операційного аналізу?
 - а) витрати правильно розділені на змінні і постійні частини;
 - б) кількість – єдиний фактор витрат;
 - в) залежність витрат від обсягу продажів має лінійний характер;
 - г) зберігається структура виробництва продукції (надання послуг).
15. Що показує «сила операційного леввериджу»?
 - а) на скільки відсотків зміниться операційний прибуток від зміни чистої виручки на один відсоток;
 - б) рівень фінансового ризику;
 - в) відносну відстань від точки беззбитковості;
 - г) відсоток, на який прибуток перевищує сукупні витрати.
16. Що означає поняття «маржа беззбитковості»?
 - а) фінансовий ризик бізнесу;
 - б) наскільки далеким від точки беззбитковості є бізнес, коли він працює в зоні прибутків;
 - в) операційний ризик бізнесу;
 - г) різниця між ціною та собівартістю одиниці продукції.

17. Між якими величинами досліджується зв'язок в операційному аналізі?
- а) продажною ціною одиниці продукції, об'ємом продаж чи іншим рівнем діяльності, змінними витратами на одиницю та загальними постійними витратами;
 - б) ціною продажу одиниці продукції, об'ємом продажів чи іншим рівнем діяльності та змінними витратами на одиницю;
 - в) чистою виручкою і загальними витратами;
 - г) прибутком та змінними витратами.
18. Підприємство виробляє і реалізує один вид продукції. Ціна реалізації складає 150 грн за од. Постійні витрати дорівнюють 50 тис. грн на місяць. Змінні витрати – 100 грн на од. Коефіцієнт маржинального доходу для підприємства:
- а) 0,50;
 - б) 0,67;
 - в) 0,45;
 - г) 0,33.
19. Точка беззбитковості в натуральному виразі для підприємства, яке виробляє і реалізує один вид продукції за умови, що ціна реалізації 150 грн за од.; постійні витрати – 50 тис. грн на місяць, а змінні витрати – 100 грн на од., складає (шт):
- а) 1333;
 - б) 1000;
 - в) 500;
 - г) 750.
20. Точка беззбитковості в грошовому виразі для підприємства, яке виробляє і реалізує один вид продукції за умови, що ціна реалізації – 150 грн за од.; постійні витрати – 50 тис. грн на місяць, а змінні витрати – 100 грн на од., складає (тис. грн):
- а) 100,0;
 - б) 133,3;
 - в) 111,1;
 - г) 150,0.
21. Підприємство планує продати 200 тис. од. продукції. Постійні витрати 400 тис. грн; змінні витрати 60 % від ціни продажу. Для того щоб мати операційний прибуток у 100 тис. грн, ціну продажу одиниці продукції слід встановити на рівні (грн):
- а) 3,75;
 - б) 4,17;
 - в) 5,00;
 - г) 6,25.
22. Підприємство в щомісячному звіті про прибутки та збитки показує обсяг реалізації 200 тис. грн; виробничі витрати – 80 тис. грн (40 % – постійні); адміністративні витрати та витрати на збут – 100 тис. грн (60 % – змінні). Розрахуйте маржинальний дохід, ігноруючи матеріальні запаси (тис. грн):
- а) 92,0;
 - б) 108,0;
 - в) 120,0;
 - г) жодна відповідь не є правильною.
23. Підприємство займається мийкою машин, стягує плату у 80 грн за миття одного автомобіля. Змінні витрати становлять 17 % від обсягу продаж. Постійні витрати дорівнюють 10,6 тис. грн на місяць. Скільки автомобілів повинно обслужити підприємство, щоб досягти точки беззбитковості?
- а) 80;
 - б) 106;
 - в) 160;
 - г) 170.

ЗАДАЧІ

Задача 5.1. Динаміка витрат

Функція загальних витрат підприємства $TC = 100q - 3q^2 + 0,1q^3$. За звітний період підприємство виготовило 12 тис. од. продукції.

Завдання:

Визначити, яких змін у витратах слід очікувати внаслідок запланованого в наступному році збільшення обсягів виробництва на 10 %.

Відповідь: $\varepsilon_C = 0,908$, буде спостерігатися відносно менше зростання витрат – лише на 9,08 %.

Задача 5.2. Динаміка витрат

Підприємство протягом півріччя мало такі дані щодо обсягів виробництва і витрат (табл. 5.24):

Таблиця 5.24

Обсяги виробництва і витрати за періодами

Місяць	Обсяг виробництва, шт.	Загальні витрати, тис. грн
1	1000	9,00
2	1100	9,60
3	1050	9,30
4	1075	9,45
5	1080	9,48
6	1120	9,70

Завдання:

Визначити змінні й постійні витрати підприємства в релевантному діапазоні.

Задача 5.3. Визначення мінімальної собівартості продукції

Менеджери описали функцію загальних витрат підприємства так:

$$TC = 124 + 45q - 0,3q^2 + 0,005q^3.$$

Завдання:

Розрахувати, для якого обсягу виробництва собівартість одиниці продукції буде мінімальною.

Задача 5.4. Точка беззбитковості, цільовий прибуток, запас міцності

Передбачуваний прибуток компанії на найближчі роки наведемо в табл. 5.25.

Таблиця 5.25

Розрахунок очікуваного операційного доходу

Найменування показників	Сума, тис. грн	На од. продукції, грн
Виручка	200	20
Змінні витрати	120	12
Маржинальний прибуток	80	8
Постійні витрати	64	
Операційний дохід	16	

Завдання:

1. Обчислити точку беззбитковості в одиницях і запас міцності.
2. Скільки одиниць продукції повинні бути продані, щоб заробити прибуток у розмірі 30 тис. грн?
3. Обчислити коефіцієнт маржинального прибутку (відношення маржі). Використовуючи це співвідношення, обчислити додатковий прибуток, що компанія може заробити, коли продаж і складають на 25 тис. грн більше, ніж очікувалося.

4. Припустимо, менеджер компанії хотів би отримати операційний дохід у 20 % виручки. Скільки одиниць необхідно продати для цієї мети?
5. Для прогнозованого рівня продаж обчислити запас міцності.

Задача 5.5. Точка беззбитковості, цільовий прибуток, запас міцності

Оплата за проживання в невеликому готелі становить 50 грн за добу. Менеджер підрахував, що змінні витрати на одну особу за добу становлять 20 грн. Постійні витрати готелю дорівнюють 42 тис. грн на рік. Кількість місць для проживання – 10.

Завдання:

1. Визначити маржинальний прибуток на одиницю послуги (одна доба на одну особу).
2. Розрахувати відношення маржинального прибутку.
3. Обґрунтувати річну точку беззбитковості в термінах кількості клієнтів та виручки від реалізації послуг.
4. Визначити кількість клієнтів, яких треба обслужити протягом року, щоб отримати прибуток у розмірі 60 тис. грн (не враховуючи податок).

Розв'язок задачі на стор. 311.

Задача 5.6. Точка беззбитковості, цільовий прибуток, запас міцності

Завдання:

У наведеній нижче табл. 5.26 зробіть розрахунки та заповніть пропущені місця (тис. грн).

Таблиця 5.26

Визначення точки беззбитковості

№	Виручка	Змінні витрати	Маржинальний прибуток	Постійні витрати	Чистий дохід	Точка беззбитковості
1	110	22	?	?	38	?
2	?	40	?	30	?	40
3	80	?	15	?	?	80
4	?	40	80	?	50	?

Задача 5.7. CVP-аналіз для багатопродуктового підприємства.

Магазин продає туристичні велосипеди. Для цілей CVP-аналізу менеджер магазину розділив велосипеди на дві групи (табл. 5.27).

Таблиця 5.27

Вихідні дані

Групи	Ціна, грн	Ціна закупки, грн	Комісійні з продажу, грн
Високої якості	4000	2200	200
Середньої якості	2400	1080	120

75 % продаж припадає на велосипеди середньої якості. Річні постійні витрати магазину становлять 520 тис. грн (податки не враховуються).

Завдання:

1. Визначити маржу на одиницю продукції для кожного її виду.
2. Відповісти на питання: «Що означає номенклатура товарів для цього магазину?».
3. Для випадку постійної номенклатури визначити середньозважену маржу на одиницю товарів.
4. Якою буде точка беззбитковості в термінах обсягу товарів?
5. Як багато велосипедів кожного виду магазин має реалізувати, щоб отримати прибуток у 390 тис. грн?

Задача 5.8. Структура витрат і операційний леверидж
Готель з рестораном мають такі показники діяльності, які наведено в табл. 5.28.

Таблиця 5.28

Показники діяльності організації, тис. грн

Показники	Сума
Виручка від реалізації	500
Змінні витрати	300
Маржинальний прибуток	200
Постійні витрати	150
Прибуток	50

Завдання:

1. Визначити структуру витрат підприємства.
2. Знайти величину зменшення прибутку, використовуючи коефіцієнт маргінального доходу та припускаючи, що виручка готелю скоротилася на 15 %.
3. Обґрунтувати, яким буде рівень впливу операційного левериджу, коли виручка становитиме 500 тис. грн?
4. Визначити, використовуючи показник впливу операційного левериджу, як зросте прибуток, якщо виручка збільшиться на 20 %.

Задача 5.9. Структура витрат і операційний леверидж
Готель з рестораном мають показники діяльності, які зазначено в табл. 5.29.

Таблиця 5.29

Показники діяльності організації, тис. грн

Показники	Сума
Виручка від реалізації	500
Змінні витрати	300
Маржинальний прибуток	200
Постійні витрати	150
Прибуток	50

Завдання:

На основі наведених даних підготувати звіт про показники діяльності, враховуючи, що:

1. Обсяг реалізації готелю зріс на 20 %, збільшення постійних витрат склало 40 %.
2. Коефіцієнт змінних витрат підвищився в два рази за незмінного обсягу реалізації, а постійні витрати скоротилися на 25 тис. грн.

Задача 5.10. Структура витрат і операційний леверидж

Компанія виробляє компоненти стерео, які продаються за 100 грн. Фіксовані витрати компанії складають 200 тис. грн; 5 тис компонентів виробляються і продаються кожного року; прибуток до сплати процентів за кредитом і податків (*EBIT*) становить зараз 50 тис. грн; активи (усі профінансовані активи) компанії – 500 тис. грн.

Її менеджер оцінює, що може змінити виробничий процес, додаючи 400 тис. грн до інвестицій і 50 тис. грн до основних операційних витрат. Це (а) скоротить змінні витрати на одиницю до 10 грн і (б) збільшить обсяг виробництва на 2 тис. од., але (в) ціну продажу, щоб підтримати додатковий випуск, доведеться знизити до 95 грн. Компанія оподатковується за звичайною ставкою. Вона не користується довгостроковими кредитами і її середня прибутковість операцій 26 %.

Завдання:

1. Чи має компанія провести зміни?
2. Точка беззбитковості компанії зросте чи зменшиться за умови змін?
3. Припустимо, що компанія не в змозі забезпечити додаткове фінансування шляхом випуску нових акцій і має позичити 400 тис. грн за ставкою 25 %. Чи повинна компанія проводити операцію, якщо використовується фінансування за рахунок боргу?

Задача 5.11. Структура витрат і операційний леверидж

Компанія «Час» виробляє годинники для жінок, які продаються через фірмові магазини. Кожен годинник продається за 25 грн; основні витрати складають 140 тис. грн для 30 тис. (або менше) годинників; змінні витрати – 15 грн за шт.

Завдання:

1. Чи буде мати фірма прибутки (збитки) за умов продажу 8 тис. годинників? 18 тис. годинників?
2. Що таке точка беззбитковості? Проілюструйте за допомогою графіка.
3. Що трапиться з точкою беззбитковості, якщо продажна ціна підійметься до 31 грн? У чому полягає значення таких змін для фінансового менеджера?
4. Що трапиться з точкою беззбитковості, якщо продажна ціна підійметься до 31 грн, а змінні витрати – до 23 грн за шт.?

Задача 5.12. CVP-аналіз з врахуванням податку на прибуток

Інженерна консалтингова компанія має показник відношення маржі на рівні 20 %. Річні постійні витрати становлять 120 тис. грн. Ставка оподаткування – 19 %.

Завдання:

1. Розрахуйте точку беззбитковості в термінах виручки від реалізації послуг.
2. Скільки прибутку має отримати компанія для того, щоб величина чистого прибутку склала 48 тис. грн?
3. Який обсяг виручки компанія має забезпечити для отримання чистого прибутку на рівні 48 тис. грн?

Задача 5.13. Основні співвідношення CVP-аналізу

Дані про діяльність підприємства наведено у табл. 5.30.

Таблиця 5.30

Показники діяльності підприємства

Показники	Значення
Ціна продажу одиниці товару, грн	25
Змінні витрати на одиницю товару, грн:	
– прямі матеріали	10,5
– пряма оплата праці	5
– інші виробничі витрати	3
– витрати на збут	1,3
Загалом змінних витрат на одиницю товару, грн	19,8
Річні постійні витрати:	
Накладні виробничі витрати, грн	192000
Витрати на збут та адміністративні витрати, грн	276000
Загалом постійних витрат, грн	468000
Планований обсяг реалізації, од.	120000

Завдання:

1. Визначити точку беззбитковості в термінах обсягу реалізації.
2. Визначити точку беззбитковості в грошовому виразі.

3. Як багато продукції підприємство має продати, щоб заробити 260 тис. грн?
4. Яким є запас міцності в підприємства?
5. Як багато продукції підприємство має продати наступного року, щоб досягти точки беззбитковості, якщо прямі витрати на оплату праці зростуть на 8 %?
6. Якщо прямі витрати на оплату праці зростуть на 8 %, яка ціна реалізації має бути встановлена, щоб підтримати попередній рівень коефіцієнта маржинального прибутку?

Задача 5.14. Основні співвідношення CVP-аналізу

Підприємство є роздрібним магазином, що продає компакт-диски. Очікуваний чистий прибуток на поточний рік – 200 тис. грн за умови реалізації 200 тис. комплектів компакт-дисків. Магазин продає диски по 16 грн за комплект. Змінні витрати на одиницю товару складають 10 грн плюс 2 грн – витрати на доставку. Річні постійні витрати – 600 тис. грн. Менеджер планує показники на наступний рік, очікуючи, що ціна комплекту зросте на 30 %. (Податки не враховуються).

Завдання:

1. Розрахувати точку беззбитковості на поточний рік у термінах обсягів реалізації.
2. Яким буде прибуток поточного року, якщо обсяги реалізації зростуть на 10 %?
3. Якою має бути виручка магазину для того, щоб отримати планований чистий прибуток у поточному році (п. 2) за незмінної ціни?
4. Якою має бути ціна наступного року для того, щоб підтримати відношення маржі поточного року, за умови що ціна комплекту в поточному році зросла на 30 %?

Задача 5.15. Структура витрат, операційний леверидж

Показники підприємства (виробник комплектуючих до кондиціонерів) в наступному році при обсязі реалізації в 160 тис. шт. наведено в табл. 5.31.

Таблиця 5.31

Показники діяльності організації, тис. грн

Найменування показників	Сума
Виручка, тис. грн	64000
Операційні витрати, тис. грн	
– змінні витрати	16000
– постійні витрати	24000
Всього витрат, тис. грн	40000
Прибуток	24000

Завдання:

1. Визначити точку беззбитковості в термінах виручки.
2. Яким є запас міцності для підприємства в наступному році?
3. Розрахуйте рівень операційного левериджу.
4. Визначте необхідний рівень виручки від реалізації, що дозволило б отримати в наступному році прибуток у 36000 тис. грн.
5. Якою є структура витрат підприємства? Як це впливає на показники діяльності?

Задача 5.16. CVP-аналіз змін у ціні та витратах

Компанія, що виробляє кишенькові електронні іграшки, минулого року продала 25 тис. од. за ціною 200 грн за одиницю. Загальні витрати склали 4200 тис. грн, а постійні досягли 1200 тис. грн. З метою підвищення якості продукції компанія вирішує замінити одну з комплектуючих вартістю 20 грн на більш досконалу, що коштуватиме 36 грн. Така заміна потягне за собою необхідність підвищення потужності виробництва і придбання додаткового обладнання вартістю 144 тис. грн зі строком експлуатації 6 років (ліквідаційна вартість, як і податки, не враховується). Компанія використовує лінійну амортизацію.

Завдання:

1. Визначити, якою була точка беззбитковості (у термінах обсягів) минулого року.
2. Скільки продукції підприємство мало б реалізувати минулого року, щоб заробити 1120 тис. грн прибутку?
3. Якщо підприємство не буде змінювати ціни та зробить плановані вдосконалення продукції, як багато продукції має бути продано наступного року, щоб досягти точки беззбитковості?
4. Якщо підприємство не буде змінювати ціни та зробить плановані вдосконалення продукції, як багато продукції має бути продано наступного року, щоб отримати такий же прибуток, як і минулого року?
5. Якщо підприємство підтримуватиме те ж відношення маржі, якою має бути ціна, щоб покрити зростання в наступному році прямих витрат на матеріали?

Задача 5.17. CVP-аналіз

Компанія має мережу розважальних центрів по усій країні. Менеджер розглядає можливість встановлення в кожному центрі обладнання для виготовлення попкорну. Попкорн продаватиметься по 14 грн за порцію. Орендна плата та операційні витрати будуть різними залежно від потужності обладнання (податки не враховуються). Показники діяльності підприємства представлено в табл. 5.32.

Таблиця 5.32

Показники діяльності підприємства

Показники	Типи обладнання		
	Економний	Звичайний	Супер
Річна потужність, тис. порцій	45	90	140
Витрати			
– орендна плата за рік, тис. грн	64	88	160
– вартість попкорну на одну порцію, грн	1,04	1,04	1,04
– інші витрати на одну порцію, грн	9,76	9,12	8,4
– вартість упаковки однієї порції, грн	6,4	6,4	6,4

Завдання:

1. Визначити точку беззбитковості для кожного типу обладнання в термінах фізичного обсягу реалізації.
2. Визначити обсяги продажу, за якими обладнання економного та звичайного типу забезпечують отримання однакового прибутку.

Задача 5.18. CVP-аналіз, мультипродуктове підприємство, зміни у витратах та асортименті продукції

Компанія (виробник пристроїв для освітлення) здійснює продаж продукції через головний оптовий магазин. Прогноз продаж на наступний рік показав попит на три типи продукції – А, В та С. Враховуючи коливання минулого року обсягів продаж та змінних витрат, менеджер вважає, що прогноз має бути проаналізовано з точки зору CVP-аналізу. Вихідні дані для аналізу зазначено в табл. 5.33.

Таблиця 5.33

Показники діяльності організації, тис. грн

Найменування показників	Типи продукції		
	А	В	С
Обсяг продажу, тис. од.	50	50	100
Ціна за од., грн	224	288	384
Змінні виробничі витрати на од., грн	104	96	200
Змінні витрати реалізації на од., грн	40	32	48

Виробничі накладні витрати компанії визначені на рівні 16000 тис. грн, витрати на збут та адміністративні витрати – 4800 тис. грн. Ставка оподаткування – 20 %.

Завдання:

1. Визначити чистий прибуток компанії.
2. За умови незмінного асортименту продукції визначити, скільки од. кожного типу має бути продано для досягнення точки беззбитковості.
3. Після уточнення розрахунків менеджер з'ясував, що змінні виробничі витрати на виробництво продукції С більші на 20 %, а на виробництво продукції В – більші на 8 грн за од. Утім менеджер не буде змінювати ціни реалізації кожного з видів продукції. Крім того, менеджер упевнений, що, оскільки попит на продукцію С доволі значний, підприємство зможе реалізувати її на рівні втричі більшому, ніж по кожному з інших видів продукції. Зважаючи на це, визначити, скільки продукції кожного виду підприємство має реалізувати для досягнення точки беззбитковості.

Задача 5.19. CVP-аналіз, багатопродуктове підприємство, оподаткування

Компанія планує розширити потужності виробництва. Зараз вона може виробляти 15 тис. од. продукції або типу А, або типу В. Відділ продаж упевнений, що наступного року можна продати від 9 до 13 тис. од. продукції кожного типу. Оскільки типи А і В доволі схожі, компанія може виробляти один з типів.

Необхідні дані для аналізу були підготовлені бухгалтерією (табл. 5.34).

Таблиця 5.34

Ціна реалізації і змінні витрати на од., грн

Найменування показників	Тип продукції	
	А	В
Ціна реалізації	704	640
Змінні витрати	442,4	442,4

Постійні витрати складають 2956,8 тис. грн, якщо виробляється продукція А, і 2534,4 тис. грн, якщо виробляється продукція В. Ставка оподаткування – 20 %.

Завдання:

1. Розрахувати відношення маржі для продукції В.
2. Якщо компанія планує отримати 176,4 тис. грн прибутку, скільки од. продукції типу В має бути продано?
3. Якими мають бути змінні витрати на од. продукції В, щоб її точка беззбитковості була такою ж, як і з продукції А?
4. Припустимо, змінні витрати на од. продукції В скоротилися на 10 %, а загальні постійні витрати зросли на 10 %. Визначте нову точку беззбитковості.
5. Нехай менеджер вирішує виробляти обидва типи продукції. Якщо обидва типи продукції продаватимуться в однаковій пропорції, а загальні постійні витрати становитимуть 2745,6 тис. грн, якою буде точка беззбитковості в термінах фізичного обсягу реалізації?

Задача 5.20. CVP-аналіз, багатопродуктове підприємство, оподаткування

Підприємство виробляє телекомунікаційне обладнання. Продаж продукції здійснюється через торгових агентів, що отримують комісійні на рівні 15 % ціни продажу. Дані щодо фінансових результатів підприємства наведено в табл. 5.35.

Фінансові результати діяльності підприємства

Показники	Сума, тис. грн	
Виручка		128000
Витрати виробництва:		76320
– змінні	57600	
– постійні накладні	18720	
Маржинальний прибуток		51680
Витрати на збут та адміністративні витрати:		34560
– комісійні	19200	
– постійні витрати реалізації	1120	
– постійні адміністративні витрати	14240	
Операційний дохід		17120
Проценти		4320
Прибуток		12800
Податок		2560
Чистий прибуток		10240

Після того, як було завершено планування прибутку, торгові агенти стали вимагати підвищення комісійної винагороди до 22,5 % від ціни реалізації. Незадоволений цим менеджер розглядає варіант використання персоналу компанії для виконання тих же функцій. При цьому працівники компанії, крім звичайної оплати праці, будуть отримувати 10 % комісійної винагороди. Прогнозні дані щодо витрат, пов'язаних з використанням персоналу компанії для виконання функцій торгових агентів, наведено нижче (табл. 5.36).

Таблиця 5.36

Прогнозні дані щодо витрат, тис. грн

Показники	Сума
Оплата праці	
– торговий менеджер	800
– торговий персонал	8000
Відрядження	3200
Постійні витрати на збут	7200
Загалом	19200

Завдання:

- Визначити точку беззбитковості компанії:
 - якщо все буде так, як представлено в першій таблиці;
 - якщо компанія буде використовувати власних фахівців.
- Якщо компанія продаватиме через агентів і платитиме їм 22,5 % комісійної винагороди, розрахуйте обсяг реалізації (тис. грн), що є необхідним для забезпечення чистого прибутку на рівні 10240 тис. грн.
- Визначити обсяг виручки (за умови забезпечення незмінного чистого прибутку) у варіантах продажу через агентів з комісією у 22,5 % та з використанням власного персоналу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Crosson Susan, Needles Belverd. *Managerial Accounting*, Ninth Edition. South-Western, Cengage Learning, 2011. 647 p.
- Hansen Don R., Mowen Maryanne M. *Cost Management: Accounting and Control*, Fifth Edition. Thomson South-Western, 2006. – 1035 p.
- Hilton R. W. *Managerial Accounting*. Fourth Edition. McGraw-Hill, 1999, 816 p.
- Parag Gupta C. A. *Advanced Management Accounting*. 3-d Edition. 2010.
- William H. Webster. *Accounting for Managers*. McGraw-Hill. 2004. – 238 p.
- Верланов Ю. Ю. *Фінансовий менеджмент : навчальний посібник* / Ю. Ю. Верланов. – Миколаїв : Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2007.
- Кукукина И. Г. *Управленческий учет : методическое пособие* / И. Г. Кукукина. – Международный институт бизнеса, информационных технологий и финансов, 1996.
- Сю К. К. *Управленческая экономика* / К. К. Сю ; [пер. с англ.]. – М. : ИНФРА-М, 2000. – С. 391.

ТЕМА 6. АНАЛІЗ РЕЛЕВАНТНОСТІ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Мета вивчення теми

Матеріал теми спрямовано на поглиблення знань, умінь і навичок у сфері підготовки інформації щодо витрат і цін для прийняття управлінських рішень. У результаті вивчення теми покращується розуміння основних послідових етапів процесу прийняття рішення та ролі управлінського обліку у їхньому обґрунтуванні. Наголошено на характеристиці інформації і подано критерії її релевантності. Це є важливою основою визначення, чи є дані щодо витрат і вигод релевантними і чи є коректним їхнє використання в обґрунтуванні управлінського рішення. З метою засвоєння практичних аспектів обґрунтування управлінських рішень представлено основні ситуації, з якими зустрічаються менеджери підприємств та організацій різних сфер діяльності у процесі постачання, під час здійснення виробництва (надання послуг) та реалізації продукції.

Після вивчення теми студент буде здатний:

- пояснити значення облікової інформації для прийняття управлінських рішень;
- подати характеристику релевантної інформації та розуміти порядок її формування;
- описати основні відмінності формування інформації для прийняття рішень у процесі постачання;
- пояснити особливості формування інформації для прийняття рішень у процесі виробництва;
- практично здійснювати формування релевантної інформації для типових ситуацій прийняття рішень у процесі виробництва;
- забезпечувати формування релевантної інформації для прийняття рішень у процесі реалізації.

План теми

- 6.1. Значення облікової інформації для прийняття управлінських рішень.
- 6.2. Характеристика та порядок формування релевантної та нерелевантної інформації.
- 6.3. Формування інформації для прийняття рішень у процесі постачання.
- 6.4. Формування інформації для прийняття рішень у процесі виробництва.
 - 6.4.1. Визначення виробничого левериджу.
 - 6.4.2. Рішення щодо аутсорсингу – «Виробляти чи купувати».
 - 6.4.3. Рішення щодо спільних продуктів – «Продавати чи обробляти далі».
 - 6.4.4. Ліквідація напряму діяльності, сегмента тощо.
- 6.5. Формування інформації для прийняття рішень у процесі реалізації.
 - 6.5.1. Встановлення ціни продукції.
 - 6.5.2. Планування асортименту продукції (товарів), що підлягає реалізації.
 - 6.5.3. Визначення структури продукції з врахуванням обмежувального фактора.
 - 6.5.4. Виконання спеціального замовлення.

6.1. ЗНАЧЕННЯ ОБЛІКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Інформація про витрати не є нейтральною. Вона формує показники результатів діяльності підприємства. Відслідковуючи певну інформацію, власники і менеджмент бізнесу мають можливість визначати найважливіші питання діяльності. Ігнорування іншої інформації фактично означає, що вона не є важливою.

Сьогодні фахівець з управлінського обліку має бути експертом у спеціальній галузі знань. Це включає знання методів (1) калькулювання і забезпечення якості, (2) встановлення відмінності між діяльністю, що додає вартість та іншою, і (3) вимірювання та обліку продуктивності. Таким чином, вкрай важливо, щоб власники, менеджери і фахівці з управлінського обліку знали сигнали, які надсилаються інформаційною системою обліку, та були впевнені, що ці сигнали правильні.

Прийняття управлінських рішень – це фундаментальна частина менеджменту. Рішення щодо придбання матеріалів, зміни продуктової лінії, вдосконалення способів виробництва, формування цін на продукцію та послуги турбують менеджерів усіх типів організацій.

Роль фахівців з управлінського обліку в процесі прийняття рішень полягає в забезпеченні тих, хто приймає рішення, релевантною інформацією. Менеджери з виробництва типово приймають рішення щодо альтернативних виробничих процесів та графіків виробництва; маркетингологи приймають рішення щодо рівня цін, а спеціалісти з фінансів – рішення щодо придбання обладнання. Усі вони потребують інформації, яка стосується змін, що розглядаються. Таким чином, фахівці з управлінського обліку мають добре розуміти сутність рішень, з якими зустрічаються менеджери.

Фахівці з управлінського обліку відповідальні за підготовку фінансової інформації, що її потребує фірма для формування внутрішньої та зовнішньої звітності. Це включає відповідальність за збір, обробку й передачу інформації, що допомагає менеджерам приймати обґрунтовані рішення (рис. 6).

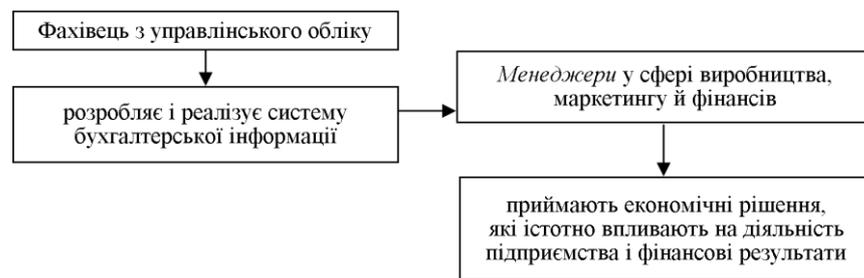


Рис. 6. Роль фахівців з управлінського обліку в процесі прийняття рішень

Процес прийняття рішення – це вибір з декількох альтернатив. Він передбачає виконання щонайменше шести послідовних кроків (рис. 7).

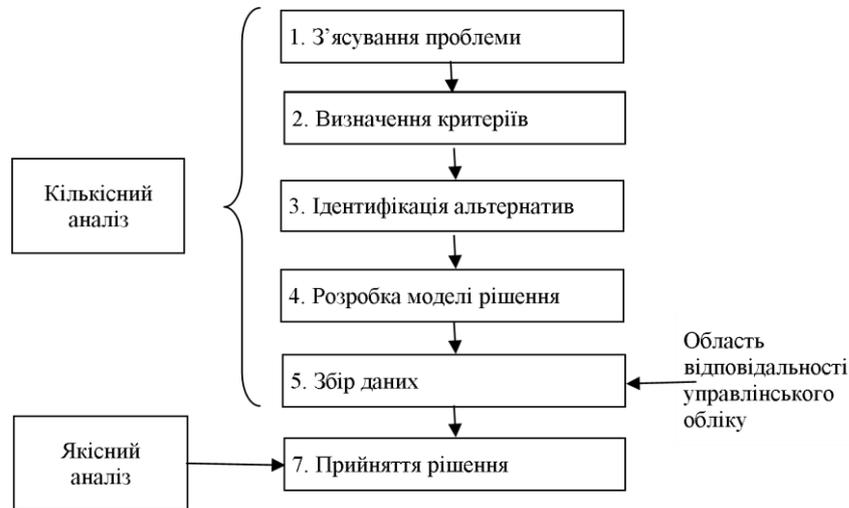


Рис. 7. Процес прийняття управлінського рішення

1. З'ясування проблеми

Іноді рішення є очевидним, а проблема, що виникає в бізнесі, – зрозумілою. Частіше необхідні спеціальні зусилля для того, щоб розібратися в причинах виникнення проблеми та прийняти ефективне обґрунтоване рішення. Припустимо, крупний покупець компанії наполягає на зменшенні ціни продукції. Проблема полягає у виборі варіанта дій: погодитися на вимоги покупця чи відкинути їх. Для прийняття рішення треба точно знати, що підштовхнуло покупця до зміни поведінки: посилення конкуренції, послаблення контролю якості, поява альтернативного продукту на ринку тощо. У визначенні причин виникнення проблеми і полягає зміст цього етапу.

2. Визначення критеріїв

Після з'ясування проблеми менеджер має визначити критерії, що будуть покладені в основу прийняття рішення: максимізація прибутку, збільшення долі ринку, мінімізація витрат, підвищення якості продукції тощо. Критерії можуть суперечити один одному. Так, мінімізація витрат суперечить підвищенню якості продукції. У подібних випадках встановлюють обмеження на показник, що описує критерій кількісно чи якісно. Для згаданого випадку це може бути частка браку (не більше) на певну кількість продукції.

3. Ідентифікація альтернатив

Прийняття рішення передбачає вибір серед кількох альтернатив. Наприклад, якщо виходить з ладу обладнання, альтернативними можливостями вирішити проблему є ремонт, придбання нового, отримання нового в лізинг і т. д. Можливі варіанти рішення мають бути ідентифіковані менеджером.

4. Розробка моделі рішення

Модель у цьому випадку – це спрощене уявлення про проблему, шляхи та інструменти її вирішення. Вона об'єднує усі згадані компоненти: критерії, обмеження та альтернативи.

5. Збір даних

Незважаючи на те, що сфера участі фахівця з управлінського обліку охоплює всі попередні етапи, особливу відповідальність він несе за виконання цього етапу. Відбір даних, які стосуються проблеми, та способів і альтернатив її вирішення якраз і характеризує значну роль фахівця з управлінського обліку в організації.

Якими міркуваннями керуватися фахівцю з управлінського обліку під час вирішення питання, яка саме інформація потрібна для прийняття рішень? Корисність інформації визначається щонайменше трьома характеристиками: релевантністю, точністю та своєчасністю.

Система обліку підприємств, що діють з метою отримання прибутку, – це інформаційна система бізнесу, що покликана забезпечити відповідну (релевантну) фінансову інформацію щодо ресурсів бізнесу і наслідків їх використання. Інформація релевантна, якщо вона має певний вплив на рішення, які повинні бути зроблені. Компанії надають цю інформацію у своїх фінансових звітах. Готуючи звіти, фахівці з управлінського обліку представляють як власне користувачів інформації, таких як власники і кредитори, так і їхні рішення, що, у свою чергу, вимагають фінансової інформації.

Управлінський облік надає інформацію для внутрішнього використання і забезпечує спеціальною інформацією менеджерів компанії. Останні використовують її для вирішення широкого кола задач – від стратегічних, до оперативних, що дають докладні пояснення тому, чому фактичні витрати відхиляються від кошторису витрат. Інформація, яку надає управлінський облік, повинна:

- бути пов'язана з тією частиною компанії, за яку керівник несе відповідальність. Наприклад, менеджер з виробництва хоче отримати інформацію про витрати виробництва, а не про витрати на рекламну кампанію;
- охоплювати плани на майбутнє. Наприклад, бюджет пірозділу буде показувати фінансові плани на майбутній рік;
- відповідати двом вимогам: бути релевантною, а її збір та обробка не повинна коштувати більше, ніж втрати від її неотримання.

У теорії виділяють чотири основних типи внутрішніх управлінських рішень, що власне відображає функціональний підхід:

1. Фінансові рішення – які фонди необхідні для забезпечення діяльності підприємства на запланованому рівні або який обсяг грошових коштів має використовувати підприємство для придбання ресурсів (обладнання і будівель), а також для здійснення поточних витрат на ведення бізнесу.
2. Рішення про розподіл ресурсів – як має буде інвестовано загальний капітал компанії (наприклад, визначення сум та напрямів інвестицій в обладнання).
3. Рішення щодо виробництва – яка продукція має вироблятися, яким чином, у якому обсязі і коли.
4. Маркетингові рішення – встановлення відпускних цін і рекламних бюджетів, визначення місцеположення ринків компанії і як до них дістатися.

В інших джерелах класифікація внутрішніх управлінських рішень здійснюється на основі процесного підходу і полягає в їхньому розділенні на такі, що приймаються:

- у процесі постачання;
- під час виробництва продукції або надання послуг;
- під час реалізації продукції.

У цілому такий погляд мало чим відрізняється від попереднього, але в ньому значною мірою втрачається розуміння комплексності системи бізнесу: рішення, які є істотними для певної сфери діяльності підприємства, неминуче викликають відповідні зміни в інших сферах. Наприклад, оптимізація системи постачання має наслідком скорочення витрат, що, у свою чергу, відбивається на собівартості продукції та може потягнути за собою необхідність прийняття рішень у сфері цінової політики тощо. Так само не враховує подібний підхід і значимості суто фінансових рішень (наприклад, щодо структури фінансування активів, способів безготівкових розрахунків, співвідношення між дебіторською та кредиторською заборгованостями і т. ін.).

Зважаючи на це, у подальшому процесний підхід буде доповнюватися додатковими позиціями, що охоплюють сфери діяльності підприємств, які в ньому не представлено належним чином.

6.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПОРЯДОК ФОРМУВАННЯ РЕЛЕВАНТНОЇ ТА НЕРЕЛЕВАНТНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Релевантні витрати – це витрати, які можуть бути змінені внаслідок прийняття певного управлінського рішення. Поняття релевантних витрат дуже широко використовується в управлінському обліку, тому зупинимося на їхній характеристиці дещо детальніше.

Релевантні витрати повинні відповідати таким критеріям:

- 1) бути пов'язаними із завданням підприємства, конкретними проектами, рішеннями, сприяти зростанню потенціалу підприємства та зміцненню добробуту власників;
- 2) змінюватися залежно від можливого управлінського рішення, тобто залежати від нього;
- 3) належати до майбутніх витрат, тому що всі минулі витрати залишаються незмінними, щоб не сталося в майбутньому.

Нерелевантні витрати – це витрати, які не залежать від прийнятого (або можливого) управлінського рішення. До них належать не лише минулі витрати, а й частина майбутніх витрат, які будуть незмінними за умови різних варіантів рішення.

Наприклад, автопідприємство вирішило придбати додатково один вантажний автомобіль. Постачальники запропонували йому декілька моделей, що відрізняються вантажопідйомністю, питомими витратами пального, нормативною тривалістю експлуатації, вартістю техобслуговування, купівельною вартістю самого автомобіля і витратами на його реєстрацію тощо. Це все релевантні витрати. Крім того, для автомобіля треба найняти водія. На підприємстві оплата водія передбачена окладна незалежно від моделі автомобіля, тому що автомобіль планується використовувати як машину техобслуговування. У такому випадку витрати на оплату праці водія є нерелевантними для прийняття рішення про те, яку модель краще придбати. Але якщо оплата водія буде залежати від моделі автомобіля, то її треба буде зарахувати до релевантних витрат.

Оскільки управлінські рішення, звичайно, спрямовані на перспективу, керівництву, насамперед, необхідна інформація про очікувані витрати та доходи.

У системі бухгалтерського обліку підприємств накопичується багато різноманітної інформації. Утім це не означає, що вся така інформація буде корисною для менеджера. Релевантною є тільки та інформація, що може бути оперативно передана менеджеру, оскільки з часом вона втрачає свою цінність. Нарешті, дані обліку не повинні містити помилок або упереджених оцінок. Таким чином, роль бухгалтера в процесі підготовки рішення полягає у своєчасному забезпеченні менеджера достовірною і релевантною інформацією.

Різні типи управлінських рішень потребують різних даних. Наприклад, для визначення тарифної політики слід зібрати інформацію про страхові тарифи конкурентів, попит на ці страхові послуги, витрати на ведення страхової справи.

Нагадаємо, що значна частина рішень пов'язана з аналізом витрат і доходів. Ідеться, насамперед, про релевантні витрати і доходи. Релевантними є витрати і доходи, які можуть бути змінені внаслідок прийняття рішення. Але розв'язання будь-якої проблеми стосується тільки майбутніх витрат і доходів. У табл. 6.1 наведено критерії віднесення витрат і доходів до релевантних.

Витрати і доходи, що становлять різницю між альтернативними рішеннями, називають диференціальними витратами й доходами відповідно.

Таблиця 6.1

Критерії релевантності доходів і витрат

Релевантні доходи і витрати	Нерелевантні доходи і витрати
1. Доходи і витрати можуть мати місце в майбутньому, різні для альтернативних рішень	1. Доходи і витрати вже мали місце в минулому й однакові для альтернативних рішень
2. Доходи і витрати можуть бути змінені внаслідок рішення	2. Доходи і витрати не можуть бути змінені внаслідок рішення

Під час аналізу релевантної інформації для прийняття управлінських рішень слід враховувати не тільки дійсні (реальні), а й альтернативні витрати.

Дійсні витрати – це витрати, що потребують сплати грошей або витрачання інших активів. Ці витрати відображаються в бухгалтерських реєстрах у міру їх виникнення.

Альтернативні витрати – вигода, що втрачається, коли вибір одного напрямку дії вимагає відмовитися від альтернативного рішення. Наприклад, підприємство розглядає альтернативу використання вільних коштів: покласти їх у банк на депозит або придбати комп'ютер і здати його в оренду. Релевантні витрати для реалізації наведених варіантів показано в табл. 6.2.

Таблиця 6.2

Інформація для прийняття рішення (за варіантами)

Показники	Варіант 1	Варіант 2
	Покласти гроші на депозит	Придбати комп'ютер і здати його в оренду
Дійсні витрати	Плата за відкриття депозиту	Вартість комп'ютера
+	+	+
Альтернативні витрати	Втрата доходу від відсотка	Втрата доходу від здачі комп'ютера в оренду
=		
Релевантні витрати	для варіанта 1	для варіанта 2

Іншим прикладом є рішення, з необхідністю обґрунтування якого зустрілася компанія-авіаперевізник. Ситуація полягає в нижченаведеному.

Менеджер має прийняти рішення щодо того, чи не варто додати до графіку перевезень ще два додаткові маршрути. Попередній аналіз релевантних витрат і доходів показав, що додаткова виручка від організації польотів перевищує витрати на них на 30 тис. грн на місяць. Отже, менеджер компанії готовий включити маршрути до графіку польотів. Однак він не врахував ще один аспект: компанія зараз має надлишкові площі в ангарі для літаків. Інший авіаперевізник пропонує взяти їх в оренду за 40 тис. грн на місяць. Якщо компанія додасть ще два маршрути, вона потребуватиме цю додаткову площу і, таким чином, втратить можливість заробити 40 тис. грн орендної плати. Ці 40 тис. грн є альтернативною вартістю прийняття рішення про розширення графіку польотів. Обґрунтування рішення показано в табл. 6.3.

Таблиця 6.3

Обґрунтування рішення про додаткові маршрути авіаперевізника

Релевантність		Найменування показників	Варіанти		Різниця
			А	В	В-А
+	–				
+		Виручка від перевезення пасажирів	240	258	18
	–	Виручка від перевезення вантажів	80	80	0
+		Орендна плата	40	0	-40
+		Оплата за посадку літака	0	5	5
+		Витрати на обслуговування в аеропорті	0	3	3
+		Зарплата екіпажу	2	2,5	0,5
+		Вартість пального	21	24	3
+		Харчування та обслуговування в літаку	4	4,6	0,6
	–	Технічне обслуговування літака	1	1	0
		Прибуток	332	297,9	-34,1

За даними табл. 6.3, з врахуванням альтернативних витрат, рішення не повинне прийматися, оскільки результатом його прийняття буде збиток у 34,1 тис. грн на місяць.

Таким чином, аналіз релевантної інформації для прийняття управлінських рішень є запорукою знаходження оптимальної альтернативи, пов'язаної з визначенням доходів і витрат компанії.

6.3. ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У ПРОЦЕСІ ПОСТАЧАННЯ

У процесі постачання на підприємствах виникає необхідність розв'язувати завдання, що стосуються:

- 1) визначення обсягу запасів;
- 2) встановлення моменту часу, коли потрібно розміщувати замовлення;
- 3) управління витратами на зберігання запасів.

Рішення першої задачі передбачає визначення обсягу замовлення через розрахунок оптимального розміру запасів. Критерієм оптимізації є мінімум витрат на організацію замовлення та утримання запасів.

Для прийняття рішень на практиці використовують табличний, математичний та графічний методи.

За **табличним методом** обсяг партії поставок визначають на підставі розрахунків.

Наприклад, для виконання виробничої програми підприємству необхідно мати 14 тис. одиниць виробничих запасів на рік. Припускається, що підприємство не тримає страхового запасу. Ціна за одиницю – 312,5 грн.

Релевантні витрати, які згруповані за розмірами партій різних розмірів, представлено в табл. 6.4.

Вихідні дані для визначення обсягу поставки

Найменування показників	Розмір замовлення, од.				
	100	200	300	400	500
Кількість партій	140	70	47	35	28
– витрати на організацію замовлення та доставку на партію, грн	75	112	164	180	216
Транспортно-заготівельні витрати, тис. грн	10,5	7,8	7,7	6,3	6,0
– питомі витрати на зберігання запасів, грн/од.	1,17	2,20	3,10	3,60	5,43
Витрати на зберігання запасів, тис. грн	8,2	15,4	21,7	25,2	38,0
Витрати всього, тис. грн	19	23	29	32	44
Вартість партії, тис. грн	31,3	62,5	93,8	125	156,3
Релевантні витрати загалом, тис. грн	50,3	85,5	122,8	157	200,3
Середні витрати, тис. грн/од.	0,50	0,43	0,41	0,39	0,40

Критерієм прийняття рішення є мінімум середніх витрат, отже, найкращим варіантом буде партія в 400 одиниць.

Згідно з *графічним методом* оптимальний обсяг запасів визначають на підставі аналізу графіка, на вертикальній осі якого відображаються питомі релевантні витрати на придбання й утримання запасів, а на горизонтальній осі – розмір замовлення.

Приклад графічного аналізу представлено на рис. 8.

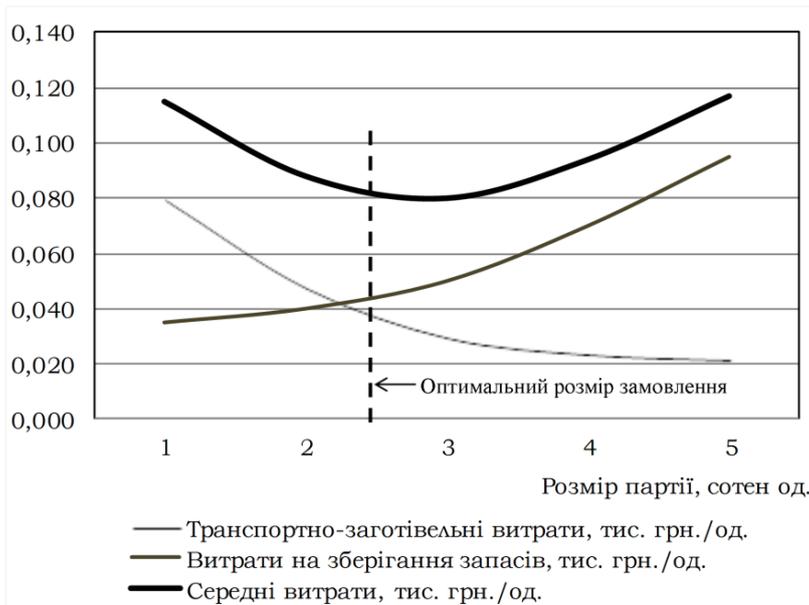


Рис. 8. Графічне обґрунтування оптимального розміру замовлення

Мінімально необхідний рівень запасів, що є безпечним з огляду на підтримання безперервності виробничого процесу за *математичним методом* визначається з урахуванням з економічного розміру замовлення (*EOQ – economic order quantity*).

Якщо розмір певного запасу є незмінним протягом цього періоду часу і немає страхового або резервного запасу, то середній запас буде дорівнювати половині обсягу замовлення.

Загальні витрати на відтворення запасів складаються з:

- 1) витрат на утримання запасів – розходи щодо зберігання, транспортування і страхування разом із рівнем прибутку, втраченого від інвестування в іммобілізовані активи;
- 2) вартості виконання замовлень.

EOQ буде дорівнювати:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2FS}{CP}}$$

A – (*average inventory*) – середній фізичний запас.

$$A = \frac{2S}{n}$$

де S – фізичний обсяг продажу за рік, шт.; n – кількість замовлень від постачальників.

$$TCC = c \cdot p \cdot A$$

де TCC – (*total carrying cost*) – сумарний річний показник поточних витрат; c – відсоток витрат на утримання запасів у ціні продукції, що постачається; p – ціна за одинцю.

$$TOC = f \cdot n$$

де TOC – (*total ordering costs*) – витрати на отримання замовлення – ведення документації, поштово-телеграфні розходи тощо; f – фіксовані витрати на одне замовлення.

$$TIC = TOC + TCC = c \cdot p \cdot A + f \cdot \frac{S}{2A}$$

де TIC – (*total inventory costs*) – сумарні витрати на товарно-матеріальні запаси.

Рішення цього рівняння щодо мінімізації витрат і дає формулу для розрахунку показника EOQ , це так звана модель Уілсона.

Друге завдання, яке виникає в процесі постачання товарно-матеріальних цінностей, стосується встановлення моменту часу, коли потрібно розмішувати замовлення. Цей момент часу залежить від розміру оптимальної партії поставки, циклу поставки партії та темпу, з яким використовуються запаси.

З метою відмовитись від зберігання надлишкових запасів прийшли до впровадження оперативного управління ними (точно в строк – *Just-in-time* – JIT). Це є однією з найбільш поширених у світі логістичних концепцій або технологій. Розробку та застосування JIT відносять до кінця 1950-х років, коли японська компанія *Toyota Motors*, а потім і інші автомобілебудівні фірми Японії почали її активно впроваджувати.

Первісним гаслом концепції JIT було виключення потенційних запасів матеріалів, компонентів і напівфабрикатів у виробничому процесі складання автомобілів і їхніх основних агрегатів. Вихідна задача виглядала так: якщо задано виробничий графік, то треба організувати рух матеріальних потоків так, щоб всі матеріали, компоненти і напівфабрикати надходили для виробництва чи складання готової продукції в потрібній кількості, в потрібне місце (на складальній лінії) і точно в призначений термін. За умови такої постановки завдання великі страхові запаси, що заморожують грошові кошти фірми, виявлялися непотрібними.

У концептуальному плані підхід JIT послужив основою для подальшого впровадження таких логістичних концепцій/технологій, як *Lean Production*, («пласке», або «тонке» виробництво) і *Value added logistics* («логістика доданої вартості»).

Суть принципу JIT у тому, що товари надходять на підприємство на момент, коли вони необхідні для використання в процесі виробництва. Упровадження цього методу значною мірою розв'язало проблему зберігання запасів, яка при цьому є виключно прерогативою постачальників, а не самого підприємства.

Удосконалення постачання на основі принципу JIT сприяє формуванню управлінської культури, спрямованої на підвищення якості. Рішення, яке пропонує система JIT , полягає в укладенні довго-

строкових контрактів з кількома вигідними постачальниками, що розташовані територіально близько до виробничих потужностей підприємства.

Основоположна ідея *JIT* базується на трьох передумовах (їхня правильність була багаторазово підтверджена емпіричним шляхом):

1. Передбачається, що заявкам споживачів готової продукції повинні відповідати не її заздалегідь накопичені запаси, а виробничі потужності, готові переробляти сировину і матеріали, що надходять майже «з коліс». Внаслідок цього обсяг виробничих запасів, який кваліфікується як заморожені потужності, мінімізується.
2. За умов мінімальних запасів необхідна безперервна раціоналізація в організації і управлінні виробництвом, бо високий обсяг запасів нівелює або, у відомому сенсі, маскує помилки і недоліки в цій області: вузькі місця виробництва, несинхронізовані операції, невживані виробничі потужності, ненадійну роботу постачальників і посередників.
3. Для оцінювання ефективності виробничого процесу, крім рівня витрат і продуктивності фондів, слід враховувати термін реалізації заявки, так звану тривалість повного виробничого циклу. Короткі терміни реалізації заявок полегшують управління підприємством і сприяють зростанню конкурентоспроможності завдяки можливості оперативного і гнучкого реагування на зміни зовнішніх умов.

На протигагу традиційним методам управління, відповідно до яких центральна ланка планування виробництва видає виробничі завдання всім відділам і промисловим підрозділам, під час застосування *JIT* централізоване планування стосується лише останньої ланки логістичного ланцюга, тобто складу готової продукції. Усі інші виробничі і постачальницькі одиниці отримують розпорядження безпосередньо від чергового, що знаходиться ближче до кінця ланки логістичного ланцюга. Прикладом є ситуація, коли склад готових виробів подав у монтажний цех заяву (що рівнозначно видачі виробничого завдання) на певну кількість виробів, монтажний цех видає розпорядження про виготовлення цехам обробки і відділу кооперування і т. д.

Це означає, що виробничі завдання завжди видається підрозділу, що використовує (або обробляє) цю деталь. Тим самим потоку матеріалів від «джерела» до «споживача» передує потік інформації у зворотному напрямку, тобто виробництву «точно в строк» передує інформація «точно в строк».

Метод *JIT* показав настільки високу ефективність, що нині всі великі організації тією чи іншою мірою використовують елементи цього підходу.

Концептуально *Just-in-time* призводить до зміни поглядів за такими напрямками:

- *запаси* – організації повинні виявляти і вирішувати проблеми, що призводять до надлишкових запасів, прагнучи до мінімальних (нульовим запасам) матеріального ресурсу, незавершеного виробництва, готової продукції;
- *якість* – необхідно домагатися не прийняттого рівня браку, а його повної відсутності на основі комплексного управління якістю;
- *постачальники* – замовники повинні повністю покладатися на своїх постачальників, тому їм необхідно встановлювати довгострокові партнерські угоди з невеликою кількістю надійних постачальників і перевізників;
- *обсяг партій* – необхідно шукати способи зниження обсягів виробничих партій, домагатися коротких виробничих циклів, щоб надлишок виробництва не накопичувався в запасах готової продукції;
- *час виконання замовлень* – необхідно знижувати час виконання замовлень, щоб зменшити вплив факторів невизначеності, які можуть змінити ситуацію за термін тривалої поставки;
- *надійність* – всі операції повинні виконуватися безперервно без збоїв, тобто не повинно бути поломок устаткування, браку, невиходів на роботу і т. ін.;
- *працівники* – необхідним є виховання духу співпраці як між робітниками, так і між менеджерами і робітниками; добробут усіх залежить від спільних успіхів у роботі, тому до всіх працівників має бути однакове, справедливе ставлення; заохочується будь-яка творча ініціатива, висловлена будь-яким працівником з приводу можливих удосконалень у роботі;

- інформаційна підтримка – повинна дозволяти оперативно обмінюватися інформацією і синхронізувати всі процеси поставки матеріального ресурсу, виробництва, складання та поставки готової продукції.

Таким чином, *ЛІТ* є способом не лише мінімізації запасів, але ще і усунення відходів з будь-яких видів ресурсів, поліпшення координації та підвищення ефективності діяльності.

Для більшості реальних ситуацій існує певний термін виконання замовлення (тимчасове запізнювання – *L*) від моменту розміщення замовлення до його дійсної поставки. Стратегія розміщення замовлень у наведеній моделі Уілсона повинна визначати точку відновлення замовлення.

На рис. 9 показано випадок, коли точка відновлення замовлення випереджає на *L* одиниць часу очікувану поставку. У практичних цілях цю інформацію можна просто перетворити, визначивши точку відновлення замовлення через рівень запасу, відповідний моменту поновлення.

6.4. ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЦТВА

6.4.1. ВИЗНАЧЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ЛЕВЕРИДЖУ

Виробничий леверидж – це показник співвідношення обсягу виробництва, постійних і змінних витрат та прибутку. Іноді його називають показником управління прибутком. Чим менше значення цього показника, тим кращим вважається співвідношення обсягу продажів, постійних і змінних витрат та прибутку.

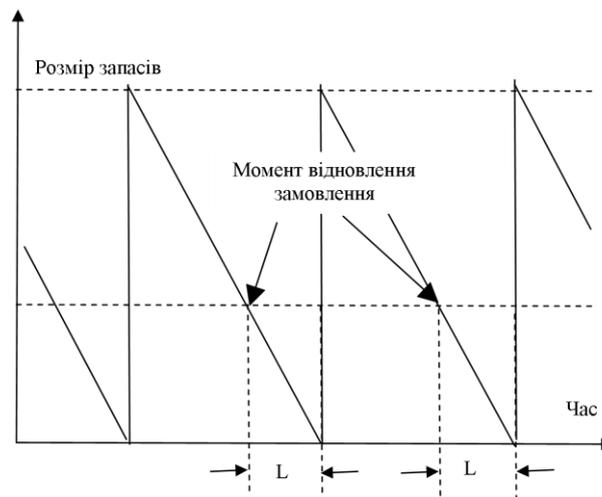


Рис. 9. Визначення моменту відновлення замовлення

Виробничий леверидж розраховується за формулою:

$$DPL = \frac{\sum q_i \cdot p_i - \sum q_i \cdot cv_i}{\pi}$$

де *DPL* – показник виробничого левериджу; *q_i* – кількість проданої продукції; *p_i* – ціна за одиницю проданої продукції; *cv_i* – змінні витрати на одиницю продукції; *π* – прибуток.

Приклад розрахунку показників виробничого левериджу за умови різних обсягів виробництва і величини постійних витрат наведено в табл. 6.5.

Розрахунок показників виробничого левериджу

Найменування показника	Варіанти			
	I	II	III	IV
1. Обсяг виробництва, од.	1000	1000	800	1200
2. Ціна за одиницю, грн	100	100	100	100
3. Виручка, тис. грн	100	100	80	120
4. Змінні витрати на од. продукції, грн	50	50	50	50
5. Змінні витрати загалом, тис. грн	50	50	40	60
6. Валовий прибуток, тис. грн	50	50	40	60
7. Постійні витрати, тис. грн	20	28	20	20
8. Прибуток, тис. грн	30	22	20	40
9. Виробничий леверидж	1,67	2,27	2,00	1,50

За даними наведеної таблиці, збільшення постійних витрат на 40 % (варіант I-II) підвищило величину показника виробничого левериджу на 36 %. Збільшення обсягу виробництва на 50 % (варіант I-IV) знизило показник левериджу на 10 %.

Показник виробничого левериджу тісно пов'язаний з показником рентабельності. Однак їхнє значення оцінюють по-різному. За високої рентабельності показник виробничого левериджу буде мінімальним і, навпаки, за високого значення виробничого левериджу рентабельність буде невисокою.

6.4.2. РІШЕННЯ ЩОДО АУТСОРСИНГУ – «ВИРОБЛЯТИ ЧИ КУПУВАТИ»

Керівництво виробничих підрозділів підприємств часто стикається з проблемою: робити самим або купувати на стороні окремі або всі частини продукту, що має вироблятися. Це найбільш загальна проблема всіх виробництв, що вимагають складальних операцій. Головне в цій ситуації – визначити всі елементи витрат і доходів, релевантних до такого роду рішення (табл. 6.6).

Таблиця 6.6

Релевантні витрати в контексті рішення «виробляти чи купувати»

Виробляти	Купувати
Потреба в обладнанні, що дороге коштує	Ціна закупівлі деталі, вузла або напівфабрикату
Змінні витрати на виробництво деталі, вузла або напівфабрикату	Орендна плата або інші надходження, отримані від використання потужностей, що звільнюються
Витрати на ремонт та технічне обслуговування обладнання	Ліквідаційна вартість обладнання

Розглянемо вирішення задачі щодо аутсорсингу на прикладі.

Припустимо, що є дані про собівартість виготовлення підприємством деталі «С» (табл. 6.7).

Таблиця 6.7

Собівартість виготовлення деталі «С»

Показники	Собівартість, тис. грн	
	на 10000 од., тис. грн	на од., грн
Основні матеріали	95	9,5
Прямі витрати праці	68	6,8
Змінні загальновиробничі витрати	38	3,8
Постійні загальновиробничі витрати	75	7,5
Витрати загалом	276	27,6

Надійшла пропозиція купувати деталь «С» за 24 грн. Як має діяти керівництво підприємства? На перший погляд воно має вибрати варіант покупки цієї деталі, оскільки це обійдеться йому дешевше на 3 грн за од. Але прийняття такого рішення може бути передчасним. Спочатку слід проаналізувати всю релевантну інформацію.

Припустимо також, що з 75 тис. грн постійних загальновиробничих витрат 45 тис. грн – витрати, яких не можна уникнути незалежно від того, яке рішення буде прийнято. Це амортизація наявного обладнання, страхові виплати, заробітна плата управлінського персоналу виробничого підрозділу і т. ін. Іншими словами, 45 тис. грн постійних загальновиробничих витрат (4,5 грн в середньому на од.) є нерелевантними, тобто не змінюються в цих двох варіантах – купити або виробляти (табл. 6.8).

Таблиця 6.8

Дані для аналізу за умови, що обладнання, яке вивільнилося, не буде використовуватися

Види витрат	Витрати, грн			
	всього		на од.	
	виробляти	купувати	виробляти	купувати
Витрати на покупку		240000		24
Основні матеріали	95000		9,5	
Прямі витрати праці	68000		6,8	
Загальновиробничі витрати змінні	38000		3,8	
Загальновиробничі витрати постійні	30000		3,0	
Загалом витрат	231000	240000	23,1	24
Різниця		9000		0,9

У нашому прикладі припускається, що постійних загальновиробничих витрат можна уникнути в разі прийняття рішення про покупку деталей.

Слід звернути увагу на те, що в цьому випадку використано релевантний підхід у чистому вигляді: у табл. 6.8 присутня лише інформація за статтями витрат, які розрізняються для двох варіантів.

Головним у розглянутій задачі є оптимальне використання виробничих потужностей. Аналіз здійснювався, зважаючи на те, що обладнання, яке вивільнилося через відмову від виробництва деталі «С», не буде використовуватися іншим способом. Насправді, воно може застосовуватися для виробництва інших деталей і вузлів, іншої продукції, може бути здано в оренду або використано якимось іншим чином. Альтернативне використання вивільненого обладнання та інших виробничих ресурсів може принести додатковий прибуток. Як правило, на практиці підприємства самі виробляють комплектуючі, якщо існуючі виробничі потужності не можна використовувати краще.

Продовжимо аналіз ситуації. Припустимо тепер, що можливі два варіанти використання обладнання, яке вивільнилося. Замість деталі «С» можна виготовляти іншу продукцію з маржинальним прибутком 25 тис. грн або це обладнання можна здати в оренду за 12 тис. грн. Показники з усіх чотирьох варіантів наведено в табл. 6.9.

Таблиця 6.9

Інформація про показники доходів і витрат за варіантами

Показники	Варіанти рішення*			
	I	II	III	IV
Доходи від орендної плати				12
Маржинальний прибуток від виробництва іншої продукції			25	
Витрати на деталь «С»	231	240	240	240
Чисті релевантні витрати	231	240	215	228

* Варіанти рішення:

I – виробляти деталь;

II – купувати та не використовувати обладнання;

III – купувати та використовувати обладнання для виробництва іншої продукції;

IV – купувати та здавати обладнання в оренду.

За даними табл. 6.9, покупка деталі «С» та використання обладнання, що вивільнюється, для виробництва іншої продукції з даним маржинальним прибутком є найкращим варіантом, оскільки в такому випадку витрати підприємства на цю деталь мінімальні – 215 тис. грн.

Таким чином, у ситуації прийняття рішення «купити або виробляти» комплектуючі для виробів, що вимагають складальних операцій, вибір оптимального має бути заснований не лише на порівнянні даних про собівартість їх виготовлення і ціни закупівлі, а головним чином на аналізі альтернативного використання обладнання, що при цьому вивільнюється, та використання інших виробничих ресурсів.

6.4.3. РІШЕННЯ ЩОДО СПІЛЬНИХ ПРОДУКТІВ – «ПРОДАВАТИ ЧИ ОБРОБЛЯТИ ДАЛІ»

Якщо результатом процесу виробництва є два або більше продуктів, вони називаються «спільними продуктами» (*joint products*). Прикладом є виробництво порошку та масла какао з какао бобів. Момент у виробничому процесі, коли спільні продукти можуть бути ідентифіковані як окремі, називається точкою розділення (*split-off point*).

Менеджери у разі виробництва спільних продуктів мають приймати рішення, чи повинен спільний продукт бути проданим у точці розділення або має продовжувати використовуватися в процесі виробництва.

Розглянемо вирішення задачі щодо спільних продуктів на прикладі. Припустимо, що компанія імпортує боби какао та переробляє їх на порошок та масло. Лише частина порошку використовується компанією для виробництва шоколадних цукерок. Залишок продається іншому підприємству, що виробляє морозиво. Компанія розглядає можливість виготовлення з порошку розчинного какао-напою для продажу на ринку. Загальну схему виробництва представлено на рис. 10.

Фактично менеджер має визначити, якими є релевантні витрати й вигоди. Загальні витрати спільного процесу виробництва складають 8,8 тис. грн. Вони не є релевантними, оскільки не змінюються в разі прийняття будь-якого варіанта рішення. Разом із цим, треба розділити загальні витрати на такі, що матимуть відношення до кожного з видів продукції. З цією метою використовують метод відносної вартості продажу (*relative-cost-value method*). Згідно з ним спільні витрати розподіляються між видами продукції пропорційно вартості продаж у точці розділення (табл. 6.10).

Далі додаткові доходи від подальшого здійснення виробництва какао порошку порівнюються з витратами розділеного виробництва (*separate processing cost*), які з'являються після точки розділення (табл. 6.11).

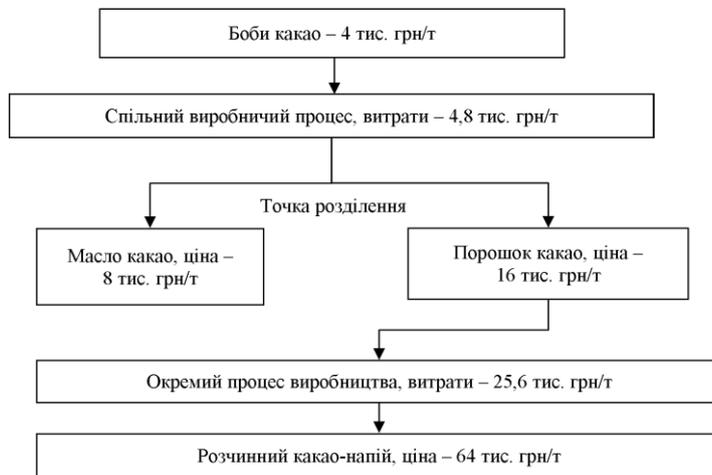


Рис. 10. Загальна схема виробничого процесу

Таблиця 6.10

Розподіл спільних витрат

Найменування показників	Спільні продукти	
	масло	порошок
Вартість продажу в точці розділення, грн	8000	16000
Відносна пропорція	0,33	0,67
Витрати, грн	2600	5400
Загалом спільних витрат, грн		8000

Таблиця 6.11

Визначення чистого доходу від подальшого виробництва розчинного напою

Найменування показників	Сума
Вартість продаж, грн/т:	
– розчинного напою	64000
– порошку какао	16000
Додатковий дохід від подальшого виробництва, грн	48000
Витрати відокремленого виробництва, грн	25600
Чистий дохід від подальшого виробництва, грн	22400

За даними табл. 6.12 зрозуміло, що компанії вигідно виробляти розчинний напій з того порошку какао, що залишається після виробництва шоколадних цукерок.

Таблиця 6.12

Дані до обґрунтування рішення «продавати чи обробляти»

Найменування показників	Варіанти рішень		Різниця (А-В)
	А	В	
Виручка від реалізації, грн:			
– масла	8000	8000	0
– порошку какао	16000		16000
– розчинного напою		64000	-64000
Витрати, грн:			
– спільні витрати	4800	4800	0
– розділені витрати (виробництво розчинного напою)	0	25600	-25600
Прибуток загалом, грн	19200	41600	-22400

6.4.4. ЛІКВІДАЦІЯ НАПРЯМУ ДІЯЛЬНОСТІ, СЕГМЕНТА ТОЩО

Розглянемо необхідні методи обґрунтування подібного рішення на прикладі.

Так, метою залучення більшої кількості пасажирів авіакомпанія пропонує постійним клієнтам приєднатися до створеного нею клубу – *World Express Club (WEC)*. Членство в клубі дозволяє пасажирам отримувати різні привілеї та пільги, до яких входить, наприклад, забезпечення спеціальними кімнатами відпочинку, рестораном, знижками на їжу та напої й можливістю користуватися невеличкими спа-центрами здоров'я.

Президент компанії стурбований тим, що *WEC* може бути неприбутковим. Така стурбованість викликана даними Звіту про фінансові результати (табл. 6.13).

Звіт про фінансові результати за місяць, тис. дол.

Найменування показників	Сума
Виручка від реалізації	200,0
Змінні витрати:	135,0
– їжа та напої	70,0
– заробітна плата	40,0
– накладні витрати	25,0
Маржинальний прибуток	65,0
Постійні витрати:	75,0
– амортизація	30,0
– зарплата адміністративного персоналу	20,0
– страхування	10,0
– збори	5,0
– накладні витрати	10,0
Прибуток	-10,0

На тижневій нараді президент доповів про свої сумніви щодо подальшої прибутковості клубу. Спеціаліст з управлінського обліку відповів, що не всі витрати, що відображені у Звіті, можуть бути скорочені. Віце-президент з продаж додав, що клуб допомагає привабити пасажирів, які, у випадку його закриття, перейдуть до конкурентів. Після наради президент попросив спеціаліста з управлінського обліку підготувати аналіз релевантних витрат та прибутків, що асоціюються з WEC. Результати аналізу відображено в табл. 6.14.

Таблиця 6.14

Релевантні витрати та прибутки від діяльності World Express Club, дол.

Найменування показників	Варіанти		Різниця
	А	В	
Частина I			
Виручка від реалізації	200		200
Змінні витрати:	135		135
– їжа та напої	70		70
– заробітна плата	40		40
– накладні витрати	25		25
Маржинальний прибуток	65		65
Постійні витрати:	75	50	25
– амортизація	30	30	
– зарплата адміністративного персоналу	20		20
– страхування	10	10	
– збори	5		5
– накладні витрати	10	10	
Прибуток	-10	-50	40
Частина II			
Маржинальний прибуток, який буде упущено у разі закриття клубу	60	0	60

Примітки: А – клуб продовжує функціонувати; В – клуб ліквідується.

Звіт аналітика складається з двох частин. Перша стосується релевантних витрат і прибутків, пов'язаних з діяльністю клубу, та ігнорує вплив цієї діяльності на іншу операційну діяльність компанії (варіант А). Друга (варіант В) представляє витрати, яких не можна буде уникнути, якщо клуб припинить функціонування. Так, витрати на амортизацію (30,0 тис. дол.) стосуються до основних засобів, що використовувалися клубом, і є частиною загальних амортизаційних витрат компанії. Якщо клуб припинить діяльність, компанія буде продовжувати використовувати закріплені за ним будинки та обладнання. Так само і інші витрати, показані у варіанті В.

Загальний висновок зі Звіту аналітика полягає в тому, що діяльність *World Express Club* не повинна бути припинена. Якщо *WEC* буде закрито, компанія втратить більше в частині валової маржі (65,0 тис. дол.), ніж виграє на скороченні постійних витрат (25,0 тис. дол.).

Зауважимо, що 60,0 тис. дол. – це альтернативні витрати варіанта закриття клубу. Отже, під час аналізу рішень щодо створення або закриття (припинення діяльності) важливо розглядати не лише релевантні витрати, яких можна уникнути, а й альтернативні витрати, що пов'язані з цим рішенням.

6.5. ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У ПРОЦЕСІ РЕАЛІЗАЦІЇ

6.5.1. ВСТАНОВЛЕННЯ ЦІНИ ПРОДУКЦІЇ

Одним з найважливіших рішень, з якими зустрічається менеджмент, є встановлення цін на продукцію або послуги підприємств. У той же час, воно є і достатньо складним, зважаючи на велику кількість різноманітних факторів, що мають бути розглянуті в процесі обґрунтування цін. Рішення щодо цін виникають практично в організаціях різних типів. Виробники встановлюють ціни на продукцію, що виробляється; торгівельні підприємства – на товари, що реалізуються; фірми, які надають послуги, встановлюють ціни на страхові послуги, залізничні квитки, білети до музею, ціни на банківські кредити тощо.

Підхід до встановлення ціни часто залежить від конкретної ситуації. Ціноутворення на продукт, який підприємство вже виробляє і продає протягом тривалого періоду, може кардинально відрізнитися від методу встановлення ціни на новий товар або послугу. У деяких галузях підприємства повинні додатково брати до уваги політичні та інші фактори, оскільки ціни на їхні продукти або послуги контролюються державою.

Найбільше впливають на ціну такі чинники:

- 1) попит споживачів;
- 2) дії конкурентів;
- 3) витрати;
- 4) політичні, законодавчі аспекти та питання, пов'язані з іміджем.

Попит споживачів є визначним чинником на всіх етапах підприємницької діяльності – від проектування товару до встановлення ціни на нього. Питання проектування товару (послуги) та ціноутворення взаємопов'язані між собою, отже, вони мають розглядатися одночасно. Наприклад, якщо цільовий сегмент споживачів є дуже чутливим до якості продукту, підприємству необхідно витратити більше виробничого часу, використовувати дорогі матеріали та напівфабрикати тощо. Результатом буде вища ціна.

Дії конкурентів. У практичній діяльності будь-яке підприємство чи організація, як правило, не може діяти на ринку одноосібно. На тому ж ринку будуть прагнути продавати свої товари й послуги вітчизняні та іноземні конкуренти. Підприємство, проектуючи продукт та обґрунтовуючи ціни, має особливо уважно розглядати дії конкурентів. Так, коли конкуренти знижують ціну на певний вид продукції або послуг, підприємство, щоб не втратити свою долю ринку, повинно відповідати на це адекватними діями. Передбачення реакції конкурентів на дизайн продукту та його ціну є складним але й важливим завданням менеджменту.

Витрати. Роль витрат у встановленні цін не є однаковою в різних галузях підприємницької діяльності. Так, на ринках досконалої конкуренції, до якої можна зарахувати зерновий сегмент аграрної галузі, ціни на зерно встановлюються ринком. Виробники для отримання прибутку мають виробляти з витратами на рівні, що менший за ринкову ціну. В інших галузях виробники встановлюють ціни, спираючись на витрати виробництва (*cost-based pricing*). Такий підхід використовується в автомобільній промисловості, виробництві побутової техніки тощо. Ціни встановлюються шляхом додавання націнки до виробничих витрат. У сфері постачання комунальних послуг ціни, як правило, регулюються державою.

Політичні та законодавчі аспекти. У своїй діяльності підприємства повинні дотримуватися певних законодавчих норм. Це стосується, наприклад, питань збереження навколишнього середовища та обмеження монопольної влади над ринком. Якщо підприємство сприймається як таке, що отримує надвисокі прибутки, воно може зустрітися з політичним тиском, спрямованим на встановлення для нього більш високих податків. Коли ж надвисокі прибутки пов'язуються з монопольним становищем на ринку, підприємство стає об'єктом уваги антимонопольних органів.

Ціноутворення з метою максимізації прибутку. Конкурентна фірма (така, що працює на конкурентному ринку) сприймає ціну товару, який вона пропонує як дану (*price taker*) і максимізує прибуток шляхом вибору адекватного обсягу виробництва. Крива попиту на її продукцію – є горизонтальною лінією. Разом із цим, крива ринкового попиту для конкурентного ринку в цілому має від'ємний нахил, що демонструє як змінюється бажання покупців платити в умовах, коли товар стає більш доступним.

Прибуток виступає як різниця між виручкою від продажу товарів (*total revenue – TR*) і загальними витратами на його виробництво (*total costs*):

$$\pi = TR - TC.$$

Виручка – це ціна (p), помножена на обсяг виробництва (q). Відповідно, гранична виручка (*marginal revenue – MR*) – це зміни в обсязі загальної виручки, спричинені виробництвом або продажем додаткової одиниці продукції (Δq):

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta q}.$$

Оскільки ціна не залежить від обсягів виробництва, то $\Delta TR = p \cdot \Delta q$, таким чином, для конкурентної фірми $MR = p$ (рис. 11).

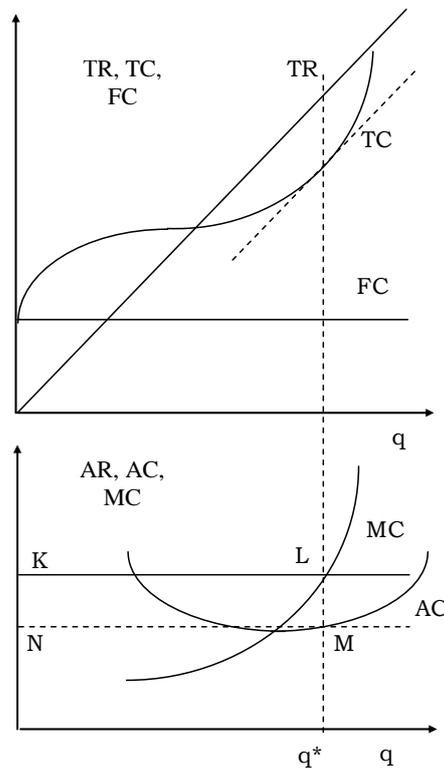


Рис. 11. Максимізація прибутку конкурентної фірми

Очевидно, що максимальний прибуток буде отримано за умови, що обсяг виробництва буде на рівні, який максимізує різницю ($TR - TC$). На графіку загальних функцій цей обсяг буде знаходитися там, де дотична до кривої загальних витрат буде паралельною функції загальної виручки.

Розмір максимального прибутку – це площа чотирикутника KLMN.

У точці q^* фірма за рахунок виручки повністю покриває всі альтернативні витрати виробництва, тобто всі *бухгалтерські витрати* (*imputed cost*) усіх ресурсів, що постачаються власником. У цьому випадку фірма отримує *нормальний прибуток* (*normal profit*). Та частина прибутку, що перевищує нормальний, зветься *економічним прибутком* (*economic profit*).

Нормальний прибуток являє собою витрати ресурсів, що постачаються власником. Бухгалтерський облік не включає до розрахунків прибутку альтернативні витрати на ресурси. У результаті прибуток може бути переоцінено.

Вирішення завдання максимізації прибутку конкурентної фірми можна представити в табличній формі. Нехай відомі такі дані щодо обсягів, ціни та виробничих витрат (табл. 6.15):

Таблиця 6.15

Дані щодо обсягів, ціни та виробничих витрат

Обсяг Виробництва (q)	Виручка від реалізації, грн (TR)	Витрати, грн				Прибуток (π)
		змінні, на од. (vc)	загальні, грн (TC)	граничні, грн (MC)	середні на од. (AC)	
1	62	20	120	120	120	-58
2	124	16	132	12	66	-8
3	186	16	148	16	49	38
4	248	20	180	32	45	68
5	310	28	240	60	48	70
6	372	40	340	100	57	32
7	434	56	492	152	70	-58
8	496	76	708	216	89	-212
9	558	100	1000	292	111	-442
10	620	128	1380	380	138	-760
11	682	160	1860	480	169	-1178

Постійні витрати складають 100 грн, а ціна реалізації – 62 грн.

За даними таблиці, найвищий прибуток підприємство отримує тоді, коли виробляє та продає 5 од. продукції ($\pi = 70$ грн).

Ринок з монопольною силою. Досконала конкуренція і чиста монополія – це два полюси ринкового стану. Проміжна структура ринку, яка водночас не є досконало конкурентною і не контролюється однією фірмою, – це монополістична конкуренція. Ринки монополістичної конкуренції зустрічаються частіше, отже, і надалі буде йтися про фірми, що працюють на ринках недосконалої конкуренції.

Недосконала конкуренція (*imperfect competition*) – конкуренція, що існує на ринку, коли більш ніж один продавець змагається за ринок з іншими продавцями, кожен з котрих має певний контроль над цінами. Можливість контролю над цінами виникає у зв'язку з тим, що продавці пропонують не стандартизований продукт, і різниці в продукті роблять кожен пропозицію певною мірою унікальною, що створює для кожного продавця монополю силу.

Хоча продукти унікальні, між ними є достатньо однакових рис, що робить можливим об'єднувати товари в товарні групи.

Товарна група (*product group*) – представляє декілька схожих (близьких), але не однакових товарів, що обслуговують одну потребу споживачів. Продавці в кожній товарній групі можуть розглядатися як конкуруючі фірми в галузі.

Функція попиту для такої фірми з монопольною владою має від’ємний нахил. Це означає, що MC менше ціни на кожен такий продукт. Як і для конкурентної фірми правило максимізації прибутку – $MC = MR$ (рис. 12).

Необхідно розуміти, чому крива попиту має від’ємний нахил, незважаючи на те, що на ринку працюють багато конкурентних фірм. Для пояснення уявимо собі успішну аудиторську фірму, що працює у великому місті. Послуги, що вона надає, відрізняються розумінням фінансових проблем клієнтів. Багато інших подібних фірм надають такі ж саме послуги. У зв’язку з тим, що послуги цієї фірми відрізняються від послуг конкурентів, вона може підвищити ціну на них без зменшення кількості клієнтів. Однак залежно від еластичності попиту фірма може очікувати, що деякі клієнти не купуватимуть, якщо ціни будуть збільшуватися. Вона також у змозі привабити більше клієнтів за умови зменшення цін.

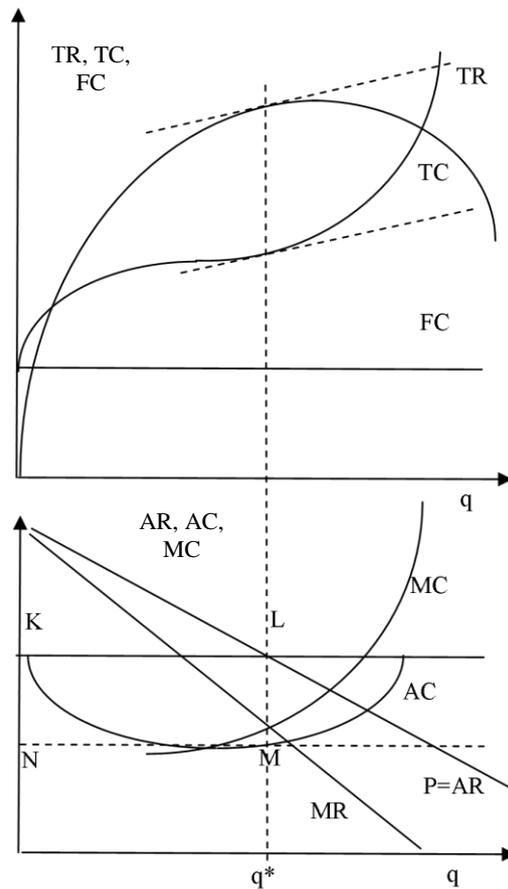


Рис. 12. Максимізація прибутку фірми з монопольною силою

У табличній формі максимізація прибутку підприємства на ринку недосконалої конкуренції виглядає так, як показано в табл. 6.16.

Постійні витрати FC складають 200 грн, і підприємство має кожного разу зменшувати ціну, коли хоче продати додаткову одиницю продукції.

За даними таблиці, найвищий прибуток підприємство отримує в разі випуску 7 од. продукції, а саме там, де $MR \approx MC$.

Максимізація прибутку підприємства на ринку недосконалої конкуренції

q	p	TR	MR	q	TC	MC	AC	Прибуток (π)
1	65,0	65	65	223,5	223,5	223,5	224	-158,5
2	64,0	128	63	120,0	240,0	16,5	120	-112,0
3	61,0	183	55	84,2	252,5	12,5	84	-69,5
4	59,0	236	53	66,0	264,0	11,5	66	-28,0
5	57,0	285	49	55,5	277,5	13,5	56	7,5
6	55,0	330	45	49,3	296,0	18,5	49	34,0
7	53,0	371	41	46,1	322,5	26,5	46	48,5
8	51,0	408	37	45,0	360,0	37,5	45	48,0
9	49,0	441	33	45,7	411,5	51,5	46	29,5
10	47,0	470	29	48,0	480,0	68,5	48	-10,0
11	45,0	495	25	51,7	568,5	88,5	52	-73,5

Розглянуті вище економічні моделі прийняття цінових рішень створюють основу для розуміння підходів до проблеми ціноутворення. Утім вони мають декілька обмежень.

По-перше, попит на продукцію підприємства і крива граничної виручки не можуть бути визначені точно. Хоча маркетингові дослідження і здійснюються для отримання даних щодо попиту на продукт, досить важко передбачити, який ефект будуть мати зміни цін на обсяги попиту. Крім ціни, багато інших чинників впливають на попит: конструкція та якість товару, реклама й просування, репутація підприємства тощо.

По-друге, у завданнях прийняття рішень модель $MC = MR$ не завжди істотна для всіх форм ринку. Наприклад, на олігопольному ринку рішення приймаються, з огляду на очікувану реакцію конкурентів на цінову політику підприємства.

По-третє, обмеження пов'язані і з труднощами у визначенні функції граничних витрат. Система управлінського обліку не передбачає розрахунків змін у витратах, що викликані одиничними змінами в обсягах виробництва або продаж. Розрахунки граничних витрат спираються на дані, збір яких є, у свою чергу, досить коштовним.

Більшість менеджерів визначає ціну, спираючись на бухгалтерські витрати, пов'язані з виробництвом і реалізацією продукту. Для цього є декілька причин. Передусім, більшість підприємств продає багато товарів (надає послуг). За цих умов просто не вистачає часу на досконалий аналіз попиту та граничних витрат для кожного товару або послуги. Менеджери мають спиратися на прості й швидкі методи встановлення ціни. Одним з них є витратне ціноутворення (*cost-based pricing*).

Крім того, навіть за умови врахування ринкової ситуації, коли має бути встановлено ринкову ціну, витратне ціноутворення надає менеджеру базу для визначення ціни.

Нарешті, найважливіше те, що витрати на продукт або послугу забезпечують межу, нижче якої в тривалому періоді ціна не може бути встановлена. Хоча товари можуть спочатку бути представлені на ринку за ціною, що нижче витрат, у кінцевому рахунку ціна має покривати витрати на товар для того, щоб підприємство залишалося в бізнесі.

Встановлюючи ціни на продукцію, що продається, використовують ціннісний (*competitive bidding*) і витратний (*cost-plus pricing*) підходи.

За умови використання ціннісного підходу на основі маркетингових досліджень встановлюють можливу ціну на продукт, можливий обсяг продаж і вже потім визначають технологю, витрати на виробництво та продаж відповідного продукту. Можливий прибуток визначають відніманням від ціни повної виробничої собівартості і витрат на продаж. Такий підхід часто використовують під час встановлення цін на нові види продукції та послуг, а також на товари й послуги, що відчутно відрізняються від представлених на ринку.

Витратне ціноутворення. Модель витратного ціноутворення в загальному вигляді формулюється так:

$$p = c + (c \cdot \tau) / 100\%,$$

де p – ціна; c – витрати на виробництво й реалізацію продукту; τ – надбавка до ціни (*markup*).

Рівень надбавки до ціни природно залежить від того, які саме витрати беруться до розрахунку, а це, у свою чергу, визначається прийнятим методом калькулювання витрат.

Більшість компаній, що використовують витратне ціноутворення, спираються в розрахунках на повні виробничі витрати (*absorption manufacturing cost*). Здійснення розрахунків на базі лише змінних витрат підштовхує менеджерів до встановлення надто низьких цін задля підвищення обсягів продаж. Якщо ціну встановлено на надто близькому до змінних витрат рівні, підприємство може бути не в змозі відшкодувати свої постійні витрати та буде нести збитки. Споживачі зі свого боку, розуміючи, що підприємство має отримувати прибуток, щоб залишитися на ринку, сприймають як цілком доцільне формування ціни як суми витрат виробництва, адміністративних та витрат на збут і розумного рівня прибутку. Визначення рівня ціни методом витратного ціноутворення наведено в табл. 6.17.

Таблиця 6.17

Визначення рівня ціни методом витратного ціноутворення

Показники, грн	Сума	Надбавка 100 %	Ціна, грн
Змінні виробничі витрати	400	131,25	925
Повні виробничі витрати	650	42,3	925
Загальні витрати	800	15,63	925
Змінні:			
– виробничі витрати	400		
– адміністративні і витрати на збут	50	5,56	925

Основний недолік використання повних виробничих витрат у ціноутворенні полягає в тому, що вони, оскільки включають розподілені фіксовані витрати, роблять чинники динаміки витрат підприємства невиразними.

Для уникнення цього менеджери деяких підприємств використовують як базу розрахунків або змінні виробничі витрати, або загальні змінні витрати. З цим пов'язано три основні переваги:

- 1) дані щодо змінних витрат більш сумісні з *CVP*-аналізом, що часто використовується для оцінювання того, як зміни в цінах й обсягах впливають на рівень прибутку;
- 2) використання змінних витрат не вимагає розподілу постійних витрат, який завжди є неточним;
- 3) інформація про змінні витрати є саме такою, що потребується під час обґрунтування управлінських рішень, наприклад, про спеціальне замовлення.

Цей варіант методу може успішно застосовуватися, якщо менеджери розуміють, що цінова надбавка за умови його використання має бути трохи більшою для того, щоб уникнути невинного заниження ціни.

Загальний підхід до встановлення цінової надбавки полягає у визначенні рівня прибутку відповідно до цільового значення рентабельності інвестицій (*ROI*). Припустимо, що підприємство має такі дані щодо собівартості продукції (табл. 6.18).

Далі в табл. 6.19 показано розрахунки цінової надбавки за варіантами за умови використання як бази загальних та змінних витрат.

Узагальнена формула для визначення цінової надбавки виглядає так:

$$\tau = \frac{\pi + C^-}{q \cdot C_b},$$

де π – прибуток, що необхідний для забезпечення цільового *ROI*; C^- – частина загальних витрат, що не увійшла до бази розрахунку; C_b – витрати на од. продукції, що складають базу визначення надбавки.

Таблиця 6.18

Інформація щодо витрат підприємства, грн/од.

Найменування показників	Сума
Змінні витрати:	
– виробничі	250
– адміністративні та витрати на збут	36
Загалом змінних виробничих витрат, грн/од.	286
Постійні витрати:	
– виробничі	120
– адміністративні та витрати на збут	60
Загалом постійних витрат, грн/од.	180
Всього витрат	466

Таблиця 6.19

Розрахунки цінової надбавки за варіантами за умови використання як бази загальних та змінних витрат

Найменування показників	Значення
1. Ціноутворення за загальними витратами	
Середній річний обсяг інвестованого капіталу, грн	300000
Цільовий рівень прибутковості інвестицій	20 %
Потрібний рівень прибутку, грн	60000
Обсяг виробництва, од. на рік	480
Всього витрат, грн	466
Прибуток на од., грн	125
Цінова надбавка, %	26,8
2. Ціноутворення за змінними витратами	
Загалом змінних виробничих витрат, грн/од.	286
Загалом постійних витрат, грн	86400
Цінова надбавка, %	106,6

Частіше на практиці в рамках витратного підходу ціна встановлюється, зважаючи на цільову рентабельність та повну собівартість проданої продукції, яка складається з неповної виробничої собівартості, загальногосподарських витрат і витрат з продажу. Разом із тим, можливі господарські ситуації, коли ціни на продукти або послуги доцільно встановлювати на рівні їхньої неповної виробничої собівартості і витрат на продаж.

Наприклад, у будинку відпочинку ціни на путівку встановлено на рівні 4 тис. грн. Кількість місць для відпочинку – 100 осіб. Собівартість путівки становить 320 грн, у тому числі, виробнича собівартість – 120 грн, загальногосподарські витрати 160 – грн, витрати з продажу путівок – 40 грн.

У міжсезонний період заповнюваність будинку відпочинку становить 60 %.

У цей період його діяльність є збитковою. Варіантом рішення для покращення ситуації є використання системи подвійних цін, а саме продаж решти (40 %) путівок за зниженими цінами представникам тих груп населення, які не мають можливість купити дорогі путівки (наприклад, пенсіонерам). Розрахунок фінансових результатів для обґрунтування цього рішення показано в табл. 6.20.

Наведені в табл. 6.20 дані показують, що навіть подвійне зниження цін на частину путівок будинку відпочинку в період міжсезоння дозволяє уникнути збитків у цей період.

Під час розподілу витрат на змінні і постійні в подібних випадках знижені ціни можна встановлювати з огляду на змінні витрати.

Зниження цін на продукцію доцільно використовувати за умови додаткових замовлень на продукцію постійними покупцями під час реалізації стратегії завоювання ринків, а також у багатьох інших випадках.

Розрахунок фінансових результатів для обґрунтування рішення щодо системи подвійних цін

Найменування показників	Варіанти				
	I	II	III		
			а	б	Всього
Кількість осіб, що відпочивають	100	60	60	40	100
Ціна путівки, тис. грн	4,0	4,0	4,0	2,0	
Виручка від продажу путівок, тис. грн	400	240	240	80	320
Неповна виробнича собівартість, грн	120	80	80	40	120
Загальногосподарські витрати, грн	160	160			160
Витрати на продаж путівок, грн	40	30	30	10	40
Собівартість послуг, грн	320	270			320
Прибуток, грн	80	-30			0
Рентабельність, %	25,0	-11,1			0

6.5.2. ПЛАНУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ ПРОДУКЦІЇ (ТОВАРІВ), ЩО ПІДЛЯГАЄ РЕАЛІЗАЦІЇ

Вище було розглянуто методи, що дозволяють бухгалтерові-аналітику визначити сукупний обсяг продажу, що забезпечує підприємству одержання бажаного фінансового результату. Рішенням цього завдання може задовольнятися керівник організації, що виробляє однорідну продукцію або торгує нею. Перед підприємствами, які мають справу з різноманітними видами продукції (товарів), постає більш серйозне завдання.

Наприклад, підприємство виготовляє та реалізує продукцію чотирьох найменувань: «А», «В», «С» і «D». Ціни, відповідно, складають: 30,5, 25,6, 45,0 і 58,50 грн.

Інформацію про постійні та змінні витрати підприємства на наступний місяць представлено в табл. 6.21.

Таблиця 6.21

Дані про витрати підприємства, грн

Витрати	Види продукції			
	А	В	С	Д
1. Прямі (змінні) витрати на од. продукції за видами, всього	28,4	21,93	41,4	55,2
у тому числі:				
– основні матеріали	9,3	7,53	23,4	30,8
– заробітна плата основних виробничих робочих з нарахуваннями	6,3	5,9	7,6	8
– транспортні витрати	5	3,8	4,4	4,2
– вантажно-розвантажувальні роботи та доставка	3,8	3	2,8	6,7
– податки	3,05	1,2	2,4	3,3
– інші	0,95	0,5	0,8	2,2
Постійні витрати на весь обсяг продаж, всього	178670			
у тому числі:				
– заробітна плата управлінського та обслуговуючого персоналу	125000			
– витрати на відрядження	30000			
– проценти по кредиту	20300			
– інші загальногосподарські витрати	3370			

Структура передбачуваної реалізації продукції, що визначена на основі дослідження кон'юнктури ринку, виглядає так:

«А» – 45 %; «В» – 10 %; «С» – 20 %; «D» – 25 %.

Підприємство ставить перед собою завдання отримати наступного місяця 120 тис. грн прибутку. Керівництву потрібно знати, скільки одиниць кожного виду продукції необхідно продати, щоб отримати цей прибуток.

Для відповіді на поставлене питання позначимо рівень продаж продукції «В» за (x) . Тоді, зважаючи на сформовану структуру продаж, реалізація продукції становитиме:

$$\begin{aligned} \text{«А»} &= 4,5x; \\ \text{«С»} &= 2x; \\ \text{«D»} &= 2,5x. \end{aligned}$$

За існуючих цін виручка від продажу продукції буде дорівнювати:

$$\begin{aligned} \text{«А»} &= 30,5 \cdot 4,5x = 137,25x; \\ \text{«В»} &= 25,6x; \\ \text{«С»} &= 45,0 \cdot 2x = 90,0x; \\ \text{«D»} &= 58,50 \cdot 2,5x = 146,25x. \end{aligned}$$

Сукупні змінні витрати, пов'язані з реалізацією продукції, складуть:

$$\begin{aligned} \text{«А»} &= 28,4 \cdot 4,5x = 127,8x; \\ \text{«В»} &= 21,93x; \\ \text{«С»} &= 41,4 \cdot 2x = 82,8x; \\ \text{«D»} &= 55,2 \cdot 2,5x = 138,0x. \end{aligned}$$

Далі скористаємося рівнянням:

$$\pi = TR - TVC - TFC,$$

де π – прибуток; TR – виручка від продажу; TVC і TFC – відповідно, сукупні змінні і постійні витрати.

З урахуванням даних прикладу воно отримує вигляд:

$$137,25x + 25,6x + 90,0x + 146,25x - (127,8x + 21,93x + 82,8x + 138,0x) - 178670 = 120000.$$

Розв'язуємо рівняння щодо x :

$$\begin{aligned} 399,10x - 370,53x - 178670 &= 120000; \\ 28,57x &= 298670. \end{aligned}$$

$$x = 10454 \text{ од. продукції.}$$

Таким чином, для отримання запланованого прибутку підприємству необхідно реалізувати продукції типу:

$$\text{«А»} = 10454 \cdot 4,5 = 47043 \text{ од.};$$

$$\text{«В»} = 10454 \text{ од.};$$

$$\text{«С»} = 10454 \cdot 2,0 = 20908 \text{ од.};$$

$$\text{«D»} = 10454 \cdot 2,5 = 26135 \text{ од.}$$

Отримані результати зведемо в табл. 6.22.

Таблиця 6.22

Розрахунок очікуваного прибутку підприємства

Витрати	Види продукції				Всього
	А	В	С	Д	
1. Обсяг реалізації, од.	47043	10454	20908	26135	
2. Ціна за од., грн	30,5	25,6	45	58,5	
3. Змінні витрати на од. продукції, грн	28,4	21,93	41,4	55,2	
4. Маржинальний дохід на од., грн (ряд 2 – ряд 3)	2,1	3,67	3,6	3,3	
5. Сукупний маржинальний дохід, тис. грн (ряд 1 · ряд 4)	98,79	38,37	75,27	86,25	298,67
6. Постійні витрати, тис. грн					178,67
7. Операційний прибуток, тис. грн (5-6)					120,00

Слід мати на увазі, що «внесок» кожного виду продукції у формування прибутку може бути не однаковий. Підприємство ж, зазвичай, зацікавлено у випуску таких видів продукції, що більшою мірою забезпечують прибуток. Отже, виникає завдання оптимізації структури виробництва.

Для її вирішення необхідно проаналізувати рентабельність (відношення прибутку до повної собівартості продукції) окремих видів продукції запланованої виробничої програми і, насамперед, розрахувати повну собівартість продукції різних типів.

Для визначення повної собівартості постійні витрати мають бути розподілені між усіма позиціями виробничої програми. Достатньо точний результат буде отримано в тому випадку, коли в основу розподілу покладено показник витрат, частка яких найбільша серед усіх інших виробничих витрат.

Аналізоване виробництво є матеріаломістким, оскільки питома вага вартості основних матеріалів у структурі собівартості продукції є найбільшою. Тому за базу розподілу непрямих (постійних) витрат варто прийняти вартість основних матеріалів, необхідних для виготовлення кожного виду продукції. Тоді на частку продукції «А» буде припадати постійних витрат у сумі:

$$178670 \cdot 9,3 : (9,3 + 7,53 + 23,4 + 30,8) = 1661631 : 71,03 = 23393,37 \text{ грн.}$$

Очікуваний обсяг виробництва цього виду продукції – 47043 од. (див. табл. 6.22). Отже, непрямі (постійні) витрати в розрахунку на одиницю складуть:

$$23393,3 : 47043 = 0,50 \text{ грн.}$$

Для продукції «В» отримаємо $178670 \cdot (7,53 : 71,03) = 18941,08$ грн. А в розрахунку на одиницю продукції:

$$18941,08 : 10454 = 1,81 \text{ грн.}$$

Для продукції «С» – $178670 \cdot (23,4 : 71,03) = 58860,73$ грн. У розрахунку на одиницю продукції:

$$58860,73 : 20908 = 2,82 \text{ грн.}$$

Для продукції «D» – $178670 \cdot (30,08 : 71,03) = 75663,71$ грн, а на одиницю продукції буде припадати:

$$75663,71 : 26135 = 2,90 \text{ грн.}$$

Використовуємо результати розрахунків і інформацію, що міститься в табл. 6.22, як для калькулювання повної собівартості одиниці продукції кожного виду, так і для визначення рентабельності кожного виду продукції (табл. 6.23).

Таблиця 6.23

Розрахунок повної собівартості та рентабельності продукції за видами

Найменування показників	Види продукції			
	А	В	С	Д
1. Змінні витрати, грн	28,4	21,93	41,4	55,2
2. Постійні витрати, грн	0,5	1,81	2,82	2,9
3. Повна собівартість, грн	28,9	23,74	44,22	58,1
4. Ціна, грн	30,5	25,6	45	58,5
5. Прибуток, грн	1,6	1,86	0,78	0,4
6. Рентабельність продукції, %	5,54	7,83	1,76	0,69

Сукупний прибуток, що очікується в результаті виробництва – 121,5 тис. грн.

Очевидно, що рентабельність виробництва різних видів продукції не однакова. Чи можливо за цих умов оптимізувати виробничу програму? Чи варто для поліпшення фінансового стану підприємства зняти з виробництва, наприклад, продукцію типу «D», яка має найнижчий рівень рентабельності і додає до загального прибутку лише 8,6 % проти 62 % з продукції типу «А»? Які результати можна отримати?

Для відповіді на поставлене питання необхідно виконати нижченаведені розрахунки.

Припустимо, що продукція «D» знята з виробництва, а випуск інших видів продукції збільшується пропорційно. Необхідно оцінити рентабельність видів продукції, що залишилися і розрахувати фінансовий результат.

У зв'язку зі скороченням випуску продукції «D», підприємство має збільшити випуск інших видів продукції пропорційно. Частки продукції, що залишається в програмі, складають: «А» – 60 %, «В» – 13,3 %, «С» – 26,7 %. Отже, втрата обсягів (26135 од.) компенсується пропорційним збільшенням виробництва продукції видів «А», «В» і «С» відповідно на 15681, 3485 та 6969 од., і нові обсяги виробництва становлять:

«А» – 62724 од.;
«В» – 13939 од.;
«С» – 27877 од.

Незалежно від зміни обсягів виробництва постійні витрати залишаються на попередньому рівні – 178670 грн. Розподілимо їх між видами продукції, спираючись на метод, що застосовувався. Тоді на частку продукції виду «А» припадає:

$178670 \cdot 9,3 : (9,3 + 7,53 + 23,4) = 1661631 : 40,23 = 41303$ грн,
або $41303 : 62724 = 0,66$ грн на од. продукції.

Для продукції виду «В» отримуємо:

$178670 \cdot (7,53 : 40,23) = 33442,33$ грн,
а на одиницю – $33442,33 : 13939 = 2,34$ грн.

Нарешті, для продукції виду «С» будемо мати в результаті:

$178670 \cdot (23,4 : 40,23) = 103924,38$ грн
та $103924,38 : 27877 = 3,73$ грн на одиницю виробу.

Розрахуємо повну собівартість одиниці продукції за видами та визначимо рентабельність продукції, що включена до виробничої програми, за нових умов. Результати розрахунків показано в табл. 6.24.

Таблиця 6.24

Розрахунок повної собівартості та рентабельності видів продукції

Найменування показників	Види продукції		
	А	В	С
1. Змінні витрати, грн	28,4	21,93	41,4
2. Постійні витрати, грн	0,66	2,34	3,73
3. Повна собівартість, грн	29,06	24,27	45,13
4. Ціна, грн	30,5	25,6	45
5. Прибуток, грн	1,44	1,33	-0,13
6. Рентабельність продукції, %	4,96	5,48	-0,29

За даними табл. 6.24, перерозподіл постійних витрат пропорційно витратам на матеріали переводить продукцію виду «С» до розряду збиткових. Далі визначення загального розміру прибутку (табл. 6.25) показує, що операційний прибуток скоротився на 15,44 тис. грн.

Таблиця 6.25

Визначення розміру прибутку в рамках нової виробничої програми

Витрати	Види продукції			Всього
	А	В	С	
1. Обсяг реалізації, од.	62724	13939	27877	
2. Ціна за од., грн	30,5	25,6	45	
3. Змінні витрати на од., грн	28,4	21,93	41,4	
4. Маржинальний дохід на од., грн (2-3)	2,1	3,67	3,6	
5. Сукупний маржинальний дохід, тис. грн (1 · 4)	131,72	51,15	100,36	283,23
6. Постійні витрати, тис. грн				178,67
7. Операційний прибуток, тис. грн (5-6)				104,56

Очевидно, що змінювати програму виробництва недоцільно.

Запропонований метод дозволяє вирішувати інші питання структурних змін у номенклатурі продукції, наприклад, у рамках обмеження поставок сировини й матеріалів на один із видів продукції, визначення необхідного обсягу скорочення його виробництва, або раціоналізації постійних витрат тощо.

6.5.3. ВИЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРИ ПРОДУКЦІЇ З ВРАХУВАННЯМ ОБМЕЖУВАЛЬНОГО ФАКТОРА

Як правило, ресурси підприємства (організації) є обмеженими. Це стосується виробничої або торговельної площі, годин роботи персоналу, обсягів сировини або комплектуючих. Функціонуючи за умов обмежених ресурсів, підприємства мають обирати між різними замовленнями, вирішуючи, яке з них приймати, а від яких відмовитися. Приймаючи такі рішення, менеджери мають визначити, який продукт або послуга буде більш прибутковою.

Для ілюстрації розглянемо компанію, що виробляє два види продукції «А» і «В». Маржинальний прибуток, що пов'язаний з виробництвом кожного з них, визначається в табл. 6.26.

Таблиця 6.26

Розрахунок маржинального прибутку за варіантами виробництва, грн

Найменування показників	Виробництво продукції	
	А	В
Ціна реалізації	10,00	14,00
Змінні витрати:		
– прямі витрати матеріалів	3,00	3,75
– прямі витрати праці	2,00	2,50
Змінні накладні витрати	3,00	3,75
Змінні адміністративні витрати та витрати на збут	1,00	2,00
Змінних витрат загалом	9,00	12,00
Маржинальний прибуток	1,00	2,00

За даними табл. 6.26 зрозуміло, що виробництво продукції «В» є більш прибутковим. У цьому висновку, однак, ігнорується важливий аспект. Компанія має обмеження щодо часу використання обладнання: фонд роботи обладнання складає лише 700 машино-годин на місяць. За цих умов, для максимізації маржинального прибутку менеджери мають шукати варіант ефективного використання наявного фонду роботи обладнання.

Ці обставини змінюють аналіз прибутковості продукції. Потрібно дати відповідь не на питання: «Який вид продукції має вищий маржинальний прибуток на од.?», а визначити, який вид продукції дає більший прибуток на одну машино-годину (табл. 6.27):

Таблиця 6.27

Розрахунок маржинального прибутку на одну машино-годину

Найменування показників	Виробництво продукції	
	А	В
Маржинальний прибуток на од. продукції, грн	1,00	2,00
Кількість машино-годин на од. продукції, год.	0,02	0,05
Маржинальний прибуток на одну машино-год., грн	50	40

Очевидно, коли фонд роботи обладнання є обмеженим, врахування цього фактора змінює оцінки прибутковості продукції.

Припустимо, що менеджер підприємства має зробити вибір між двома замовленнями. При цьому в його розпорядженні залишається всього 100 машино-годин, які можуть бути використані для виробництва або продукції «А», або «В». Визначено, що підприємство має використати ці вільні години на виробництво продукції «А» (табл. 6.28).

Таблиця 6.28

Обґрунтування рішення щодо використання вільних машино-годин

Найменування показників	Виробництво продукції	
	А	В
Маржинальний прибуток на од. продукції, грн	1,00	2,00
Обсяг продукції, що може бути виготовлено, од.		
– «А» (100 м.-год. : 0,02 м.-год.)	5000	–
– «В» (100 м.-год. : 0,05 м.-год.)	–	2000
Маржинальний прибуток, грн	5000	4000

Таким чином, рішення щодо ефективного використання обмежених ресурсів має аналізуватися з огляду на величину *маржинального прибутку на одиницю обмеженого ресурсу*.

Як здійснюється аналіз, коли підприємство обмежено у використанні декількох ресурсів?

Припустимо, що компанія обмежена щодо використання часу роботи обладнання та робочого часу персоналу. Аналіз такої ситуації є дещо більш складним. Вибір того, який вид продукції є більш прибутковим, передбачає варіантний аналіз (*trade-off*) з використанням апарату лінійного програмування.

Кожне підприємство або організація, як правило, зустрічається з обмеженими ресурсами – вузькими місцями (*bottleneck*), через які має пройти кожна одиниця продукції, партія чи послуга. Їх наявність не дозволяє менеджерам у разі потреби одразу розширити обсяги діяльності. Теорія обмежень пропонує декілька шляхів подолання проблеми вузьких місць: 1) аутсорсинг (замовлення на стороні, залучення підприємства-субконтрактера); 2) здійснення інвестицій у ту частину діяльності, що обмежує потужності, та організація паралельного процесу; 3) збільшення годин роботи на операціях, що є вузькими місцями; 4) перепідготовка персоналу та переведення робітників на «вузькі операції»; 5) виключення з «вузької операції» всіх елементів, що не додають вартості.

6.5.4. ВИКОНАННЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ЗАМОВЛЕННЯ

Менеджмент підприємства часто зустрічається з проблемою: прийняти чи ні спеціальне (або додаткове) замовлення за ціною нижче ринкової і іноді навіть за ціною нижче собівартості. Природно, що таке замовлення може бути прийнято лише тоді, коли дозволяють виробничі потужності. Разом із цим, є ще й інші обставини, що впливають на прийняття рішення.

Підприємство спеціалізується на виробництві і реалізації продукції «А» (табл. 6.29).

Планові постійні витрати розраховані з врахуванням з нормального обсягу виробництва і реалізації цього виду продукції, що дорівнює 1000 од. на місяць. При цьому максимальна виробнича потужність щодо цього виду продукції становить 1300 од. на місяць.

Таблиця 6.29

Структура планових витрат на одиницю продукції

Найменування статей витрат	Сума, грн
Основні матеріали	200
Прямі змінні витрати праці	150
Змінні виробничі накладні витрати	50
Постійні виробничі накладні витрати	100
Змінні невиробничі витрати	50
Постійні невиробничі витрати	50
Всього собівартість	600

Звичайна середня ціна реалізації продукції «А» складає 700 грн за одиницю.

До підприємства звернувся замовник з разовим замовленням у 150 од. При цьому він згоден заплатити тільки 500 грн за шт. Підприємство вже уклало договори із замовниками на наступний місяць в обсязі 1000 од., і передбачається, що всі ці договори будуть виконані та оплачені замовниками. Менеджер з продажу має визначитися, приймати замовлення чи ні.

Потрібно:

- 1) підготувати менеджеру обґрунтування варіанта рішення щодо спеціального замовлення;
- 2) визначити, які ще чинники, окрім фінансових, необхідно буде розглянути під час прийняття остаточного рішення;
- 3) з'ясувати, як змінилася б відповідь на пункт 1, якщо максимальна виробнича потужність підприємства на цей момент складала 1000 од.

Розв'язок

1. Повна собівартість од. продукції складає 600 грн (табл. 6.29). З умови виконання укладених договорів в обсязі виробництва і реалізації у 1000 од. поточна середня ціна реалізації (700 грн) дозволяє покрити витрати і заробити операційний прибуток у розмірі 100 грн за од. При цьому компанія працює не на повну свою потужність, яка складає 1300 од.

Таким чином, прийнявши додаткове замовлення в 150 од. продукції, компанія не буде зазнавати додаткових постійних витрат, оскільки потужність дозволяє прийняти замовлення (1000 од. наявних замовлень та 150 од. разового замовлення, тобто 1150 од. проти 1300 од. наявних потужностей). Це означає, що релевантними (значимими) витратами для разового замовлення будуть лише змінні витрати, які складають 450 грн на од.:

- 200 грн основних матеріалів;
- 150 грн прямих змінних витрат праці;
- 50 грн змінних виробничих накладних витрат;
- 50 грн змінних невиробничих накладних витрат.

Отже, підприємству вигідно прийняти це додаткове замовлення, заробивши з кожної виробленої та проданої одиниці 50 грн прибутку (500 грн ціна – 450 грн собівартість). Загальний операційний прибуток компанії збільшиться на 7500 грн (50 грн прибутку за од. · 150 од. спеціального замовлення). Результати аналізу представлено в табл. 6.30.

Таблиця 6.30

Фінансові результати прийняття рішення про спеціальне замовлення, грн

Показники	Варіанти програми		
	1000 од.	1150 од.	
		1000 од.	150 од.
Витрати, тис. грн:	600	667,5	
– змінні	450	517,5	
– постійні	150	150	
Ціна, грн	700	700	500
Виручка, тис. грн	700	700	75
Прибуток, тис. грн	100	107,5	

2. Незважаючи на той факт, що виконання спеціального замовлення фінансово вигідно підприємству, необхідно також розглянути інші аспекти прийняття цього рішення. Наприклад, може виявитися, що основні замовники підприємства, дізнавшись про реалізацію разовому замовнику продукції за зниженими цінами, можуть, у свою чергу, вимагати зниження ціни. Можливою є також реакція конкурентів, коли вони, отримавши інформацію про реалізацію дешевого замовлення, можуть на короткий період знизити свої ціни на аналогічну продукцію, що призведе до відтоку основних замовників компанії. У будь-якому випадку замовники і конкуренти повинні розуміти разовий (короткостроковий) характер «дешевого» замовлення. У довгостроковому плані ціни повинні встановлюватися таким чином, щоб

враховувати передбачуваний обсяг виробництва і реалізації та покривати всі витрати – як змінні, так і постійні.

3. Якщо підприємство працює на повну потужність (1000 одиниць на місяць), то, прийнявши пропозицію щодо разового замовлення із зниженою ціною, воно втратить деякі свої більш вигідні замовлення. Тому йому просто не вистачить потужності обробити поточні і разове замовлення. У ситуації з обмеженням потужностей підприємство має відмовитися від додаткової разової пропозиції зі зниженою ціною.

ПИТАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

1. Назвіть галузі знань, які формують об'єкт діяльності фахівця з управлінського обліку.
2. Поясніть значення облікової інформації для прийняття управлінських рішень.
3. У чому полягає завдання управлінського обліку в частині підготовки інформації до обґрунтування управлінських рішень?
4. Назвіть шість послідовних кроків, виконання яких передбачає процес прийняття управлінського рішення.
5. Якими трьома характеристиками визначається корисність інформації для прийняття управлінських рішень?
6. Назвіть чотири основні типи внутрішніх управлінських рішень, що приймаються підприємством.
7. Що означає термін «релевантні витрати»?
8. Яким трьом критеріям мають відповідати релевантні витрати?
9. Які методи застосовуються у вирішенні задачі щодо обсягу запасів?
10. Подайте загальну характеристику методу «точно в строк».
11. Поясніть термін «виробничий леверидж».
12. Як розраховується показник виробничого левериджу?
13. Що викликає необхідність в обґрунтуванні рішення щодо аутсорсингу?
14. На що спрямовано інформаційне забезпечення рішення щодо аутсорсингу?
15. Поясніть сутність термінів «спільні продукти» та «точка розділення»?
16. З яких причин виникає необхідність обґрунтування рішень типу «продавати чи обробляти далі»?
17. У чому полягає загальний контекст прийняття рішення щодо ліквідації або створення сегмента діяльності підприємства?
18. Поясніть теоретичну модель визначення ціни на продукцію підприємства, що діє на ринку досконалої конкуренції.
19. Поясніть теоретичну модель визначення ціни на продукцію підприємства, що діє на ринку з монопольною владою.
20. У чому полягають обмеження теоретичних моделей визначення ціни?
21. Дайте загальну характеристику трьом основним підходам, що використовуються практикою для встановлення цін на продукцію підприємств.
22. Як визначається рівень надбавки до ціни в рамках витратного ціноутворення?
23. На основі яких критеріїв встановлюється асортимент продукції підприємства?
24. Як здійснюється планування асортименту продукції?
25. У чому полягають особливості обґрунтування рішення щодо структури продукції (послуг) з врахуванням фактора, що є обмеженням у використанні ресурсів?
26. У чому полягають особливості обґрунтування рішень щодо спеціального замовлення і чому виникає необхідність в його обґрунтуванні?

ТЕСТИ

1. Інформація про майбутні витрати і доходи, яка відрізняється за альтернативами, називається:
 - а) інкрементна інформація;
 - б) релевантна інформація;
 - в) інформація про змінні витрати;
 - г) інформація про усунені витрати.
2. Немає необхідності враховувати під час ухвалення управлінського рішення:
 - а) змінні витрати;
 - б) постійні витрати;
 - в) альтернативні витрати;
 - г) неусувні витрати.
3. Альтернативні витрати це –
 - а) витрати конкурентів;
 - б) нормативні витрати для певної галузі народного господарства;
 - в) розмір прибутку, який втрачено під час прийняття одного з варіантів рішень;
 - г) витрати щодо кожного з альтернативних рішень.
4. Завжди є релевантними:
 - а) витрати, яких не можна уникнути;
 - б) незворотні витрати;
 - в) витрати, яких можна уникнути;
 - г) витрати, які не можна змінити прийнятим рішенням.
5. Витрати, релевантні до рішення, можуть включати:
 - а) очікувані майбутні постійні витрати;
 - б) минулі змінні витрати;
 - в) минулі капітальні вкладення;
 - г) жоден із запропонованих варіантів не є правильним.
6. Діапазон, в якому зберігається певна модель поведінки витрат, називається:
 - а) областю релевантності;
 - б) областю нерелевантних витрат;
 - в) межами безбитковості;
 - г) зоною усунених витрат.
7. Як пояснити поняття «релевантний діапазон» продаж?
 - а) діапазон, в якому справедливе припущення щодо лінійної поведінки витрат;
 - б) інтервал, в якому постійні витрати скорочуються;
 - в) діапазон, в якому працює формула витрат, отримана для цілей планування і контролю;
 - г) інтервал зміни витрат, якого бажано уникати під час планування.
8. Знаходження маржинального прибутку на од. обмеженого фактора необхідно під час аналізу рішення:
 - а) продавати або здійснювати подальшу переробку;
 - б) купувати або виробляти самим;
 - в) прийняти чи ні спеціальне замовлення;
 - г) вибору структури (асортименту) продукції.
9. Обираючи варіант рішення, доцільно враховувати:
 - а) тільки релевантні витрати;
 - б) всі витрати на одиницю продукції;
 - в) релевантні витрати і найбільш істотні нерелевантні витрати;
 - г) змінні витрати на одиницю продукції.

10. Одноразове спеціальне замовлення за умови, що виробничі потужності дозволяють його виконати, ніколи не буде прийнято за ціною, нижчою сумарних витрат на одиницю продукції, що включають усі постійні та змінні витрати:
 - а) так;
 - б) ні.
11. Тип звіту, який є більш корисним для обґрунтування рішення щодо того, чи прийняти спеціальне замовлення чи відмовитися від нього:
 - а) звіт про прибутки і збитки в системі обліку повних витрат;
 - б) звіт про прибутки і збитки в маржинальних термінах;
 - в) звіт про інкрементні прибутки і збитки;
 - г) звіт про прибутки і збитки в системі обліку виробничих витрат.
12. Інкрементні і маржинальні витрати завжди:
 - а) є релевантними;
 - б) є не релевантними;
 - в) є частково релевантними;
 - г) правильного варіанта відповіді немає.
13. Розподіл витрат на постійні та змінні:
 - а) є формальним, точним і проводиться однозначно;
 - б) має обов'язковий порядок, закріплений законодавчо;
 - в) дещо умовний;
 - г) правильного варіанта відповіді немає.
14. Релевантний підхід до прийняття управлінських рішень передбачає використання інформації:
 - а) про всі очікувані доходи та витрати;
 - б) про нормативні витрати;
 - в) про фактичні витрати;
 - г) тільки щодо цього конкретного вирішення.
15. Чому буде дорівнювати критичний обсяг, якщо ціна реалізації – 6 грн, змінні витрати на одиницю – 4 грн, постійні витрати за період – 100 грн?
 - а) 50 од.;
 - б) 100 од.;
 - в) 80 од.;
 - г) 20 од.
16. Скільки одиниць виробленої та реалізованої продукції забезпечать отримання прибутку в розмірі 200 грн (вихідні дані в попередньому тесті)?
 - а) 100 од.;
 - б) 150 од.;
 - в) 190 од.;
 - г) 80 од.
17. Використовуючи дані тесту 15, визначте необхідну ціну реалізації, щоб, продавши 100 од. продукції, отримати прибуток у сумі 300 грн:
 - а) 8 грн;
 - б) 10 грн;
 - в) 5 грн;
 - г) 2 грн.
18. Якщо організація планує реалізувати 65 од. продукції (вихідні дані див. у тесті 15), то прибуток становитиме:
 - а) 50 грн;
 - б) 30 грн;
 - в) 90 грн;
 - г) 100 грн.

19. Якщо зі збільшенням обсягу виробництва на 10 % одночасно збільшуються змінні виробничі витрати на 10 %, то це означає:
- а) дегресивну поведінку витрат;
 - б) прогресивну поведінку витрат;
 - в) пропорційну поведінку витрат;
 - г) правильної відповіді немає.
20. Підприємство планує собівартість продаж на рівні 333 тис. грн. У тому числі, постійні витрати – 66,7 тис. грн і змінні витрати – 75 % від обсягу реалізованої продукції. Якою буде планова виручка (тис. грн)?
- а) 355,6;
 - б) 400,0;
 - в) 444;
 - г) 533,3
21. Підприємство виготовляє продукцію «А». Питомі змінні витрати складають 50 грн, сукупні постійні витрати – 1000 тис. грн. Ціна продажу одиниці продукції розраховується з урахуванням її повної собівартості, збільшеної на величину націнки в 10 %. Якою буде ціна реалізації продукції за умови виробництва 100 тис. од. (грн)?
- а) 70;
 - б) 66;
 - в) 58;
 - г) 75.
22. Підприємство у Звіті про фінансові результати показує виручку від реалізації – 200 тис. грн; виробничі витрати – 80 тис. грн (з них 40 % – постійні), адміністративні витрати та витрати на збут – 100 тис. грн (з них 60 % – змінні). Розрахувати маржинальний дохід, ігноруючи матеріальні запаси, і вибрати правильну відповідь:
- а) 92 тис. грн;
 - б) 108 тис. грн;
 - в) 120 тис. грн;
 - г) жодна відповідь не є правильною.
23. Маржинальний дохід розраховується як:
- а) різниця між виручкою від продажу продукції і її змінною собівартістю;
 - б) сума постійних витрат і прибутку організації;
 - в) різниця між виручкою від продажу продукції і її виробничою собівартістю;
 - г) правильні перші дві відповіді.
24. Система «директ-костинг» використовується для:
- а) складання зовнішньої звітності і сплати податків;
 - б) розробки інвестиційної політики організації;
 - в) прийняття короткострокових управлінських рішень;
 - г) всі відповіді правильні.
25. Яке твердження правильне?
- а) кожна додаткова одиниця продукції, що випускається, приносить чистий прибуток у розмірі питомого маржинального прибутку;
 - б) високий маржинальний прибуток гарантує беззбиткове виробництво;
 - в) високий питомий маржинальний прибуток гарантує беззбиткове виробництво;
 - г) правильного варіанта відповіді немає.
26. Обґрунтуванням існування природних монополій служить:
- а) високий рівень постійних витрат;
 - б) низький питомий маржинальний прибуток;
 - в) низький маржинальний прибуток;
 - г) правильного варіанта відповіді немає.

27. Рішення про доцільність прийняття додаткового замовлення за умови неповного завантаження виробничих можностей ґрунтується на інформації:
- а) про виробничу собівартість;
 - б) про повну собівартість;
 - в) про змінні витрати в собівартості;
 - г) у кожному конкретному випадку рішення приймається індивідуально.
28. Для проведення *CVP*-аналізу (витрати-обсяг-прибуток) витрати слід класифікувати на:
- а) постійні та змінні;
 - б) контрольовані та неконтрольовані;
 - в) релевантні і нерелевантні;
 - г) обґрунтовані і необґрунтовані.
29. Класифікація витрат на постійні та змінні не може бути виконана:
- а) методом найбільшого/найменшого значення;
 - б) методом регресійного аналізу;
 - в) за допомогою аналізу облікових регістрів;
 - г) методом Баумоля-Дженкінса.
30. Якщо передумови *CVP*-аналізу виконані, то підприємство внаслідок випуску кожної додаткової одиниці продукції понад обсяг безбитковості отримує прибуток у розмірі:
- а) ціни од. продукції за вирахуванням змінних витрат на од. продукції;
 - б) ціни од. продукції за вирахуванням постійних витрат на од. продукції;
 - в) досягнутого рівня виручки за вирахуванням досягнутого рівня витрат;
 - г) правильної відповіді немає.
31. Яке твердження щодо обліку за змінними витратами є правильним?
- а) від зростання обсягів запасів облік за змінними витратами призводить до недооцінки запасів і переоцінки прибутку;
 - б) від зростання обсягів запасів облік за змінними витратами призводить до переоцінки запасів і недооцінки прибутку;
 - в) облік за змінними витратами є загальновизнаним у світовій практиці методом фінансового обліку;
 - г) від зростання обсягів запасів облік за змінними витратами призводить до недооцінки запасів і прибутку.
32. За зростання обсягів виробництва:
- а) постійні і загальні змінні витрати залишаються на незмінному рівні;
 - б) постійні та змінні витрати на одиницю продукції скорочуються;
 - в) постійні витрати на одиницю продукції скорочуються, змінні – не міняються;
 - г) постійні і загальні змінні витрати скорочуються.

ЗАДАЧІ

Задача 6.1. Визначення обсягу запасів

Підприємство щомісяця купує 12 тис. упаковок жувальної гумки «Пародонт» за ціною 2,4 грн за упаковку. Щомісячно на зберігання упаковки в середньому витрачається 78 коп., а витрати на замовлення складають 150 грн.

Завдання:

1. Визначити оптимальний рівень замовлення.
2. Розрахувати середній рівень запасів.
3. Обчислити кількість замовлень на місяць.

Задача 6.2. Визначення обсягу запасів

Оптовий магазин, що продає холодильники, намагається поліпшити систему управління запасами. Відомо, що план реалізації складає 6 тис. шт. по 2800 грн за шт., вартість організації замовлення – 800 грн, а витрати на зберігання – 16 грн на од.

Завдання:

1. Визначити економічний обсяг замовлення.
2. Розрахувати середній рівень запасів, якщо менеджер про всяк випадок тримає страховий запас у 10 холодильників.

Задача 6.3. Визначення обсягу запасів

Підприємство «Скра» виробляє зварювальне устаткування. Менеджер у наступному році очікує досягти обсягу реалізації 6230 од. комплектів зварювальних побутових пристроїв типу «А». До комплекту входить трансформатор, який накуповується у виробника. Витрати на організацію домовленості з постачальником про поставку трансформаторів складають кожного разу 170 грн. Трансформатори купуються за ціною 67 грн, а транспортні розходи складають у середньому 2 грн за шт. Крім того, підприємство витрачає 6 грн на зберігання кожного трансформатора.

Завдання:

1. Визначити економічний обсяг замовлення
2. Розрахувати середній рівень запасів, якщо менеджер про всяк випадок тримає страховий запас у 20 трансформаторів.

Задача 6.4. Визначення виробничого левериджу

Менеджеру підприємства надали інформацію щодо обсягів, цін і витрат виробництва (табл. 6.31).

Таблиця 6.31

Дані щодо цін, витрат, та обсягів за варіантами виробництва

Найменування показника	Варіанти			
	I	II	III	IV
1. Обсяг виробництва, од.	550	800	1200	1350
2. Ціна за одиницю, грн	100	100	100	100
3. Змінні витрати на од. продукції, грн	42	42	42	42
4. Постійні витрати, тис. грн	20	21	23	24

Завдання:

1. Визначити величину виробничого левериджу.
2. Зробити необхідні висновки щодо рішення про обсяги виробництва.

Задача 6.5. Рішення щодо аутсорсингу

Організація виробляє напівфабрикати «а» і «б» та готову продукцію «С» і «D». Менеджер розглядає план з виробництва та реалізації продукції на наступний рік. У табл. 6.32 наведено дані щодо планових витрат на од. напівфабрикатів та готової продукції.

Відомо, що організація може придбати напівфабрикати «а» і «б» відповідно по 80 та 45 грн. Готова продукція може бути продана відповідно за 55 та 126 грн.

Завдання:

1. Визначити, чи продовжувати виробництво напівфабрикатів, чи купувати їх.
2. Обґрунтувати рішення щодо припинення чи продовження виробництва продукції «С» і «D».

Розв'язок задачі на стор. 311.

Таблиця 6.32

Витрати за видами продукції та напівфабрикатів, грн

Найменування показників	Напівфабрикати		Готова продукція	
	а	б	С	Д
Змінні витрати:				
– матеріали	27	39	18	42
– зарплата	24	6	18	36
– накладні витрати	12	3	9	18
Постійні витрати:				
– накладні витрати	20	8	23	45
Всього витрат:	83	56	68	141

Задача 6.6. Рішення щодо аутсорсингу

Підприємство щорічно закуповує в партнера 10 тис. насосів. Оскільки постачальник минулого року підвищив ціну до 544 грн за од., менеджер дав завдання визначити, у що обійдеться виробництво насосів на власних потужностях. Підприємство має все необхідне обладнання, але недостатньо досвіду у виробництві подібної продукції.

Відділи головного інженера, виробництва та бухгалтерія підготували аналіз економічних показників виробництва необхідних 10 тис. насосів (табл. 6.33). У підприємства немає потреби в додатковому обладнанні та виробничій площі, але воно має найняти додаткових робітників.

Таблиця 6.33

Економічні показники виробництва насосів на власних потужностях

Найменування показників	Значення
Напівфабрикати, тис. грн	960
Оплата праці (погодинна), тис. грн	2400
Виробничі накладні витрати, тис. грн ¹	3600
Адміністративні та ін. витрати, тис. грн ²	696
Всього витрат, тис. грн	7656
Постійні накладні витрати, %	50
Змінні накладні витрати, %	100
Норматив виробничих накладних витрат, %	150

Примітки: 1) відсоток від обсягу прямих витрат на оплату праці; 2) адміністративні та ін. витрати прийнято на рівні 10 % від суми виробничих накладних витрат та витрат на напівфабрикати і працю.

Аналіз показує, що загальна вартість 10 тис. насосів становить 7656 тис. грн, або 765,6 грн на од., оскільки ціна покупки становить 544 грн за од., дані аналізу, фактично, рекомендують продовжувати закупівлю.

Завдання:

Визначити, чи є пропозиція продовжувати закупівлю достатньо обґрунтованою? Пояснити і обґрунтувати своє судження відповідними розрахунками.

Задача 6.7. Рішення щодо аутсорсингу

Підприємство виготовляє два види підшипників «А» і «В», для використання у виробництві. Економічні показники наведено в табл. 6.34.

Річна потреба виробництва в підшипниках становить: «А» – 8,0 тис. од., «В» – 11,0 тис. од. Менеджер підприємства вирішив передати частину машино-годин на іншу продуктову лінію, залишивши для виробництва підшипників 41 тис. машино-год. на рік. Підшипники для забезпечення виробництва можна придбати на стороні за ціною, відповідно, 90 грн за од. і 108 грн за од.

Обсяги і витрати виробництва продукції за видами

Найменування показників	Види продукції	
	А	В
Обсяг потрібних машино-год. на од.	2,5	3
Нормативні витрати, грн на од.:		
– прями матеріальні витрати	18	30
– прями витрати праці	32	36
Виробничі накладні витрати, грн на од.:		
– змінні ¹	16	18
– постійні ²	30	36
Загалом витрат, грн на од.	96	120

Примітки: 1) розподілені на базі прямих витрат людино-годин; 2) розподілені на базі витрат машино-годин.

Завдання:

1. Розрахувати прибутки (збитки) на одну машино-год., якщо підприємство погодиться купувати потрібний річний обсяг підшипників «В».
2. Визначити, за умов якого варіанта рішення підприємство може максимізувати прибуток:
 - а) купувати 4,8 тис. од. «А» і решту підшипників виробляти;
 - б) купувати 8,0 тис. од. «А» і виробляти 11,0 тис. од. «В»;
 - в) купувати 11,0 тис. од. «В» і виробляти 8,0 тис. од. «А»;
 - г) купувати 4,0 тис. од. «В» і решту підшипників виробляти;
 - д) виробляти і купувати у пропорціях, відмінних від наведених вище.

Задача 6.8. Рішення щодо аутсорсингу

Для ремонту техніки потрібні відповідні деталі. Якщо їх виготовляти власними силами, то постійні витрати на утримання устаткування складуть 200 тис. грн на рік, а змінні витрати на одиницю продукції – 100 грн. Готові деталі в необмеженій кількості можна придбати за 150 грн за одиницю.

Завдання:

Обґрунтувати, яке рішення є вигідним підприємству.

Розв'язок задачі на стор. 311.

Задача 6.9. Рішення щодо аутсорсингу

Підприємство виробляє залізничне обладнання. Для його виготовлення необхідні деталі «А» із спеціального матеріалу.

Місячна потреба підприємства в деталях складає 500 од. Керівник має вирішити, виробляти ці деталі самостійно або купувати на стороні. Для вирішення питання він дав завдання бухгалтеру-аналітику провести порівняльний аналіз можливих рішень. Бухгалтер дібрав необхідні дані та зробив розрахунок витрат на одиницю «А», зважаючи на необхідність випуску 500 од. (табл. 6.35).

Розрахунок повної собівартості деталі «А», грн

Найменування показників	Сума
Основні матеріали	83,3
Зарплата основних виробничих робочих	25,0
Змінні накладні витрати	8,3
Постійні накладні витрати	41,7
Всього повна собівартість	158,3

Дослідження ринку зовнішніх постачальників деталей показало: щомісяця можна купувати 500 деталей за ціною 140 грн за од.

Завдання:

Завершити проведення аналізу і підготувати для керівника обґрунтування правильного рішення.

Задача 6.10. Рішення щодо аутосорсингу

Підприємство виробляє холодильне обладнання. Для випуску кожного виду продукції купуються електричні двигуни різних типів. За результатами інвентаризації, на складі було виявлено 100 двигунів типу «А» за ціною 250 грн за од., що використовувалися для виготовлення морозильних камер, які вже зняті з виробництва.

Двигуни типу «А» можуть бути перероблені в двигуни типу «В», які застосовуються для випуску морозильних камер нової конструкції, що користуються підвищеним попитом. Доопрацювання двигунів «А» потребує додаткових витрат: оплата праці працівників – 11,7 тис. грн; змінні накладні витрати – 9,2 тис. грн. Ціна придбання двигунів типу «В» на стороні становить 430 грн.

Є ще один варіант використання двигунів типу «А»: їх розборка на запасні частини, які реально можна продати за 28 тис. грн. Витрати на оплату праці працівників, що займаються розборкою двигунів, становитимуть 7,5 тис. грн.

Завдання:

Обґрунтувати оптимальне рішення щодо виробництва холодильного обладнання.

Задача 6.11. Рішення щодо спільних продуктів – «продавати чи обробляти далі»

Підприємство виробляє хімікати для очищення води в басейнах. В одному спільному процесі виробництва 10 тис. літрів сировини переробляються на 7 тис. літрів продукту «А» та на 3 тис. літрів продукту – «В». Витрати спільного виробництва, враховуючи вартість сировини, становлять 152 тис. грн. Вони розподіляються таким чином: 106,4 – на виробництво «А»; 45,6 тис. грн – на виробництво «В». Весь обсяг «В» можна продати в точці розділення за 20 тис. грн або переробити на продукт «С». Ринкова ціна 3 тис. літрів продукту «С» – 64,8 тис. грн.

Завдання:

Обґрунтувати прийняття рішення щодо того, чи продавати товар «В», чи переробити його у «С» і лише потім продати.

Задача 6.12. Рішення щодо спільних продуктів – «продавати чи обробляти далі»

Підприємство виробляє засоби чищення для промисловості та побутового використання. У той час, як більша частка його продукції виробляється незалежно, деякі продукти є спільними. Грубозернистий порошок «А», що має широкий спектр використання, продається за ціною 16 грн за кг, а витрати на його виробництво – 12,80 грн за кг. Невеликий обсяг цього продукту залишається на підприємстві для подальшої переробки на полірувальну пасту, що продається по 32,0 грн за банку. Переробка потребує 0,25 кг. порошку «А» на одну банку пасту. Інші витрати переробки (компоненти сировини, оплата праці, накладні витрати) складають 20 грн на банку пасту. Якщо буде прийнято рішення про ліквідацію напрямку переробки порошку на пасту, вдасться уникнути 44,8 тис. грн постійних витрат. Підприємство має обмеження потужності у виробництві порошку «А», але практично необмежений попит на пасту для чистки.

Завдання:

Визначити мінімальний обсяг виробництва пасту (у банках), що має бути продана, щоб виправдати подальшу переробку порошку «А».

Задача 6.13. Розширення або скорочення сегмента

Результати господарської діяльності промтоварного магазину за період наведено в табл. 6.36.

Результати господарської діяльності магазину, тис. грн

Найменування показників	Секції			Всього
	взуття	одяг	канцтовари	
Обсяг продаж	2000	1600	200	3800
Змінні витрати	1600	1120	120	2840
Маржинальний прибуток	400	480	80	960
– у відсотках	20	30	40	25
Постійні витрати:				
– на утримання секції	300	200	30	530
– на утримання магазину в цілому	120	200	40	360
Прибуток	-20	80	10	70

Наведений звіт свідчить, що секція взуття – збиткова.

Завдання:

Обґрунтувати рішення щодо доцільності скорочення секції взуття.

Розв'язок задачі на стор. 312.

Задача 6.14. Ліквідація напрямку діяльності, сегмента тощо.

Підприємство виробляє два види продукції «А» і «В». Інформацію щодо виробництва та продажу подано в прогнозному Звіті про фінансові результати (табл. 6.37).

Прогнозний звіт про фінансові результати, тис. грн

Найменування показників	Види продукції		Загалом
	А	В	
Виручка від реалізації	12000	18000	30000
Змінні витрати:			0
– прямі матеріальні витрати	4000	3000	7000
– прямі витрати на оплату праці	5000	6000	11000
– виробничі накладні витрати	1000	800	1800
Постійні витрати:			0
– прямі	500	700	1200
– накладні	2500	3000	5500
Фінансовий результат	-1000	4500	3500

За даними таблиці, виробництво продукції «А» є збитковим.

Завдання:

Обґрунтувати рішення щодо ліквідації збиткового сегмента.

Розв'язок задачі на стор. 313.

Задача 6.15. Заміна обладнання

Власник піцерії придбав піч для виготовлення піци два роки тому за 72 тис. грн. Вона може працювати до заміщення один рік. Використовується прямолінійна амортизація. Він міг би придбати нову піч за 15,2 тис. грн. Власник порадив, що нова піч дасть йому змогу зекономити 20,8 тис. грн операційних витрат, порівняно з варіантом експлуатації старого обладнання. Отже, він відмовився від придбання нового обладнання, оскільки це супроводжується збитками в 3,2 тис. грн протягом наступного року.

Завдання:

1. Пояснити ваше розуміння походження збитків у 3,2 тис. грн у разі придбання нового обладнання.
2. Проаналізувати рішення власника піцерії.

Задача 6.16. Ліквідація сегмента діяльності

Менеджер ресторану «Ласощі» стурбований низькою прибутковістю сегмента, що зайнятий продажем морозива. Наприкінці року йому підготували аналіз прибутку (табл. 6.38).

Таблиця 6.38

Прибутковість сегмента продажу морозива рестораном «Ласощі»

Найменування показників	Сума, тис. грн
Виручка від реалізації	360
Вирахування вартості їжі	160
Валовий дохід	200
Операційні витрати:	0
– зарплата персоналу	96
– вартість серветок та ін.	32
– оплата комунальних послуг (розподілено)	23,2
– амортизація обладнання	20
– амортизація будівлі (розподілено)	32
– оплата праці адміністративного персоналу (розподілено)	24
Всього:	227,2
Прибуток (збиток)	-27,2

Завдання:

Проаналізувати звіт на предмет обґрунтованості.

Задача 6.17. Ліквідація сегмента діяльності

Менеджер підприємства розглядає питання про закриття відділу упаковки. Підприємство отримало пропозицію від партнера щодо постачання упаковки. Для обґрунтування і прийняття рішення було виконано аналіз витрат відділу.

До цих витрат було включено 72,8 тис. грн орендної плати як розподілену частину плати за оренду будівлі підприємства в цілому. Якщо відділ буде ліквідовано, його виробничі площі будуть перетворені на склад. Зараз підприємство орендує складські площі неподалік за 88 тис. грн на рік. У цьому не буде потреби, якщо відділ упаковки буде ліквідовано.

Завдання:

1. Проаналізувати подану інформацію з точки зору її релевантності для прийняття рішення щодо відділу упаковки.
2. Визначити, до якого виду витрат відділу упаковки належить 88 тис. грн орендної плати.

Задача 6.18. Відкриття нового відділу

У табл. 6.39 наведено витяг з програми збуту компанії на наступний рік.

Таблиця 6.39

Витяг з програми збуту компанії на наступний рік

Найменування показників	Значення
Обсяг реалізації, тис. шт.	50
Ціна, грн за од.	160
Виручка (дохід) від реалізації, тис. шт.	8000
Витрати, тис. грн:	
– реклама	800
– оплата торгового персоналу	640
– відрядження	400
– оренда торгового приміщення	80

Керівництво розглядає питання про створення в наступному році нової території збуту на півночі країни. Передбачається збільшити рекламу на 30 % і ввести в штат додатково три продавці-комівояжера із загальною платнею у 120 тис. грн на рік, які займатимуться реалізацією товарів на новому ринку. Крім того, очікується підвищення проїзних (відрядження) на 10 %. Обсяг річного планового завдання з реалізації продукції за існуючою ціною для нової території збуту становить 10 тис. од. продукції. Орієнтовна вартість змінних витрат виробництва становить 40 грн на од. продукції. Чи слід компанії, зважаючи на ці дані, створювати новий район збуту?

Завдання:

Провести інкрементний аналіз доходів і витрат, пов'язаних з відкриттям нової філії, та надати рекомендації керівництву компанії.

Задача 6.19. Створення сегмента

Підприємство, виробник одягу, планує виготовляти новий вид ексклюзивних костюмів спортивного крою і продавати продукцію в систему роздрібною торгівлі. Для виготовлення одного костюма необхідно 3,6 м. матеріалу. Частина матеріалу залишається після різання і може бути продана як відходи. Матеріал, що залишився, може також використовуватися далі для виготовлення кашкетів та сумок. Однак, якщо залишки матеріалу мають бути використані у виробництві кашкетів і сумок, знадобиться більше операцій різки, що підвищить витрати на цьому етапі виробництва.

Підприємство очікує продавати 1250 костюмів. Маркетолог підприємства з'ясував, що обсяг продаж може зрости, якщо продаж костюмів буде супроводжуватися й продажем відповідних за стилем кашкетів та сумок. Очікувані обсяги реалізації продукції наведено в табл. 6.40.

Таблиця 6.40

Очікувані обсяги реалізації продукції підприємства

Найменування продукції	Частка, %
Комплекти (костюм, кашкет, сумка)	70
Костюм і кашкет	6
Костюм і сумка	15
Костюм	9
Загалом	100

Матеріал, що використовується для виготовлення костюма, коштує 110 грн за м, витрати на різку, якщо виготовлятимуться лише костюми, – 160 грн за од. і залишки матеріалу від виробництва одного костюма можуть бути продані за 40 грн. Якщо підприємство буде виробляти ще й кашкети та сумки, витрати різко зростуть на 72 грн, а решта матеріалу піде у сміття. Ціни реалізації та витрати на виготовлення продукції (після здійснення різки матеріалу) наведено в табл. 6.41.

Таблиця 6.41

Ціни реалізації та витрати на виготовлення продукції

Найменування продукції	Показники, грн за од.	
	ціна	собівартість
Костюм	1600	640
Кашкет	220	156
Сумка	76	52

Завдання:

Розрахувати інкрементний прибуток або збиток від виробництва кашкетів і сумок разом з костюмами.

Задача 6.20. Створення нового відділу

Виробничо-торгівельне підприємство «Спорт» розглядає питання розширення товарної лінії. Воно, будучи оптовим продавцем, виробляє і постачає 40 % товарів, решта закуповується в інших підприємств для перепродажу. Зараз підприємство має у своїй структурі підрозділ, що виробляє продукцію «А». Воно здатне виробляти цю продукцію в обсязі 8 тис. од. на рік, забезпечуючи повне завантаження працівників на виробничих площах. Ціну реалізації та витрати виробництва наведено в табл. 6.42.

Менеджер з продаж упевнений, що підприємство може продавати щорічно 12 тис. од. продукції «А». Отже, він аналізує питання придбання додаткової кількості од. продукції «А» для продажу. Інше підприємство має можливість продати «Спорту» 9,0 тис. од. продукції «А» за ціною 544,0 грн за од.

Таблиця 6.42

Ціна реалізації та витрати виробництва продукції «А»

Найменування показників	Сума, грн
Ціна реалізації	688
Витрати на од.:	
– прямі матеріали	64
– комплектуючі	72
– прямі витрати на оплату праці	150
Виробничі накладні витрати	100
Адміністративні і витрати на збут	136
Прибуток на од.	166

Менеджер з виробництва вважає, що підприємство може підвищити ефективність використання потужностей шляхом виробництва продукції «В», оскільки дослідження ринку свідчить про зростання попиту на неї. Він очікує, що «Спорт» може продавати щорічно 17,5 тис. од. продукції «В» за ціною 360 грн за од. Результати аналізу витрат щодо продукції «В» наведено в табл. 6.43.

Таблиця 6.43

Ціна та витрати на виробництво продукції «В»

Найменування показників	Сума, грн
Ціна реалізації	360
Витрати на од.:	
– прямі матеріали	44
– комплектуючі	56
– прямі витрати на оплату праці	60
Виробничі накладні витрати	40
Адміністративні і витрати на збут	72
Прибуток на од.	88

Підприємство використовує прямі витрати праці як базу для розподілу виробничих накладних витрат. На підрозділ, що виробляє продукцію «А», припадає 400 тис. грн постійних виробничих накладних витрат у поточному році. Для кожної одиниці продукції, що продається підприємством «Спорт», незалежно від того, вироблено її чи придбано, припадає 48,0 грн на од. постійних накладних адміністративних витрат і витрат на збут. Загальні адміністративні витрати та витрати на збут для придбання продукції «А» складають 80 грн на од.

Завдання:

Підготувати аналіз для визначення, яка продукція має вироблятися або купуватися підприємством «Спорт».

Задача 6.21. Ліквідація сегмента

Підприємство виготовляє комп'ютерні столи двох видів: «А» і «В». У табл. 6.44 міститься основна інформація щодо продукції, яка виготовляється.

Виробництво продукції підприємством

Найменування показників	Види продукції	
	А	В
Продуктивність виробництва, од. на день	1	0,5
Ціна за од., грн	133	167
Змінні витрати на од., грн	100	116

Керівник вирішив частково скоротити витрати (маркетингові, транспортні та ін.). Для цього підприємство має перейти на випуск лише одного виду столів. Аналіз ринку показав, що обидва види користуються попитом, тому обмежень щодо збуту немає.

Завдання:

Визначити, який вид столів слід зняти з виробництва, враховуючи те, що обмежуючим фактором у цьому випадку виступає фонд робочого часу.

Задача 6.22. Встановлення ціни продукції

Підприємство виготовляє електролампи. Питомі змінні витрати складають 1,8 грн. Сукупні постійні витрати – 32 тис. грн. Ціна продажу електроламп розраховується з урахуванням їхньої повної собівартості, збільшеної на 10 % націнки.

Завдання:

Визначити, якою є ціна реалізації електроламп за умови обсягу виробництва в 100 тис. шт.

Задача 6.23. Планування ціни

Підприємство виробляє і продає 8 тис. од. продукції на місяць. Сумарні виробничі витрати складають 56 тис. грн, з яких 16 тис. грн – змінні, 40 тис. грн – постійні. У підприємства є невикористані виробничі потужності для виконання разового замовлення з виробництва 2 тис. од. на місяць.

Завдання:

Обґрунтувати, якою є найменша ціна, що може буде прийнята для цього замовлення.

Задача 6.24. Планування ціни

Підприємство має цільовий рівень рентабельності активів – 30 %, загальна вартість активів, що використовуються для виробництва продукції, – 10 тис. грн. Передбачуваний обсяг продаж цієї продукції в наступному році – 10 тис. од. Витрати на од. продукції такі: змінні виробничі витрати – 0,5 грн, постійні виробничі витрати – 0,1 грн, постійні адміністративні витрати та витрати на збут – 0,2 грн.

Завдання:

Ґрунтуючись на повній собівартості, визначити ціну продажу.

Задача 6.25. Планування ціни

Дані щодо витрат на виготовлення продукції підприємства наведено в табл. 6.45.

Цільовий рівень прибутку, який підприємство хоче отримати в плановому періоді, – 11,2 тис. грн. Загальна вартість активів підприємства складає 92,0 тис. грн. Очікується, що рентабельність активів буде дорівнювати 12 %.

Завдання:

Визначити ціну реалізації продукції, використовуючи один із методів ціноутворення:

а) на основі змінних витрат

Процент надбавки = ((Цільова величина прибутку + Сумарні постійні виробничі витрати + Адміністративні витрати і витрати на збут) / Сумарні змінні виробничі витрати) · 100 %.

Ціна на основі змінних витрат = Змінні виробничі витрати на од. + Змінні виробничі витрати на од. · Процент надбавки.

Звіт про витрати на виробництво продукції

Найменування показників	Сумарні витрати, тис. грн	Витрати на од., грн
Змінні виробничі витрати:		
– прями матеріальні витрати	8,4	0,6
– прями трудові витрати	6,3	0,45
– змінні загальновиробничі витрати	4,2	0,3
Всього змінних виробничих витрат	18,9	1,35
Постійні загальновиробничі витрати	14,7	1,05
Адміністративні витрати та витрати на збут:		
– адміністративні витрати	10,5	0,75
– витрати на збут	2,1	0,15
Всього адміністративних витрат і витрат на збут	12,6	0,9
Всього постійних витрат	27,3	1,95
Загалом витрат	46,2	3,3

б) на основі цільового рівня прибутку

Процент надбавки = $(\text{Цільова величина прибутку} + \text{Адміністративні витрати і витрати на збут}) / \text{Сумарні виробничі витрати} \cdot 100 \%$;

Ціна на основі валового прибутку = $\text{Сумарні виробничі витрати на од.} + \text{Сумарні виробничі витрати} \cdot \text{Процент надбавки}$.

в) на основі цільової рентабельності продаж

Процент надбавки = $(\text{Цільова величина прибутку} / \text{Сумарні витрати}) \cdot 100 \%$;

Ціна на основі рентабельності продаж = $\text{Сумарні витрати на од.} + \text{Сумарні витрати на од.} \cdot \text{Процент надбавки}$.

г) на основі рентабельності активів

Ціна на основі рентабельності активів = $\text{Сумарні витрати на од.} + (\text{Загальна вартість активів} / \text{Очікуваний обсяг виробництва в од.}) \cdot \text{Ставка рентабельності активів}$.

Задача 6.26. Асортимент продукції

На підприємстві випускають продукцію трьох видів: «А», «В» і «С». Структура очікуваної реалізації буде виглядати таким чином: «А» – 20 %; «В» – 50 %; «С» – 30 %. У табл. 6.46 представлено інформацію про передбачувані витрати на виробництво і ціну реалізації продукції.

Таблиця 6.46

Витрати на виробництво і ціни реалізації продукції

Найменування показника	Види продукції		
	А	В	С
Змінні витрати, грн на од.	20,0	13,3	6,7
Ціна реалізації, грн	30,0	18,3	10,0

Завдання:

Визначити, який обсяг продукції різних видів необхідно випустити підприємству для отримання прибутку в розмірі 8,5 тис. грн, враховуючи те, що постійні витрати становлять 10, 0 тис. грн.

Задача 6.27. Планування асортименту продукції (товарів), що підлягає реалізації

Підприємство виробляє продукцію «А», «В» і «С». Дані про ціни на од., змінні витрати щодо них, суму постійних витрат наведено в табл. 6.47.

Витрати на виробництво та ціни реалізації продукції

Найменування показників	Види продукції			Загалом
	А	В	С	
Ціна за од., грн	60	40	30	
Змінні витрати, грн	40	30	25	
Постійні витрати, тис. грн				204

За результатами дослідження кон'юнктури ринку, зроблено висновки про те, що продаж зазначених продуктів доцільно здійснювати в співвідношенні:

50 % – продукція А;

30 % – продукція В;

20 % – продукція С.

За планом підприємство повинно отримати прибуток на суму 146 тис. грн.

Завдання:

Визначити асортимент виробництва та продажу продукції.

Розв'язок задачі на стор. 313.

Задача 6.28. Планування асортименту

Підприємство виробляє продукцію чотирьох найменувань: А, В, С, D. Ціна, відповідно, 38, 25, 44, 58.

Інформація про витрати на наступний місяць

Найменування показників	Види продукції			
	А	В	С	D
Прямі (змінні) витрати на од., грн	35	23	42	54
у т. ч.:				
– основні матеріали	11	8	25	30
– заробітна плата з нарахуваннями	8	5	8	8
– транспортні витрати	6	5	4	4
– вантажно-розвантажувальні роботи	5	3	2	7
– податки	3	1,5	2	3
– інші				
Непрямі (змінні) витрати, тис. грн	1800			
у т. ч.:				
– зарплата адміністративного персоналу	1250			
– витрати на відрядження	300			
– проценти по кредиту	200			
– інші загальногосподарські витрати	50			

На основі маркетингового дослідження ринку сформовано структуру планованої реалізації продукції: «А» – 42 %, «В» – 13 %, «С» – 20 %, «D» – 25 %.

Цільовий прибуток підприємства складає 800 тис. грн.

Завдання:

Визначити асортимент виробництва та продажу продукції.

Розв'язок задачі на стор. 314.

Задача 6.29. Визначення структури продукції з врахуванням обмежувального фактора.

Виробничі потужності підприємства дозволяють виробляти три види продукції: «А», «В» і «С».

Дані про виробничу потужність підприємства наведено в табл. 6.49.

Таблиця 6.49

Дані про виробничу потужність підприємства

Найменування показників	Види продукції		
	А	В	С
Очікуваний обсяг продаж, од.	500	500	500
Валовий прибуток на од., грн	33	25	16,7
Час роботи обладнання, машино-год. на од.	8	4	2
Час роботи обладнання, тис. машино-год. на очікуваний обсяг	4	2	1

Устаткування, що є в наявності на підприємстві, може працювати 4 тис. машино-годин на місяць, тому всі три види продукції не можуть виготовлятися в передбачуваних обсягах.

Завдання:

Визначити, які вироби слід випускати в першу чергу.

Задача 6.30. Визначення структури продукції з врахуванням обмежувального фактора

Організація виробляє чотири види продукції, дані про які наведено в табл. 6.50.

Виявлено, що обмежувальним фактором є виробничі площі (7000 кв. м замість потрібних 8000 кв. м).

Таблиця 6.50

Відомості щодо продукції, яка виробляється

Найменування показників	Види продукції			
	А	В	С	Д
Попит на продукцію, од.	200	750	500	600
Виробнича площа на од. продукції, кв. м	8	2	5	4
Потрібна виробнича площа, кв. м	1600	1500	2500	2400
Прибуток на од. продукції, грн	200	120	160	150

Завдання:

Визначити оптимальну структуру виробництва.

Розв'язок задачі на стор. 316.

Задача 6.31. Прийняття рішення щодо спеціального замовлення

Підприємство виробляє електронні пристрої і продає їх оптом за ціною 20 грн за од. Прямі матеріальні витрати – 4 грн, прямі витрати праці – 60 грн, змінні виробничі накладні витрати – 20 грн, постійні непрямі (адміністративні) витрати – 50 грн; витрати на збут (змінні) – 10 грн, витрати на збут (постійні) – 5 грн. Разом 185 грн.

Виробнича потужність підприємства – 15 тис. од. на місяць. Фактичний обсяг виробництва за місяць – 10 тис. од. Потужності завантажені не повністю, є резерви подальшого нарощування виробництва. Підприємство отримує пропозицію випускати додатково 1000 од. продукції за ціною 170 грн.

Завдання:

Визначити, чи варто приймати рішення щодо виконання додаткового замовлення.

Розв'язок задачі на стор. 317.

Задача 6.32. Планування за умови обмежувального фактора

Підприємство виробляє чотири види продукції, інформацію щодо яких представлено в табл. 6.51.

Ситуація на поточний момент складається таким чином, що частина обладнання зайнята виконанням спеціального замовлення минулого місяця, а решта знаходиться в ремонті. Через це виробнича потужність на наступні три місяці обмежується 8900 машино-год.

Дані щодо виробництва продукції підприємством

Найменування показників	Види продукції			
	А	В	С	Д
Ціна за од. продукції, грн	240	300	280	160
Змінні витрати на од., грн	140	180	130	90
Маржинальний прибуток на од., грн	100	120	150	70
Час роботи обладнання, машино-год.	4	3	5	2
Попит на продукцію, од.	1000	800	600	700
Необхідний час роботи обладнання, машино-год. на місяць	4000	2400	3000	1400

Завдання:

Визначити структуру виробництва з урахуванням обмеження потужності.

Розв'язок задачі на стор. 317.

Задача 6.33. Планування за умови обмежувального фактора

Підприємство виробляє два види продукції «А» і «В». Дані щодо маржинального прибутку наведено в табл. 6.52.

Таблиця 6.52

Розрахунок маржинального прибутку за видами продукції

Найменування показників	Види продукції	
	А	В
Ціна реалізації, грн за од.	104	248
Змінні витрати:		
– прямі матеріальні витрати	56	40
– прямі витрати на оплату праці	8	48
– змінні накладні витрати	10	60
– змінні адміністративні витрати та витрати на збут	6	4
Всього змінних витрат	80	152
Маржинальний прибуток, грн на од.	24	96

Підприємство використовує працю висококваліфікованих робочих, і пропозиція їхньої праці є обмеженою. У виробництві обох видів продукції задіяні однакові за кваліфікацією робітники, і вони отримують однакову заробітну плату.

Завдання:

Визначити, який з видів продукції підприємства є більш прибутковим.

Задача 6.34. Планування за умови обмежувального фактора

Менеджер підприємства отримав дані стосовно витрат на виробництво двох найбільш популярних товарів, що виробляються (табл. 6.53).

Таблиця 6.53

Дані щодо витрат на виробництво продукції, грн

Найменування показників	Види продукції	
	Блендер	Міксер
Прямі витрати матеріалів	48,0	88,0
Прямі витрати на оплату праці	32,0	72,0
Виробничі накладні витрати (128 грн на машино-годину)	128,0	256,0
Вартість напівфабрикатів, що постачаються ззовні	160,0	304,0
Річний обсяг попиту, тис. од.	20,0	28,0

Досвід свідчить, що частка постійних виробничих накладних витрат, які включаються у витрати на 1 машино-год. в середньому становлять 80 грн. Політика підприємства полягає в повному виконанні замовлень, навіть коли це тягне за собою необхідність закупівлі продукції на стороні.

Завдання:

1. Визначити, скільки од. кожного виду продукції підприємство має виробляти та скільки одиниць воно повинно закуповувати на стороні, якщо потужності підприємства – 50 тис. машино-год., і менеджер рухається у рамках оптимальної стратегії.
2. Визначити за усіх інших незмінних умов, скільки од. продукції кожного виду підприємство має виробляти та скільки купувати, якщо підприємство здатне скоротити прямі витрати матеріалів на виготовлення міксеру на 48 грн за од.

Задача 6.35. Надлишкові виробничі потужності

Підприємство виготовляє інструменти для деревообробної промисловості. Виробничий підрозділ здатний виконати всі замовлення на поточний місяць і має надлишкові потужності для виробництва додаткового обсягу в продукції. Дані про ціни й витрати на виробництво трьох моделей дрилів представлено у табл. 6.54.

Таблиця 6.54

Економічні показники виробництва дрилів за видами

Найменування показників	Види продукції		
	проста	складна	професійна
Ціна реалізації, грн/од.	464	520	640
Прямі матеріальні витрати, грн/од.	128	160	152
Прямі витрати на оплату праці, грн/од. (80 грн/год.)	80	120	160
Змінні накладні витрати, грн/од.	64	96	128
Постійні накладні витрати, грн/од.	128	40	120

Змінні накладні витрати розподіляються пропорційно прямим витратам на оплату праці, у той час як постійні накладні витрати – пропорційно витраченим машино-годинам. На ринку спостерігається необмежений попит на будь-який з видів продукції, що виробляється.

Завдання:

1. Визначити за умови, що підприємство здатне використати надлишкові потужності (ані праця, ані час роботи обладнання не є обмеженнями), який вид (види) продукції воно має на них виробляти.
2. Визначити, який вид (види) продукції підприємство має виробляти на надлишкових потужностях, якщо обсяг використання праці є обмеженим.

Задача 6.36. Спеціальне замовлення

Підприємство кілька років тому придбало сировину за 800 грн, і зараз у нього немає можливості продати ці матеріали або використати їх в майбутньому, за винятком варіанта виконання замовлення для одного зі своїх споживачів. Цей замовник готовий купити партію товару, для виготовлення якої потрібні всі зазначені матеріали, але він не готовий платити за нього більше 2000 грн за од. Додаткові витрати, пов'язані з переробкою матеріалів у необхідний товар, становлять 1600 грн (відрядна оплата праці і змінні накладні витрати).

Завдання:

Обґрунтувати, чи слід компанії прийняти додаткове замовлення за такою ціною (для вирішення необхідно порівняти два варіанти управлінських рішень).

Задача 6.37. Спеціальне замовлення

Підприємство виробляє електричні прилади. Вартість одного приладу – 2000 грн, обсяг виробництва становить щомісяця 10 тис. шт. Структура витрат на одиницю продукції така:

- сировина і матеріали – 560 грн;
- заробітна плата виробничих робочих – 240 грн;
- заробітна плата адміністративного персоналу – 160 грн;
- постійні загальновиробничі витрати – 560 грн;
- змінні загальновиробничі витрати – 80 грн.

До менеджера надійшла пропозиція прийняти додаткове замовлення на 1000 приладів за ціною 1200 грн за шт. Виробничі потужності щодо виготовлення такої продукції не обмежені.

Завдання:

Визначити, чи варто менеджеру приймати замовлення.

Задача 6.38. Спеціальне замовлення

У підприємства з'явилася можливість виконати замовлення на виробництво одного спеціального компонента електронних приладів. Для його виготовлення на спеціальному обладнанні потрібно 100 год. Обладнання працює на повну потужність (1000 год.), випускаючи продукцію «А», і єдиний спосіб, за якого нове замовлення може бути виконано, – це скорочення випуску продукції «А». Це означає втрату прибутку від реалізації продукції «А» у розмірі 1,6 тис. грн. Виконання додаткового замовлення також пов'язане зі змінними витратами у 8,0 тис. грн.

Завдання:

1. Розрахувати витрати на виконання замовлення.
2. Визначити можливість включення втрат у випадку відмови від випуску продукції «А» до розрахунку витрат.

Задача 6.39. Виконання спеціального замовлення

Підприємство виробляє та продає через мережу роздрібною торгівлі продукцію в обсязі 2450 од. на міс. На поточний момент його виробничі потужності завантажені на 70 %, тобто максимальний обсяг виробництва може складати 3500 од. У табл. 6.55 представлено дані щодо виробництва продукції.

Таблиця 6.55

Дані щодо виробництва продукції підприємства

Найменування показників	На весь обсяг виробництва	На одиницю продукції
Виручка від реалізації, грн	477750	195
Витрати, грн:		
– зарплата основних виробничих робочих	122500	50
– прямі матеріальні витрати	85750	35
– змінні загальновиробничі витрати	36750	15
– постійні загальновиробничі витрати	24500	10
– адміністративні витрати та витрати на збут	49000	20
Всього витрат, грн	318500	130
Прибуток (збиток), грн	159250	65

Інше підприємство пропонує виконати його замовлення на виробництво парії продукції в обсязі 800 од. за ціною 120 грн. При цьому замовник вимагає внести удосконалення в конструкцію виробу, що потягне за собою додаткові витрати в розмірі 5,0 грн за од.

Завдання:

Визначити, чи варто приймати замовлення за вказаних умов.

Розв'язок на стор. 318.

Задача 6.40. Спеціальне замовлення

Підприємство щойно отримало замовлення на виробництво нетрадиційної для нього продукції. Оскільки підприємство має надлишкові потужності, менеджер розглядає можливості виконання замовлення.

Для обґрунтування рішення фахівець з управлінського обліку визначив релевантні витрати, пов'язані з виконанням спеціального замовлення. Виробництво потребує 8000 кг сировини «В», яка не використовується підприємством у звичайному виробництві, але підприємство має на складі такий обсяг «В», яка може бути продана на ринку за 116 тис. грн. Сировину було продано свого часу по 16,0 грн за кг. У той же час підприємство може купити «В» по 19,2 грн за кг.

Завдання:

Визначити, якими будуть релевантні витрати на сировину для обґрунтування рішення щодо спеціального замовлення.

Задача 6.41. Спеціальне замовлення

Підприємство «А» отримало замовлення на виготовлення спеціального обладнання. Замовлення було виконане, а разом із цим підприємство-замовник «В» оголошено банкрутом.

Менеджер підприємства «А» визначив витрати, яких зазнало підприємство у зв'язку з виконанням спеціального замовлення (табл. 6.56).

Таблиця 6.56

Витрати підприємства на виконання спеціального замовлення

Найменування показників	Сума, тис. грн
Прямі матеріальні витрати	132,8
Прямі витрати праці	171,2
Виробничі накладні витрати:	
– змінні	85,6
– постійні	42,8
Адміністративні витрати і витрати на збут	43,24
Загалом витрат	475,64

Інше підприємство «С» може придбати виготовлене спеціальне обладнання, якщо виробник пристосує його до специфікації нового покупця. Виробник запропонував продати пристосоване обладнання підприємству «С» за 547,2 тис. грн. Покупець погодився на таку ціну за умови, що обладнання буде доставлене йому протягом двох місяців. Додаткові витрати на пристосування обладнання складають:

– прямі матеріальні витрати, тис. грн	–	49,6;
– прямі витрати праці, тис. грн	–	33,6.
Всього:	–	83,2.

Іншою альтернативою, що доступна підприємству «А», є переробка спеціального обладнання на стандартну модель, ціна якої складає 500,0 тис. грн. Додаткові витрати на переобладнання складають:

– прямі матеріальні витрати, тис. грн	–	22,8;
– прямі витрати праці, тис. грн	–	26,4.
Всього:	–	49,2.

Нарешті, підприємство може просто продати обладнання таким, яким воно є, за ціною 416,0 тис. грн. Однак потенційний покупець наполягає на тому, щоб поставку було здійснено через 60 днів. Цей покупець запропонував зробити авансовий платіж у сумі 54 тис. грн.

Відомо про таку додаткову інформацію:

1. Ставка комісійних з продажу стандартної моделі становить 2 %, у спеціальній модифікації – 3 %.
2. Нормальні умови надання комерційного кредиту для стандартної моделі – 2/10 чистих 30. Це означає, що покупець отримує 2 % знижку, коли сплачує протягом перших 10 днів, і повну ціну за оплату не пізніше 30 днів. Більшість покупців користуються знижкою. Умови кредиту для спеціальної модифікації обговорюються з покупцем.

3. Норми розподілу виробничих накладних витрат, адміністративних і витрат на збут складають:
- змінні витрати – 50 % прямих витрат праці;
 - постійні витрати – 25 % прямих витрат праці;
 - адміністративні витрати і витрати на збут – 10 % суми прямих витрат матеріалів і праці та виробничих накладних витрат.

Завдання:

Визначити внесок, який справляє на прибуток підприємства кожна з можливих альтернатив.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Edwards James Don, Hermanson Roger H. Accounting Principles: A Business Perspective. First Global Text Edition, Volume 1. Financial Accounting. USA. 2010.

Hilton R. W. Managerial Accounting. Fourth Edition. McGraw-Hill, 1999. – 816 p. – URL : http://helpstudenty.at.ua/publ/katalog_dlja_students/ehkonomicheskoe_obosnovanie_khozjajstvennykh_reshenij.

Андренко О. А. Конспект лекцій з курсу «Управлінський облік» / О. А. Андренко ; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2009. – 95 с.

Бахрушина М. А. Бухгалтерский управленческий учет : учебник для вузов / М. А. Бахрушина. – [2-е изд., доп. и пер.]. – М. : ИКФ Омега-Л ; Высш. шк., 2002. – 528 с.

Булгакова С. В. Бухгалтерский управленческий учет для бизнес-решений : учебное пособие для вузов / С. В. Булгакова. – Воронеж : Изд-во Воронежского университета, 2007.

Власова О. Є. Конспект лекцій з дисципліни «Управлінський облік» (для студентів 4, 5 курсу денної і заочної форм навчання напрямку підготовки 0501 – «Економіка і підприємництво», 6.030509 «Облік і аудит» спеціальності «Облік і аудит») / О. Є. Власова ; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2010. – 118 с.

Кондраков Н. П. Бухгалтерский (финансовый, управленческий) учет : учебник / Н. П. Кондраков. – М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006. – 448 с.

Мансуров П. М. Управленческий учет : учебное пособие / П. М. Мансуров. – Ульяновск : УлГТУ, 2010. – 175 с.

Пилипенко В. И. Управленческий учет : учебное пособие / В. И. Пилипенко. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2009.

Управленческий учет : учебное пособие / Под редакцией А. Д. Шеремета. – М. : ИД ФБК ПРЕСС, 2000.

Хонгрэн Ч. Управленческий учет / Ч. Хонгрэн, Дж. Фостер, Ш. Датар ; [пер. с англ.]. – [10-е изд.]. – СПб. : Питер, 2005. – С. 473.

Шевченко Ю. А. Управленческий учет. Практикум / Ю. А. Шевченко. – Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2009.

Розділ 4

БЮДЖЕТУВАННЯ І КОНТРОЛЬ ВИТРАТ

- ТЕМА 7. Облік і контроль за центрами відповідальності
ТЕМА 8. Бюджетування і контроль

ТЕМА 7. ОБЛІК І КОНТРОЛЬ ЗА ЦЕНТРАМИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Мета вивчення теми

Формування системи теоретичних знань та практичних навичок щодо обліку витрат і доходів за центрами відповідальності. Визначення сутності системи обліку витрат і доходів за центрами відповідальності як одного із способів організації управлінського обліку на підприємствах.

Після вивчення теми студент буде здатний:

- пояснити значення та переваги бюджетування;
- уявляти та використовувати термінологічний апарат бюджетування;
- практично використовувати знання щодо принципів виділення центрів відповідальності;
- уявляти класифікацію центрів відповідальності;
- розрізнити центри відповідальності за функціональною.

План

- 7.1. Значення та переваги бюджетування.
- 7.2. Основні визначення теорії бюджетування.
- 7.3. Поняття і принципи виділення центрів відповідальності.
- 7.4. Класифікація центрів відповідальності.
- 7.5. Облік і контроль за центрами відповідальності.

7.1. ЗНАЧЕННЯ ТА ПЕРЕВАГИ БЮДЖЕТУВАННЯ

Під бюджетуванням в управлінському обліку розуміється процес планування, що охоплює діяльність усього підприємства. Без відповідного контролю планування стає безглуздим.

Бюджет є центральним моментом усього процесу планування та управління. У зв'язку з цим багато комерційних організацій намагаються сформулювати свою власну технологію управління фінансами, і, не маючи фундаментальних знань, методом проб і помилок, зрештою, так і не досягають бажаної мети. Радикальна зміна структури та обсягу споживчого попиту поставила багато підприємств перед необхідністю приведення номенклатури продукції відповідно до нових вимог ринку. Традиційно подібні рішення на вітчизняних підприємствах приймалися під кутом зору максимізації прибутку від оперативної діяльності, що на практиці часто призводило до втрати їхньої платоспроможності. Бюджетування ж саме і призначено для вирішення проблем з фінансовою стійкістю підприємства, із забезпеченням його платоспроможності.

Нині управління фінансами на підприємствах найчастіше підміняється оперативною діяльністю, що представляє собою реакції на фінансові проблеми, що виникають. Відсутність чіткого уявлення про цілі діяльності організації, відсутність продуманої політики з досягнення поставлених цілей свідчать про недостатнє застосування на практиці принципів та методів сучасного менеджменту, у тому числі фінансового.

Бюджетування – це процес планування майбутньої діяльності підприємства, результати якого оформлюються системою бюджетів. Бюджетування є другим кроком у складній проблемі планування діяльності підприємства після аналізу беззбитковості і цільового планування прибутку.

Зазвичай створення бюджетів здійснюється в рамках оперативного планування. Зважаючи на стратегічні цілі фірми, бюджети вирішують завдання розподілу економічних ресурсів, що знаходяться в

розпорядженні організації. Розробка бюджетів надає кількісну визначеність обраним перспективам існування фірми.

До числа основних завдань бюджетування належить:

- забезпечення поточного планування;
- забезпечення координації, кооперації та комунікації підрозділів підприємства;
- обґрунтування витрат підприємства;
- створення бази для оцінки і контролю планів підприємства.

Бюджетування підрозділяється на короткострокове, або поточне, яке охоплює період, що не перевершує один рік, і капітальне, яке часто називають інвестиційним. У рамках поточного бюджетування розглядається задача оцінки і планування всіх вхідних і вихідних грошових потоків, як результат діяльності компанії в короткостроковому періоді часу – місяць, квартал, рік. При цьому кожен із зазначених проміжків часу розбивається на менш тривалі періоди, наприклад, рік розбивається на 12 місяців. Основна мета такого планування полягає в тому, щоб оцінити дефіцит грошових ресурсів і передбачити шляхи додаткового фінансування.

Вигоди якісного складання бюджетів і контролю за їх виконанням з надлишком окупають витрати на впровадження їх та розробку. Безумовно, дуже багато залежить від специфіки діяльності підприємства, але навіть невеликим фірмам рекомендується застосування бюджетування, наприклад, у скороченому варіанті.

Бюджетне планування, що є найдеталізованішим рівнем планування, являє собою процес підготовки окремих бюджетів по структурних підрозділах або функціональних сфер організації, розроблених на основі затверджених вищим керівництвом програм. Іноді цей термін трактується більш широко, як цілісна система вибору тактичних цілей планування на рівні підприємства в рамках прийнятої стратегії, розробки планів (кошторисів витрат і доходів) майбутніх операцій компанії і контролю виконання цих планів, тобто, по суті, як система внутрішнього фінансового управління.

Бюджетування як управлінська технологія включає три складові частини:

1. Технологію бюджетування, що включає види і форму бюджетів, цільові показники (систему фінансово-економічних показників, на основі яких будуються бюджети), порядок консолідації бюджетів у зведений бюджет організації.

2. Організацію процесу бюджетування, що передбачає формування фінансової структури організації (визначаються центри фінансової відповідальності – об'єкти бюджетування), бюджетного регламенту, етапів бюджетного процесу, графіку документообігу, системи внутрішніх нормативних документів (положень, посадових інструкцій і т. п.).

3. Використання інформаційних технологій дозволяє не тільки розробити різні сценарії майбутнього фінансового стану комерційної організації (або окремого бізнесу), але й здійснювати оперативний збір, обробку і консолідацію фактичних даних, необхідних для бюджетного контролю. Застосування інформаційних технологій у галузі бюджетування можливе лише за наявності суцільного управлінського обліку.

Найбільш значущими управлінськими завданнями, які розв'язуються за допомогою бюджетування, є:

- 1) планування операцій, що забезпечують досягнення цілей комерційної організації;
- 2) координація різних бізнесів (як видів господарської діяльності) та структурних підрозділів, узгодження інтересів окремих працівників і груп у цілому в організації;
- 3) оперативне відстеження відхилень;
- 4) ефективний контроль за витрачанням фінансових і матеріальних ресурсів, забезпечення планової дисципліни;
- 5) оцінка виконання плану центрами фінансової відповідальності та їхніх керівників;
- 6) стимулювання менеджерів центрів фінансової відповідальності до досягнення цілей своїх структурних підрозділів.

7.2. ОСНОВНІ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕОРІЇ БЮДЖЕТУВАННЯ

Бюджет на підприємстві – короткостроковий план, в якому відображається розподіл ресурсів. У бюджеті можуть відображатися як вартісні, так і кількісні показники планового періоду. Він може складатися у формі заданих показників, яких слід дотримуватися в плановому періоді. Є тип бюджетів, в яких поряд з напрямками використання ресурсів відображаються джерела покриття витрат.

Бюджетний контроль – порівняння фактичних показників фінансово-господарської діяльності з плановими (бюджетними) на предмет їх узгодженості за величиною і термінами, а також аналіз причин відхилень з метою вироблення пропозицій щодо коригування бюджетів чи фінансово-господарської діяльності підприємства.

Бюджетування – процес складання бюджетів і контролю за їх виконанням. До основних характеристик бюджетування належать: короткостроковість (до одного року); високий рівень конкретизації; внутрішня спрямованість; тісна інтеграція з контролем та аналізом відхилень.

Бюджет (кошторис доходів і витрат) – це фінансовий план на конкретний період, погоджений з виробничою діяльністю підприємства, мета якого виражена в показниках звітності в грошовому вираженні у взаємозв'язку з зобов'язаннями, тобто відповідальністю кожного підрозділу за досягнення цих цілей.

Бюджет поточної (операційної) діяльності – докладний план структури доходів і витрат за центрами відповідальності. Бюджети розробляються управлінською бухгалтерією разом з керівниками центрів відповідальності, процес розробки йде знизу нагору.

У системі управління на основі розроблених бюджетів здійснюється координація різних видів діяльності підприємства, узгодження діяльності всіх його підрозділів, контроль і оцінка ефективності. На початку звітного періоду бюджет являє собою план чи стандарт, що формалізує сподівання менеджерів щодо продаж, витрат й інших фінансових операцій у наступному періоді. Наприкінці звітного періоду бюджет відіграє роль вимірника, що дозволяє менеджерам управляти за відхиленнями: порівнювати отримані результати з запланованими величинами і коректувати подальшу діяльність.

Якщо розробка бюджетів і прогнозів заснована на тому самому комплексі вихідних даних і припущеннях про надходження, виплати, величину товарно-матеріальних запасів, рівні ділової активності, то вони будуть відповідати один одному і утворюють взаємозалежну систему (рис. 13).

В управлінському обліку бюджети класифікуються за низкою ознак (табл. 7.1).

Розробка змінного бюджету полягає в складанні бюджету на майбутній період як тільки минає термін попереднього періоду, за рахунок чого забезпечується безперервність процесу планування.

Складання бюджету є постійним, динамічним процесом і не закінчується з прийняттям річного бюджету. Наприклад, квартальний бюджет протягом року може бути переглянутий у результаті появи нової інформації. На основі порівняння фактичних результатів здійснюється більш реалістична побудова бюджетів на наступний бюджетний період. Незалежно від того, чи складається бюджет на річний період, чи на основі змінного бюджету для контролю діяльності, застосовуються місячні бюджети.

Операційні бюджети – це бюджети за центрами відповідальності (ЦВ), є основою для розробки фінансових бюджетів. Операційний бюджет включає:

- бюджет продаж;
- виробничий бюджет;
- бюджет виробничих запасів;
- бюджет закупівель (використання матеріалів або прямих витрат на матеріали);
- бюджет загальновиробничих витрат;
- бюджет трудових витрат;
- бюджет комерційних витрат;
- бюджет загальних і адміністративних витрат.

Оперативний бюджет показує плановані операції на майбутній рік для сегмента або окремої функції компанії. У процесі його підготовки прогнозовані обсяги продаж і виробництва трансформуються в кількісні оцінки доходів і витрат для кожного з діючих підрозділів компанії.

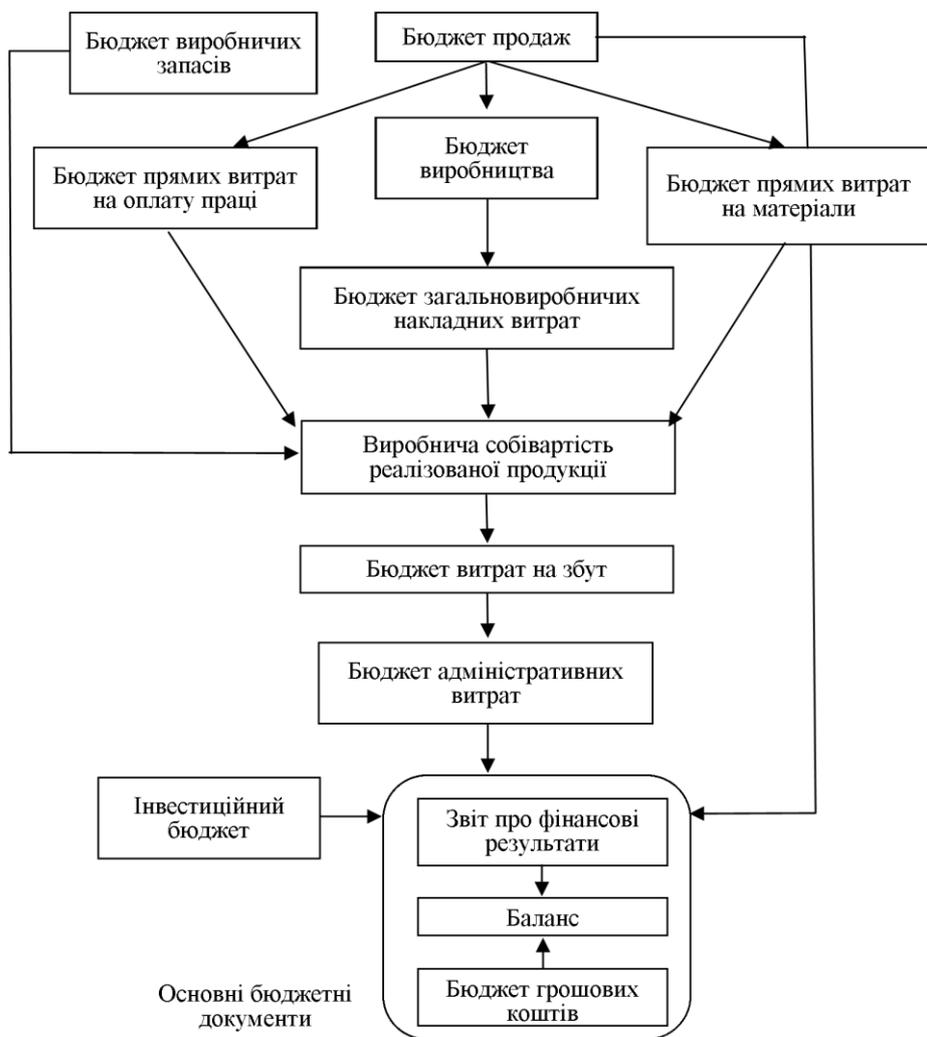


Рис. 13. Формування основних бюджетних документів

Таблиця 7.1

Класифікація бюджетів

Класифікаційні ознаки	Види бюджетів
Термін дії	Поточний (на рік)
	Оперативний (квартал, місяць)
	Змінний
Призначення	Операційний
	Фінансовий
Метод розробки	Статичний
	Гнучкий
Рівень деталізації	Головний
	За центрами відповідальності

Фінансові бюджети (прогнозні фінансові документи) – план того, якою стане фінансова звітність за умови виконання бюджетів поточної (операційної) діяльності підприємства і задоволення його потреб у фінансуванні. Під час їхньої розробки не ставиться мета одержання точних фінансових документів, важливим є визначення потреби у фінансуванні й оцінка загального стану підприємства на бюджетний період.

Фінансовий бюджет містить:

- прогнозний звіт про фінансові результати;
- бюджет руху грошових коштів (касовий бюджет);
- прогнозний баланс;
- бюджет капітальних витрат (інвестиційний бюджет).

Останнім часом у структурі головного бюджету інвестиційний бюджет виділяється з фінансового бюджету в третю складову головного бюджету.

Прогнозний звіт про прибутки і збитки – робочий план формування і використання поточного грошового потоку, одержання чистого прибутку і його використання.

Бюджетний баланс відображає очікуваний сумарний вплив планових рішень на фінансовий стан підприємства.

Бюджет коштів (касовий консолідований кошторис) – план одержання і витрат касової готівки, притоку і відтоку коштів у взаємозв'язку за часом із запланованою виробничою діяльністю (тобто з операційними бюджетами), інвестиційною і фінансовою діяльністю.

Статичний (твердий) бюджет розрахований на конкретний рівень ділової активності підприємства, тобто доходи і витрати в ньому плануються, зважаючи на один рівень реалізації.

Гнучкий бюджет – це такий бюджет, що складається не для конкретного рівня ділової активності, а для визначеного його діапазону, тобто включає декілька альтернативних варіантів обсягу виробництва (реалізації).

Головний (основний) бюджет – це скоординований (за всіма підрозділами чи функціями) план роботи для підприємства в цілому.

Ціль основного бюджету – об'єднати і підсумувати кошториси і плани різних підрозділів підприємства, названі приватними бюджетами.

Бюджетний цикл включає такі етапи:

- 1) формування фінансової структури (розробка моделі структури, що дозволяє встановити відповідальність за виконання бюджетів і контролювати джерела виникнення доходів і витрат);
- 2) створення структури бюджетів (визначення загальної схеми формування зведеного бюджету комерційної організації);
- 3) розробка методик і процедур управлінського обліку (формування обліково-фінансової політики комерційної організації);
- 4) розробка регламенту планування (визначення процедури планування, моніторингу й аналізу причин невиконання бюджетів, а також поточного коригування бюджетів);
- 5) впровадження системи бюджетування. (складання операційного й фінансового бюджетів на плановий період, проведення сценарного аналізу, коригування системи бюджетування за результатами аналізу її відповідності потребам комерційної організації).

7.3. ПОНЯТТЯ І ПРИНЦИПИ ВИДІЛЕННЯ ЦЕНТРІВ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Загалом, компанії організовані за лініями відповідальності. Традиційна організаційна структура з її пірамідальною формою ілюструє лінії відповідальності, що тягнуться від генерального директора вниз через віце-президентів до керівників середньої та нижчої ланки. Разом зі зростанням організації ці лінії відповідальності стають довшими і збільшується їх кількість. Структура стає громіздкою.

Сучасна практика рухається до спрощення ієрархії. Ця структура, що зосереджується на командах, є децентралізацією. Наприклад, *GE Capital*, по суті, є групою підприємств малого бізнесу. Існує тісний зв'язок між структурою організації та її системою обліку відповідальності, що вимірює результати кожного центру відповідальності відповідно до інформаційних потреб менеджерів того чи іншого центру. В ідеалі, система обліку відповідальності відображає й підтримує структуру організації.

Компанії з кількома центрами відповідальності зазвичай вибирають один з двох підходів до прийняття рішень, щоб управляти своїми різноманітними і складними видами діяльності: централізований або децентралізований. У межах централізованого підходу рішення приймаються на найвищому рівні. На менеджерів нижчої ланки покладається їх реалізація. З іншого боку, децентралізоване прийняття рішень дозволяє менеджерам нижчих рівнів приймати та реалізувати ключові рішення, що стосуються їхніх повноважень. Децентралізація є практикою делегування повноважень у прийнятті рішень на нижчі рівні управління компанії.

Організації варіюються від високо централізованих до істотно децентралізованих. Більшість фірм десь посередині, причому вона має тенденцію до децентралізації.

Децентралізація, як правило, досягається шляхом створення організаційних одиниць – підрозділів (*divisions*). Один із підходів до формування підрозділів – за видами товарів, що виробляються, чи послуг. Наприклад, підрозділи *PepsiCo* організовані на базі виробничих ліній. Деякі з них залежать від інших підрозділів.

Підрозділи також можуть бути створені за географічною ознакою. Наприклад, компанія *UAL, Inc (United Airlines)* має низку регіональних підрозділів: Азійський, Карибського басейну, Європейський, Латинської Америки тощо. Наявність підрозділів, що охоплюють одну або декілька областей, створює необхідність оцінки ефективності, яка має брати до уваги відмінності ділового середовища.

Третій спосіб формування підрозділів – за типом відповідальності, що передається менеджеру підрозділу. Разом із зростанням фірми, топ-менеджмент, як правило, створює зони відповідальності, відомі як центри відповідальності, і призначає підлеглих керівниками цих областей. Центр відповідальності є сегментом бізнесу, чий менеджер є підзвітним за визначені види діяльності. Результати кожного центру відповідальності можуть бути виміряні відповідно до інформації, якої потребує менеджер для виконання поставлених перед ним завдань.

Визначення та принципи виділення центрів відповідальності. Під центром відповідальності розуміють структурний підрозділ організації, на чолі якого стоїть керівник (менеджер), який здійснює у визначеному підрозділі контроль за обсягом витрат, доходів і засобів, що інвестуються в цей сегмент бізнесу.

Організація обліку за центрами відповідальності дозволяє:

- використовувати специфічні методи управління витратами з урахуванням особливостей діяльності кожного підрозділу підприємства;
- пов'язати управління витратами з організаційною структурою підприємства;
- децентралізувати управління витратами;
- спостерігати за формуванням витрат на всіх рівнях управління;
- встановити відповідальних за виникнення витрат, виручки (доходу) і прибутку;
- підвищити економічну ефективність господарювання.

Характерні особливості системи обліку витрат за центрами відповідальності полягають у:

- визначенні галузі повноважень і відповідальності кожного менеджера (керівника), тобто визначенні показників, які він може контролювати;
- персоналізації документів внутрішньої звітності, тобто у встановленні відповідальних за заповнення і надання вищому керівництву звітності, що характеризує результати роботи центру відповідальності;
- участі менеджерів центрів відповідальності в підготовці звітів за минулий період і плануванні діяльності на майбутній період.

Вибір способу розподілу підприємства на центри відповідальності визначається специфікою діяльності окремого підприємства, але при цьому повинні враховуватися такі принципи:

- у кожному центрі повинні бути виділені показник для вимірювання обсягу його діяльності і база для розподілу витрат;
- на чолі кожного центру повинна бути відповідальна особа – менеджер (керівник);
- необхідно чітко визначити сферу повноважень і відповідальності менеджера (керівника) кожного центру відповідальності;
- ступінь децентралізації повинен бути достатнім для аналізу, але не надмірним, щоб ведення обліку не було занадто трудомістким;
- бажано, щоб для будь-якого виду витрат підприємства існував такий центр витрат, для якого ці витрати були б прямими;
- оскільки розподіл підприємства на центри відповідальності дуже впливає на мотивацію керівників відповідних центрів, необхідно враховувати соціально-психологічні чинники.

Підходи до побудови системи аналітичного управлінського обліку. До організації ефективного управління витратами безпосереднє відношення мають організаційна структура підприємства, обсяг і специфіка виконуваних підрозділами робіт. Побудова моделей організації залежить від безлічі факторів, тому їх вибір індивідуальний для кожного підприємства.

Існують такі види діяльності: постачальницько-заготівельна, виробнича, фінансово-збутова, організаційна, інвестиційна. Усі вони тісно пов'язані між собою і не можуть існувати відокремлено в рамках одного підприємства. Вони відіграють свою у створенні конкурентної переваги. У той же час, витрати мають свої особливості формування і характеризують процеси, що здійснюються в підрозділах. Ступінь деталізації витрат і послідовність узагальнення по підприємству можуть визначатися для кожного підрозділу. При цьому основними критеріями є цілі управління, система контролю за витратами, рівень спеціалізації підрозділів і величина їхніх витрат.

У практиці підприємств, що працюють в умовах ринку, намітилися такі підходи до побудови аналітичного управлінського обліку:

- за центрами виникнення витрат;
- за центрами відповідальності за виникнення витрат;
- за центрами рентабельності виробництва окремо взятого продукту.

Побудова обліку витрат відповідно до організаційної структури дозволяє пов'язати діяльність кожного підрозділу з відповідальністю конкретних осіб (робітників, бригадирів, майстрів, начальників дільниць і т. д.), оцінити результати кожного підрозділу та визначити їхній внесок у загальні результати діяльності підприємства.

Центри виникнення витрат – це структурні підрозділи підприємства, за якими організовується планування, нормування і облік виробничих витрат для контролю та управління витратами виробничих ресурсів, організації внутрішнього господарського механізму.

На промисловому підприємстві до місць виникнення витрат належать виробництва, цехи, дільниці, відділи, бригади, інші підрозділи.

Зважаючи на цільове призначення групування витрат за місцями виникнення, основними умовами для їх утворення на підприємстві є:

1. Територіальна відособленість, за умови якої місце витрат повинно знаходитися в єдиному комплексі в межах певної території підприємства і його підрозділів. В інших випадках більша частина витрат виявиться суміжною для різних місць витрат, що призведе до неточностей у калькулюванні собівартості і умовності самого групування. Ускладниться також і контроль за економічністю виробництва і управління.

2. Функціональна однорідність, що означає, що в цьому місці формування витрат повинна по можливості виконуватися однаково за змістом чи призначенням робота, використовуватися однотипне обладнання з приблизно рівними витратами на одиницю відпрацьованого часу. Дотримання цієї умови необхідно для встановлення єдиних методів розподілу витрат за об'єктами калькулювання, забезпечення кращої порівнянності витрат з обсягом виробництва окремих підрозділів підприємства і з нормативними витратами.

3. Можливість встановлення персональної відповідальності за рівень витрат цього місця витрат. Ефективність контролю за витратами виробництва та обігу багато в чому залежить від ступеня дифе-

ренціації відповідальності за витрати в кожному підрозділі підприємства. Сфера відповідальності визначається рівнем керівництва відповідно до організаційної структури адміністративного та виробничого управління.

4. Відповідність єдиної для підприємства методології калькулювання собівартості продукції можливостям розмежування витрат за встановленими статтями калькуляції, використання в калькуляційних розрахунках економічно обґрунтованих, однорідних методів розподілу витрат цього місця на наступні і в кінцевому рахунку на різновиди виробів і послуг.

Система обліку передбачає вимірювання витрат без вимірювання виходу продукції. Використовується у випадку, якщо виміряти продукцію неможливо або не потрібно, наприклад, обсяг послуг, що надаються плановими службами або бухгалтерією.

Головною перевагою такої системи обліку витрат є те, що вона дозволяє більш обґрунтовано виявити резерви економії витрат. У керівництва компаній з'являються реальні важелі регулювання рівня витрат у кожному підрозділі з метою більш ефективної роботи підприємства в цілому. На жаль, така система обліку витрат дуже трудомістка, потребує додаткових витрат, і тому ще не отримала широкого розповсюдження серед вітчизняних підприємств.

В економічній літературі та на практиці розглядаються два підходи до вибору складу витрат, що враховуються за місцями їх виникнення:

- комплекс прямих і непрямих витрат, пов'язаних з роботою певного підрозділу, служби, виду діяльності, безвідносно до видів продукції, що виробляється;
- непрямі витрати, що виникають у певному підрозділі, які мають загальний для всіх видів продукції характер і не можуть бути віднесені на окремий вид продуктів прямим шляхом; прямі витрати враховують за видами продукції без їх узагальнення за місцями виникнення витрат.

Вибір того чи іншого варіанта має диктуватися цілями управління, і з цих позицій краще перший. У такому випадку контролем охоплюються всі використовувані виробничі ресурси на цьому місці виникнення витрат, що посилює ступінь впливу обліку на процес формування витрат і дієвість внутрішнього господарського механізму.

Основні принципи встановлення відповідальності менеджерів центрів виникнення витрат. Під час побудови на підприємстві управлінського обліку на основі виділення центрів відповідальності необхідно враховувати принцип делегування повноважень і відповідальності окремим менеджерам (керівникам).

Існує два види відповідальності:

- відповідальність за понесені витрати;
- відповідальність у сфері продажу (виручка, доход, витрати).

Встановлюючи відповідальність за зазначені витрати, у першу чергу треба визначити принцип її розмежування між окремими керівниками.

Для цього може застосовуватися функціональний або наочно-орієнтований принципи делегування повноважень.

Функціональний принцип означає, що конкретний менеджер (керівник) може відповідати за певний вид робіт.

Використовуючи наочно-орієнтований принцип, окремий менеджер (керівник) відповідає за всю роботу над одним видом продукції (послуги) або однією категорією продукції (послуг).

Наприклад, функціональний принцип – відповідальність бухгалтера-матеріаліста за правильність ведення обліку наявності й руху сировини і матеріалів по всьому підприємству полягає в тому, що цей фахівець відповідає за правильність документування руху сировини і матеріалів у цехах, на складах та інших структурних підрозділах.

Відповідно до *наочно-орієнтованого принципу* директор виробництва продукту А відповідає за весь процес його виготовлення і понесені при цьому витрати.

Процес встановлення відповідальності у сфері продажу схожий з процесом розмежування відповідальності за зазначені витрати виробництва.

Основними принципами делегування повноважень і відповідальності у сфері продажу є:

- покладання відповідальності на конкретного менеджера (керівника), який має контрольні повноваження;
- розробка нормативів або планових показників, що відображають рівень результативності роботи центру відповідальності;
- збір даних за фактичними обсягами збуту і доходу, які зіставляються із заданими показниками.

Відмінність між відповідальністю за понесені витрати і відповідальністю у сфері продажу полягає в тому, що менеджер (керівник), відповідальний за збут, відповідає безпосередньо за обсяг реалізації і торгові витрати, а менеджер, відповідальний за зазначені витрати, – за витрати виробництва.

Проте в обох випадках менеджери не відповідають за показник чистого доходу, що покладається на вище керівництво, від якого безпосередньо залежать обсяги реалізації, інші доходи (від інвестиційної і фінансової діяльності), а також витрати, що впливають на фінансовий результат (від інвестиційної і фінансової діяльності).

7.4. КЛАСИФІКАЦІЯ ЦЕНТРІВ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Система обліку, в якій передбачається складання звітів за даними порівняння кошторисних (стандартних) показників з фактичними, називається обліком за центрами відповідальності. При цьому центром відповідальності виступає кожний підрозділ, очолюваний конкретним менеджером.

Облік за центрами відповідальності дозволяє поєднати в одному обліковому процесі місця виникнення витрат (виробництво, цех, ділянку, бригаду) з відповідальністю менеджерів, що їх очолюють.

Мета обліку за центрами відповідальності полягає в узагальненні даних про витрати і доходи по кожному центру з тим, щоб відповідальність за відхилення від заданого цьому центру завдання можна було покласти на конкретну особу.

Центр відповідальності являє собою частину системи управління підприємством і, як будь-яка система, має вхід і вихід.

На вході центру – сировина, матеріали, напівфабрикати, праця. Центр відповідальності виконує задану йому роботу з цими ресурсами. На виході центру відповідальності – продукція, яка йде в інший центр відповідальності або реалізується на сторону. Таким чином, діяльність кожного центру відповідальності може бути оцінена з точки зору ефективності.

Ефективна діяльність – це виробництво заданого обсягу продукції за мінімального використання виробничих ресурсів або виробництво максимального обсягу продукції за заданого розміру виробничих ресурсів.

Центри відповідальності поділяють:

- за відношенням до процесу виробництва;
- за відношенням до внутрішнього господарського механізму;
- за обсягом повноважень і обов'язків менеджерів;
- за функціональною ознакою.

За відношення до процесу виробництва виділяють основні та функціональні центри відповідальності. *Основні центри* відповідальності організують контроль за місцем виникнення витрат. *Функціональні* забезпечують контроль над витратами, що виникли в багатьох місцях, але під впливом одного центру відповідальності.

За відношенням до внутрішнього господарського механізму центри відповідальності поділяються на госпрозрахункові та аналітичні. *Госпрозрахункові центри відповідальності* зазвичай збігаються з місцями виникнення витрат, їм притаманний контроль у момент виникнення витрат; *аналітичні* ж не пов'язані системою внутрішніх госпрозрахункових відносин, вони будують системи контролю за окремими витратами.

Залежно від *обсягу повноважень і обов'язків менеджерів (керівників)* виділяють такі види центрів відповідальності:

- центри витрат;
- центри доходів;
- центри прибутку;
- центри інвестицій.

Центри витрат – це підрозділи всередині підприємства, керівник яких відповідає лише за виробничі витрати, а система управлінського обліку націлена на вимірювання і фіксацію витрат з метою спостереження, контролю і управління витратами виробничих ресурсів, а також оцінки їх використання.

При цьому результати діяльності центрів витрат (обсяг виробництва, наданих послуг, виконаних робіт) не оцінюються.

Отже, центри витрат – це центри відповідальності, керівник яких має найменші (порівняно з іншими видами центрів) управлінські повноваження і відповідальність за одержані результати.

Під час визначення центрів відповідальності як центрів витрат в умовах промислового підприємства необхідно враховувати нижченаведені аспекти:

- кожен центр витрат повинен бути окремою сферою відповідальності, очолюваною відповідальною особою – майстром, начальником ділянки, що надаватиме допомогу керівництву підприємства в плануванні і контролі витрат;
- кожен центр витрат повинен об'єднувати подібне устаткування, щоб полегшити визначення сукупності чинників, що впливають на величину витрат певного центру витрат, й вибір бази розподілу накладних витрат;
- усі витрати за їхніми видами повинні без особливих труднощів списуватися на центри витрат.

Центри витрат відповідно до особливостей контролю витрат, що виникають під час їхньої діяльності, можна поділити на центри регульованих, довільних (частково регульованих) і слабо регульованих витрат.

Для *центрів регульованих витрат* існує оптимальне співвідношення між витратами і випуском. Наприклад, у виробничому цеху існують норми витрат матеріалів, нормативна трудомісткість одиниці продукції, а сумарні витрати на матеріали і оплату праці визначаються шляхом множення нормативних витрат на одиницю продукції на запланований обсяг випуску.

Для *центрів довільних витрат* не існує оптимального значення співвідношення між витратами і результатами діяльності: фіксована величина витрат для таких центрів встановлюється за рішенням керівництва підприємства в період розробки плану (бюджету) залежно від завдань, поставлених перед ними на майбутній період.

Менеджери центрів довільних витрат відповідають за дотримання бюджету, а також за якісні показники роботи. Наприклад, відділ маркетингу.

Центри слабо регульованих витрат відрізняється від центрів довільних витрат тим, що керівництво підприємства практично не може вплинути на величину витрат таких центрів і приймає їхню величину як факт, наприклад, лабораторія, медпункт на території підприємства.

Центри доходів – це центр відповідальності, менеджер якого відповідає за отримання доходів, але не за витрати.

Діяльність керівників подібних центрів у системі управлінського обліку і контролю оцінюється на основі зароблених ними доходів, тому завданням обліку є фіксація результатів діяльності центру відповідальності. Керівники центрів доходів, як і центрів витрат, можуть відповідати за досягнення нефінансової мети: забезпечення можливості конкурувати тільки на тих ринках, де фірма займає першу або другу позицію з продажу. Прикладами центрів доходів є відділ оптового продажу торгової організації.

Різновидом центрів доходів є *центри продажу*, що включають підрозділи маркетингово-збутової діяльності, керівники яких відповідають не тільки за виручку від реалізації продукції, товарів і послуг, але і за витрати, пов'язані з їхнім збутом.

Центр прибутку – це підрозділ, керівник якого відповідає одночасно за доходи (виручку) і витрати свого підрозділу.

Оскільки метою роботи центру прибутку є отримання максимального прибутку шляхом оптимального поєднання параметрів ресурсів, що вкладаються, об'єму продукції, що випускається, і ціни, на менеджерів (керівників) центрів прибутку покладається обов'язок не тільки ухвалювати рішення сто-

совно кількості спожитих ресурсів і розмірів очікуваної виручки (на етапі планування), але й контролювати виконання затверджених показників. Менеджери (керівники) центрів прибутку також можуть відповідати за нефінансові показники, до яких відносять частку завойованого ринку, рівень задоволеності споживача і т. д.

Розподіл підприємства на окремі центри прибутку звичайно застосовується за дивізійної організаційної структури, тобто організаційної структури, за якої підрозділи фірми користуються широкою самостійністю в ухваленні оперативних рішень, а вище керівництво здійснює тільки загальний контроль стратегії і фінансових потоків.

Прикладами таких центрів можуть бути окремі підприємства у складі великого об'єднання, філіали, дочірні підприємства, торгові представництва і т. д.

Центри інвестицій – це сегменти підприємства, менеджери яких контролюють не тільки витрати і доходи своїх підрозділів, але і стежать за ефективністю використання інвестованих у них (ними) засобів.

Оскільки метою центру інвестицій є не тільки отримання максимального прибутку, але і досягнення максимальної рентабельності вкладеного капіталу, його швидкої окупності, максимальної прибутковості інвестицій, збільшення акціонерної вартості підприємства, їхні керівники (порівняно з іншими центрами відповідальності) володіють найбільшими повноваженнями і несуть найвищу відповідальність за рішення, що ухвалюються. Зокрема, їм делеговано право приймати власні інвестиційні рішення, тобто розподіляти виділені адміністрацією підприємства засоби за окремими проектами.

Управління витратами центру інвестицій здійснюється за допомогою операційного бюджету, звіту про його виконання, а також балансу і звіту про грошові потоки. Прикладами центрів інвестицій можуть бути: дочірні підприємства, які інвестують свій прибуток, новий виробничий об'єкт, що будується; підприємства, об'єднані в консорціум, корпорацію.

За *функціональною ознакою* розрізняють основні й обслуговувальні або допоміжні центри відповідальності.

Основні центри відповідальності безпосередньо виготовляють продукцію, виконують роботи, надають послуги споживачам. Їх витрати прямо відносяться на собівартість продукції, робіт, послуг. Прикладами таких центрів можуть бути: виробничі підрозділи, цехи, відділи збуту, адміністрація.

Обслуговувальні центри відповідальності беруть участь у виробництві, побічно надаючи послуги, виконуючи роботи або виготовляючи продукцію, призначену не для споживача, а для основних центрів відповідальності.

Витрати обслуговувальних центрів відповідальності неможливо безпосередньо віднести на собівартість, тому їх спочатку розподіляють за основними центрами, а вже потім у складі сумарних витрат основних центрів включають у собівартість. Прикладами обслуговувальних центрів можуть бути транспортні, ремонтні, енергетичні цехи.

До різновидів центрів відповідальності відносяться центри рентабельності, в яких дохід є грошовим вираженням випущеної продукції, витрати – грошовим вираженням використаних ресурсів, а прибуток – різницею між прибутком і витратою.

Центр рентабельності – це економіка підприємства в мініатюрі. Використання моделі управління за центрами рентабельності дозволяє на великих підприємствах децентралізувати відповідальність за прибуток.

Формування центрів рентабельності не завжди є ефективним. Розглянемо декілька таких прикладів:

1. Якщо випускається однорідна продукція (вугілля, цемент і т. п.), яка вимірюється в натуральних показниках, то немає необхідності вимірювати обсяг виробництва у вартісних показниках. Досить визначити власні витрати кожного підрозділу і співвіднести їх на тонну продукту, випущеного підприємством.

2. Коли центри відповідальності надають послуги іншим центрам (наприклад, послуги відділу внутрішнього аудиту виявляються без зазначення ціни послуг).

3. Під час встановлення трансфертних цін, коли виникають розбіжності серед управлінців різних центрів.

7.5. ОБЛІК І КОНТРОЛЬ ЗА ЦЕНТРАМИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Організація обліку і контролю за центрами відповідальності є одним із головних елементів системи управлінського обліку. Вона побудована на встановленні відповідальності кожної структурної одиниці підприємства за витрати і доходи, що перебувають під її контролем. При цьому першочерговим завданням обліку стає контроль витрат.

Організація обліку за центрами відповідальності розглядається як вчення, спрямоване на наукову організацію поведінки управлінців, а його завданням визнається більшою мірою допомога в організації самоконтролю, ніж контроль з боку керівництва.

Головною метою обліку і контролю за центрами відповідальності є допомога менеджерам оцінити результати їхньої діяльності на підставі складання звітів про виконання бюджетів. Природно, що першими кроками у її створенні є виділення центрів відповідальності за територіальною або функціональною ознакою, а також встановлення персональної відповідальності керівників центрів за результати їхньої роботи.

Успішне функціонування системи обліку і контролю за центрами відповідальності передбачає:

- закріплення за центрами відповідальності всіх елементів витрат;
- складання бюджетів для кожного центру відповідальності та регулярне звітування про їх виконання;
- аналіз відхилень і встановлення причин їх виникнення;
- оцінку та координацію діяльності центрів відповідальності;
- розробку системи санкцій та раціональної системи стимулювання.

У межах центрів відповідальності, крім основних цільвих показників (витрат виробництва, виручки від реалізації, прибутку та обсягу інвестицій), здійснюється планування, облік та контроль інших показників діяльності окремих підрозділів: обсягів виробництва та реалізації продукції, продуктивності праці, якості продукції, чисельності працівників, кількості відпрацьованих машино-годин або людино-годин, кількості замовлень, географії замовників тощо.

Центри відповідальності, як правило, встановлюються відповідно до організаційної структури підприємства. Після встановлення центрів відповідальності першого рівня встановлюються більш укрупнені центри відповідальності 2-го, 3-го і т. д. рівнів. У центрах відповідальності 2-го та більш високих рівнів ієрархічної системи акумулюються первинні витрати цього рівня та підсумкові дані підзвітного центру відповідальності більш низького рівня.

Система обліку і контролю за центрами відповідальності є внутрішньою системою, створення якої перебуває лише в компетенції керівництва підприємства. Вона надає оперативну, своєчасну та достовірну інформацію про витрати й результати діяльності окремих сегментів та в цілому всього підприємства і, отже, забезпечує реалізацію більшості функцій системи управління підприємством.

Нагадаємо, що практика виділяє чотири основні типи центрів відповідальності:

- витрат – менеджер відповідає тільки за витрати;
- виручки – менеджер відповідає лише за продажі;
- прибутку – менеджер відповідає і за продажі, і за витрати;
- інвестицій – менеджер є відповідальним за продажі, витрати і капітальні вкладення.

Те, у який спосіб призначаються центри відповідальності, відображає реальну ситуацію і тип інформації, доступної менеджеру. Інформація є ключем до відповідного забезпечення виконання завдань менеджером, що є відповідальним за певні результати. Наприклад, менеджер відділу виробництва відповідає за виробничі витрати, а не за обсяги продажу. Це тому, що він не тільки безпосередньо управляє цими витратами, а й знає фактори, що на них впливають, і розуміє їхню динаміку. Різниця між фактичними і очікуваними витратами може бути краще пояснена саме на цьому рівні.

Інвестиційні центри представляють найбільшу ступінь децентралізації, тому що їхні керівники мають свободу приймати найбільш різноманітні рішення. Виробничий підрозділ заводу, наприклад, складання або обробки є прикладом центру витрат. Керівник виробничого підрозділу контролює виробничі ви-

трати, але не встановлює ціну та не приймає маркетингові рішення. Таким чином, робота менеджера оцінюється на основі того, наскільки добре контролюються витрати.

Менеджер відділу маркетингу встановлює ціну і прогнозує продажі. Через це відділ маркетингу може бути представлений як центр прибутку. Прямі витрати, що тут формуються, та загальний обсяг продаж є сферою відповідальності менеджера з продажу.

У деяких компаніях відповідальність керівників підприємств включає відповідальність за виробництво і збут продукції. За таких умов вони управляють витратами і доходами, утримуючи їх під контролем центру прибутку. Операційний прибуток є важливою мірою продуктивності для керівників центрів прибутку.

Нарешті, підрозділи часто розглядаються як приклад інвестиційних центрів. Крім того, що їхня відповідальність стосується контролю над витратами і ціновими рішеннями, менеджери підрозділів мають право приймати інвестиційні рішення такі, наприклад, як закриття та відкриття виробництв. Через це важливими показниками ефективності для керівників інвестиційного центру є операційний прибуток і певний рівень рентабельності інвестицій.

Важливо розуміти, що в той час, як менеджер центру відповідає лише за його діяльність, рішення, прийняті цим менеджером, можуть вплинути на інші центри відповідальності. Наприклад, відділ продаж фірми регулярно наприкінці місяця пропонує клієнтам цінні знижки. Продажі різко збільшуються, і це добре для виручки та власне відділу продаж. Проте завод змушений здійснити понаднормові зміни, щоб не відставати від попиту, що збільшує виробничі витрати, а також змінює витрати на одиницю продукції.

Організація підрозділів як центрів відповідальності створює можливість контролювати діяльність підрозділів за рахунок використання обліку за центрами відповідальності. Контроль центрів виручки здійснюється шляхом оцінювання ефективності менеджерів підрозділу на основі динаміки виручки від продажу.

Центри прибутку оцінюються на основі звітів про прибутки. Проте в цілому на основі постійних накладних витрат.

Інвестиційні центри, як правило, оцінюються на основі віддачі від інвестицій. Інші методи, такі як залишковий дохід (*residual income*) і економічна додана вартість обговорюються далі.

Підрозділи, які є інвестиційними центрами будуть мати Звіт про доходи та Баланс. Отже, чи можуть ці підрозділи бути ранжовані на основі чистого прибутку? Припустимо, наприклад, що компанія має два підрозділи – А і В. Чистий прибуток А становить 100,0 тис. грн, а В – 200,0 тис. грн. Чи можна стверджувати, що В працював краще, ніж А? Що робити, коли А використовував інвестиції в розмірі 500,0 тис. грн, у той час як В – у розмірі 2000,0 тис. грн?

Очевидно, що більш значущим показником продуктивності є операційний прибуток, віднесений до активів, що використовуються для виробництва. Один із способів зв'язати операційний прибуток з активами є обчислення рентабельності інвестицій (ROI) – прибуток, отриманий на 1 грн інвестицій. ROI є найбільш поширеним показником оцінювання продуктивності інвестиційного центру:

$$ROI = \frac{\pi}{A_a}$$

де π – операційний прибуток, A_a – середні операційні активи.

Операційний прибуток – це прибуток до сплати відсотків і податків. Операційні активи – це всі активи, придбані для створення операційного прибутку, у тому числі, грошові кошти, дебіторська заборгованість, запаси, земля, будівлі та обладнання.

Існують різні думки щодо того, як слід оцінювати довгострокові активи – основні засоби (наприклад, за повною вартістю чи за чистою балансовою вартістю; за первісною вартістю чи за поточною вартістю). Багато фірм використовують історичну і залишкову вартість. Немає жодного правильного способу розрахунку ROI. Важливо те, що один і той же метод застосовується послідовно протягом довгого часу.

Переваги ROI. Щонайменше три позитивні результати зумовлені використанням показника ROI, який примушує менеджерів зосередитися на:

- зв'язках між продажами, витратами і інвестиціями, як і повинно бути у випадку менеджера інвестиційного центру;
- економічній ефективності;
- операційній ефективності активів.

Недоліки вимірювання ROI. Надмірна увага до ROI може продукувати короткозору поведінку. Часто згадуються два негативні аспекти, пов'язані з показником ROI:

- він може спрямовувати менеджерів на рівень рентабельності підрозділу на шкоду загальної для фірми рентабельності;
- він підштовхує менеджерів до зосередження на короткостроковій перспективі на шкоду довгостроковій.

Щоб компенсувати тенденції ROI перешкоджати інвестиціям, які є вигідними для компанії в цілому, але не вигідні для підрозділу, деякі компанії використовують альтернативні показники продуктивності, такі як залишковий дохід та економічна додана вартість.

Залишковий дохід (*Residual Income – RI*) являє собою різницю між операційним прибутком і мінімальним прибутком, що необхідний на операційні активи компанії:

$$RI = \pi_o - \rho_{min} \cdot A_a,$$

де π_o – операційний прибуток; ρ_{min} – мінімальна рентабельність інвестицій; A_a – середні операційні активи.

Мінімальна норма рентабельності встановлюється компанією. Якщо залишковий дохід більше нуля, то підрозділ заробляє більше, ніж мінімальна необхідна норма прибутковості (або порогова ставка – *hurdle rate*).

Варіантом розрахунку залишкового доходу є визначення економічної доданої вартості (*Economic Value Added – EVA*). *EVA* – чистий прибуток (операційний прибуток за вирахуванням податків) мінус загальна річна вартість капіталу. В принципі, *EVA* є залишковим доходом за вартістю капіталу, що дорівнює фактичній вартості капіталу фірми (на відміну від деякої мінімальної прибутковості, що є бажаною для компанії). Якщо *EVA* позитивна, то компанія збільшує добробут власників і навпаки.

Велика кількість компаній виявила, що *EVA* допомагає заохотити правильний тип поведінки своїх підрозділів. Основна причина в тому, що *EVA* спирається на реальну вартість капіталу. У багатьох компаніях відповідальність за інвестиційні рішення лежить на корпоративному управлінні. У результаті вартість капіталу вважається корпоративними витратами. Якщо підрозділ формує запаси та здійснює інвестиції, вартість їхнього фінансування передається до загального звіту про фінансові результати і не виділяється як зменшення операційних доходів підрозділу. Таким чином, підрозділи не відчують з цього боку обмежень у інвестиціях і, звичайно, вони хочуть інвестувати більше.

ПИТАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

1. У чому полягають переваги бюджетування?
2. Чим відрізняється бюджетування від традиційної практики управління підприємствами (організаціями)?
3. Назвіть чотири основні завдання системи бюджетування на підприємстві.
4. Подайте визначення бюджетуванню як функції та методу управління.
5. Які три складові частини включає бюджетування як управлінська технологія?
6. Подайте класифікацію бюджетів.
7. Які види операційних бюджетів застосовуються в управлінні?
8. Поясніть зміст фінансового бюджету.
9. У чому полягає різниця між статичним та гнучким бюджетом?
10. Які п'ять етапів містить бюджетний цикл?
11. Що таке центр виникнення витрат? Яке його призначення?
12. У чому полягають переваги обліку за центрами витрат?

13. У чому полягають переваги обліку за центрами відповідальності з точки зору управління витратами?
14. Які ви знаєте види центрів відповідальності щодо процесу виробництва і внутрішнього господарського механізму?
15. Подайте визначення центру рентабельності. Наведіть приклад центру рентабельності.
16. Назвіть випадки, коли використання центрів рентабельності неефективне.

ТЕСТИ

1. Центри відповідальності – це:
 - а) структурні одиниці підприємства, для яких формуються плани і які звітують за результати їх виконання;
 - б) структурні одиниці підприємства, для яких формуються плани діяльності;
 - в) структурні одиниці підприємства, які звітують за залишок готівкових грошових коштів;
 - г) правильної відповіді немає.
2. Оцінка діяльності центрів відповідальності буде об'єктивною за таких умов:
 - а) керівництво знає методіку розрахунку показників, за якими виконується оцінка, і їхні значення;
 - б) керівництву відомі конкретні умови діяльності відповідних сегментів бізнесу;
 - в) витрати, загальні для всіх компонентів бізнесу (накладні витрати), повинні бути розподілені між ними на справедливій основі;
 - г) всі відповіді правильні.
3. П(С)БО 12 «Інформація за сегментами» визначає принципи складання:
 - а) фінансової звітності для зовнішніх користувачів;
 - б) фінансової звітності для внутрішніх користувачів;
 - в) фінансової та статистичної звітності для зовнішніх користувачів;
 - г) бухгалтерської звітності для зовнішніх користувачів.
4. До списку можливих звітів для «центру витрат» належить:
 - а) план виробництва;
 - б) бюджет руху грошових коштів;
 - в) бюджет доходів і витрат;
 - г) бюджет продаж.
5. Який приватний бюджет є відправною точкою в процесі розробки генерального бюджету:
 - а) бюджет комерційних витрат;
 - б) бюджет продаж;
 - в) бюджет виробництва;
 - г) бюджет собівартості продаж.
6. Найкращою основою для оцінки результатів діяльності за місяць є:
 - а) планові показники;
 - б) фактичні показники за попередній місяць;
 - в) фактичні результати за аналогічний період попереднього року;
 - г) фактичні показники за поточний місяць.
7. Для розрахунку кількості матеріалів, які необхідно закупити, повинен бути підготовлений:
 - а) бюджет загальновиробничих витрат;
 - б) бюджет комерційних витрат;
 - в) бюджет виробництва;
 - г) бюджет продаж.

8. План прибутків і збитків повинен бути підготовлений до того, як почнеться розробка:
- бюджету грошових коштів і прогнозованого балансу;
 - бюджету адміністративних витрат;
 - бюджету комерційних витрат;
 - бюджету загальновиробничих витрат.
9. Поведінка витрат підприємства описується формулою $y = 800 + 4x$. Від випуску 400 од. виробів плановані витрати підприємства складуть, грн:
- 3000;
 - 2400;
 - 2000;
 - жодна відповідь не є правильною.
10. Підприємство виробляє 400 од. виробів. Загальна сума його витрат становить 80 тис. грн. Розмір постійних витрат – 30 тис. грн. Гнучкий бюджет витрат підприємства може бути представлено у вигляді:
- $y = 80000 + 125x$;
 - $y = 30000 + 125x$;
 - $y = 50000 + 125x$;
 - $y = 30000 + 200x$.
11. Період планування – це часовий проміжок:
- на який складаються і протягом якого реалізуються плани;
 - протягом якого менеджери підприємства складають і узгоджують план.
12. Планування на період до 1 року можна охарактеризувати як:
- поточне;
 - стратегічне;
 - оперативне;
 - правильної відповіді немає.
13. Генеральний бюджет – це:
- сукупність планів, складених для підприємства в цілому;
 - сукупність планів, складених для основних виробничих підрозділів підприємства;
 - балансовий бюджет;
 - жодна відповідь правильна.
14. До фінансових планів належить:
- план загальногосподарських витрат;
 - бюджет виробничої собівартості;
 - план продаж;
 - прогнознний баланс.
15. Кінцеве сальдо може бути негативним:
- у бюджеті руху грошових коштів;
 - у бюджеті доходів і витрат;
 - у касовому плані;
 - всі відповіді правильні.
16. Склад і зміст внутрішньої звітності залежить від:
- розміру організації;
 - розміру підприємства і його організаційної структури;
 - ступеня професійної підготовленості управлінського персоналу;
 - всі відповіді правильні.
17. У звітах, складених за центрами прибутку, загальні накладні витрати:
- розподіляються між центрами відповідальності згідно з базою, визначеною керівництвом;
 - не розподіляються між центрами відповідальності і відшкодовуються з валового прибутку компанії загальною сумою;

- в) можливий будь-який з названих варіантів залежно від рішення керівництва;
 - г) розподіляються пропорційно прямим витратам на оплату праці.
18. Принцип контрольованості, що лежить в основі внутрішньої звітності, означає, що:
- а) зі звітів виключаються показники, які не регулюються керівником підрозділу;
 - б) у звіті включаються лише регульовані показники;
 - в) у звіті включаються як контрольовані, так і неконтрольовані показники;
 - г) правильні відповіді «а» і «б».
19. Структурний підрозділ компанії підтримує показник рентабельності активів на рівні 20 %. Їми прийнято рішення про відмову від проекту з прогнозним значенням цього показника в 15 %. Рентабельність активів інших бізнес-одиниць компанії – 10 %, по компанії в цілому – 12 %. Рішення, прийняте структурним підрозділом:
- а) вигідне як підрозділу, так і компанії в цілому;
 - б) не вигідне підрозділу, але вигідне компанії в цілому;
 - в) не вигідне ні підрозділу, ні компанії;
 - г) вигідне підрозділу, але не вигідне компанії.
20. Не всі активи компанії ідентифіковані з конкретними центрами відповідальності. Це означає, що:
- а) рівень норми прибутку, встановлюваний підрозділам, не повинен перевищувати вартості капіталу компанії;
 - б) рівень норми прибутку, встановлюваний підрозділам, повинен бути вище вартості капіталу компанії;
 - в) відповідь залежить від галузевої приналежності бізнес-одиниць;
 - г) рівень норми прибутку, встановлений підрозділом, має дорівнювати вартості капіталу компанії.
21. Для цілей складання зовнішньої фінансової звітності сегменти вважаються звітними, якщо:
- а) частка їхньої загальної виручки перевищує половину сукупної виручки організації;
 - б) їхня загальна виручка становить 75 % сукупної виручки організації;
 - в) їхня загальна виручка перевищує 75 % сукупної виручки організації;
 - г) відповідь «а» не правильна.
22. Контроль у системі управлінського обліку (управлінський контроль) припускає:
- а) контроль за діяльністю центрів відповідальності в рамках загальної організаційної структури підприємства;
 - б) контроль доходів і витрат всередині центрів відповідальності;
 - в) порівняння даних сегментарного планування з сегментарною звітністю;
 - г) контроль за своєчасним перерахуванням податків до бюджету.
23. Звіти, розроблені для більш високого рівня управління, не є результатом підсумовування показників звітів, представлених нижчестоящим керівникам. Це положення правильне для:
- а) звітності, що формується за центрами витрат;
 - б) звітності, що формується за центрами доходів;
 - в) звітності, що формується за центрами прибутку;
 - г) звітності, що формується за центром відповідальності будь-якого типу.
24. Склад і зміст внутрішньої сегментарної звітності залежить від:
- а) розміру організації;
 - б) її організаційної структури;
 - в) розміру підприємства і його організаційної структури;
 - г) ступеня професійної підготовленості управлінського персоналу;
 - д) всі відповіді правильні.
25. Принцип контрольованості, що лежить в основі складання сегментарної звітності, означає, що:
- а) зі звітів виключаються показники, які не регулюються керівником підрозділу;
 - б) у звіті включаються лише регульовані показники;
 - в) у звіті включаються як контрольовані, так і неконтрольовані показники;
 - г) правильні відповіді «а» і «б».

ЗАДАЧІ

Задача 7.1. Визначення витрат центрів відповідальності

За звітний період три виробничі ділянки на підприємстві користувалися послугами ремонтної майстерні. Витрати ремонтної майстерні в сумі 16 тис. грн наведено у табл. 7.2:

Таблиця 7.2

Витрати ремонтної майстерні

Вид витрат	Сума, грн	Виробничі ділянки (дані для розподілу, %)		
		1	2	3
Заробітна плата за ремонтні роботи	4000	25	55	20
Витрати на матеріали та комплектуючі	2000	25	65	10
Непрямі витрати	10000			
Всього:	16000			

З непрямих витрат на виконання замовлень з ремонту 60 % повинні відноситися на виробничі ділянки за допомогою базової величини «Заробітна плата за ремонтні роботи», 40 % – за допомогою вихідної величини «Витрати на матеріали».

Завдання:

Визначити величину витрат виробничих ділянок.

Задача 7.2. Визначення витрат центрів відповідальності

У табл. 7.3 наведено дані відомості виробничого обліку підприємства.

Таблиця 7.3

Відомість виробничого обліку

Вид витрат	Сума, грн	Допоміжні ділянки		Центри витрат			
		Енергетична	Обслуговування	А	В	Постачання	Управління і збут
Прямі витрати	9000	1000	950	3100	2300	850	800
Загальні витрати	1000	1100	1050	3300	2600	950	1000
Всього:	10000	2100	2000	6400	4900	1800	1800
Енергія (спожита), мВт			15	30	40	5	20
Витрачений час, год				30	30		

Завдання:

Розподілити витрати на послуги допоміжних підрозділів.

Для розподілу витрат, що виникають у підрозділах «Енергетична ділянка» і «Ділянка обслуговування», необхідно використовувати такі бази розподілу: кількість мВт електроенергії і час виготовлення продукції.

Задача 7.3. Визначення витрат центрів відповідальності

Підприємство планувало мати в червні місяці загальну суму витрат у 14,4 тис. грн. Фактичні витрати червня склали 15,2 тис. грн, у тому числі, змінні – 8,8 тис. грн, постійні – 6,4 тис. грн за умови фактичного продажу 1500 од. продукції.

Завдання:

Пояснити за рахунок чого утворилося відхилення фактичних витрат від планованих.

Задача 7.4. Визначення центрів відповідальності

На ринку автотранспортних послуг працює компанія, що надає послуги з перевезення вантажів власним транспортом по Україні в зарубіжні країни, виконує роботи з технічного обслуговування, ремонту для власних потреб і «на сторону» та надає послуги з експедирування вантажів.

Завдання:

Скласти схему системи центрів виникнення витрат для автотранспортної компанії.

Задача 7.5. Визначення центрів відповідальності

Санаторно-курортна організація надає послуги з харчування, проживання та лікування.

Завдання:

Скласти схему системи центрів виникнення витрат для санаторно-курортної організації

Задача 7.6. Визначення центрів відповідальності

У центрі міста розташовано готель, що надає послуги з проживання, харчування, замовлення квитків, оренди автомобілів, організації дозвілля.

Завдання:

Скласти схему системи центрів виникнення витрат для готелю.

Задача 7.7. Визначення центрів відповідальності

Велика будівельна компанія виконує роботи з капітального будівництва житлових будівель.

Завдання:

Скласти схему системи центрів виникнення витрат для будівельної компанії.

Задача 7.8. Визначення центрів відповідальності

Підприємство виготовляє і реалізує молочні продукти.

Завдання:

Скласти схему системи центрів виникнення витрат для підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Бухгалтерский управленческий учет : методические указания к практическим занятиям: для студ. спец. 060500 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», 351200 «Налоги и налогообложение») / сост. С. А. Лукьянова. – Омск : Изд-во ОмГУ, 2006. – 64 с.

Бюджетирование : [учебное пособие] / В. В. Сухинина; Самар. гос. техн. ун-т. – [2-е изд., доп. и перераб.]. – Самара, 2008. – 120 с.

Власова О. Є. Конспект лекцій з дисципліни «Управлінський облік» (для студентів 4, 5 курсу денної і заочної форм навчання напрямку підготовки 0501 – «Економіка і підприємництво», 6.030509 «Облік і аудит» спеціальності «Облік і аудит») / О. Є. Власова ; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2010. – 118 с.

Замураева Л. Е. Управление затратами : [учебное пособие] / Л. Е. Замураева. – Тюмень : Издательство Тюменского государственного университета, 2009. – 264 с.

Мансуров П. М. Управленческий учет : [учебное пособие] / П. М. Мансуров. – Ульяновск : УлГТУ, 2010. – 175 с.

Пилипенко В. И. Управленческий учет : [учебное пособие] / В. И. Пилипенко.– СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2009. – 116 с.

ТЕМА 8. БЮДЖЕТУВАННЯ І КОНТРОЛЬ

Мета вивчення теми

Формування системи теоретичних знань щодо суті, мети, завдань, значення обліку витрат і доходів у системі бюджетування та набуття практичних навичок з формування інформаційного забезпечення, необхідного для розробки різних видів бюджетів.

Після вивчення теми студент буде здатний:

- пояснити значення та переваги бюджетування;
- уявляти та використовувати термінологічний апарат бюджетування;
- знати та практично використовувати знання щодо принципів виділення центрів відповідальності;
- уявляти класифікацію центрів відповідальності;
- розрізняти центри відповідальності за функціональною.

План

- 8.1. Планування господарської діяльності як одна з функцій управлінського обліку.
- 8.2. Сутність бюджетування і види бюджетів (кошторисів), що складаються на підприємстві.
- 8.3. Принципи розробки структури основного бюджету підприємства і окремих його складових.

8.1. ПЛАНУВАННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК ОДНА З ФУНКЦІЙ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ

Процес управління визначається такими видами діяльності: (1) планування, (2) управління і (3) прийняття рішень. Процес управління описує функції, що їх виконують менеджери та уповноважені працівники. Розширення прав і можливостей людей брати участь у процесі управління означає надання їм більше прав на прийняття рішень, які впливають на результати організації. Таким чином, розширення прав і можливостей працівників – це право операційного персоналу брати участь у плануванні, контролі і прийнятті рішень без прямого дозволу від управління середнього і вищого рівня.

Розширення прав і можливостей співробітників спирається на переконання, що, оскільки вони є безпосередніми виконавцями роботи, це може зробити її більш ефективною в термінах ідей, планів та вирішення проблем. Працівники мають право аналізувати виробництво, виявляти і усувати проблеми. Їхній внесок полягає у поліпшенні виробничих процесів. Так, уповноважені працівники *Duffy Tool and Stamping* заощадили компанії 14,3 тис. дол. на рік лише за рахунок реорганізації пресувальних операцій.

Розширення участі в управлінні компанією через наділення співробітників повноваженнями є ключовим елементом у підвищенні результативності постійних зусиль з поліпшення діяльності.

Управлінська діяльність, що називається плануванням, являє собою докладне формулювання дій задля досягнення певної мети, вона вимагає постановки цілей і визначення методів для досягнення цих цілей. Наприклад, мета фірми може полягати у збільшенні рентабельності за рахунок поліпшення загальної якості своєї продукції. Покращуючи якість продукції, фірма має бути в змозі зменшити відходи і витрати на переробку, зменшити кількість претензій клієнтів і гарантійних робіт, знизити вартість перевірки, і так далі, тим самим збільшуючи рентабельність. Але як це може бути досягнуто?

Менеджери повинні розробити план, реалізація якого призведе до досягнення бажаної мети. Директор заводу, наприклад, може розпочати програму оцінювання постачальників для виявлення та відбору тих з них, хто готовий і здатний постачати бездефектні деталі. В іншому прикладі, уповноважені працівники можуть визначити виробничі причини дефектів і розробити нові способи отримання продукту, які дозволять скоротити відходи і переробки та послаблять необхідність для контрольної перевірки продукції. Нові методи повинні бути чітко визначені і детально описані в плані.

8.2. СУТНІСТЬ БЮДЖЕТУВАННЯ І ВИДИ БЮДЖЕТІВ (КОШТОРИСІВ), ЩО СКЛАДАЮТЬСЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Бюджетування починається з розробки головного бюджету, тобто плану виробничо-фінансових операцій, що складають план діяльності підприємства на бюджетний період. Бюджет не має стандартизованої форми (на відміну від бухгалтерської фінансової звітності). Бюджет повинен представляти інформацію доступно і ясно, щоб його зміст був зрозумілий користувачу. Бюджет може не містити одночасно дані про доходи і витрати, немає необхідності, щоб вони були збалансовані. Наприклад, у бюджеті закупівель матеріалів представлено зведення тільки про заплановані витрати сировини і напівфабрикатів. Структура бюджету залежить від об'єкта планування, розміру організації і ступеня кваліфікації розроблювачів. Деталізовані розділи бюджету складаються на один рік з поділом їх на квартали, місяці чи 13 чотирьохтижневих періодів.

Основними етапами процесу складання головного бюджету є:

- розгляд поточної програми, що включає загальні плани, напрямки і політику, пропозиції й обмеження, що використовуються в підготовці бюджетних оцінок;
- складання бюджету продаж;
- підготовка інших бюджетів менеджерами центрів відповідальності за підтримкою (але не домінуванням) персоналу бюджетного відділу підприємства;
- переговори з узгодження основного бюджету між менеджерами центрів відповідальності і керівниками підприємства, у результаті яких виникають зобов'язання між ними;
- координація і коректування з просуванням первісних бюджетів нагору по системі управління підприємством;
- затвердження вищим керівництвом і радою директорів основного бюджету;
- розсилання затвердженого бюджету за центрами відповідальності на нижчі рівні підприємства.

Розрізняють такі види бюджетів:

- 1) за об'єктом бюджетування:
 - бюджети (кошториси) на виготовлення окремих виробів;
 - функціональні бюджети – бюджети (кошториси) підрозділів підприємства (центрів відповідальності);
 - зведені бюджети – бюджети, що узагальнюють майбутні операції всіх підрозділів підприємства;
- 2) за цільовим призначенням:
 - операційні бюджети – бюджети витрат і бюджетів доходів, на підставі яких складають бюджет прибутку;
 - фінансові бюджети – сукупність бюджетів, що відображають плановий рух грошових коштів і фінансовий стан підприємства;
- 3) за способом урахування впливу стохастичних факторів на діяльність підприємства:
 - статичний бюджет – бюджет, у якому всі показники визначають на початку планового періоду і не коригують;
 - змінний (динамічний) бюджет – бюджет, показники якого постійно коригують після завершення певного періоду (місяця, декади) у зв'язку зі зміною поточних умов діяльності підприємства;
 - гнучкий бюджет – бюджет, складений для кількох можливих рівнів (обсягів) діяльності підприємства, які можуть бути досягнуті в межах релевантного періоду внаслідок впливу стохастичних факторів (зміни рівня інфляції, курсу валюти, податкових ставок тощо).

Бюджет продаж – це операційний бюджет, який містить інформацію про запланований обсяг продаж, ціну і очікувані доходи від реалізації кожного виду продукції. Прогноз обсягу продаж – це необхідний попередній етап роботи з підготовки бюджету продаж. Готуючи бюджет продаж, необхідно враховувати рівень обсягу продаж за попередні періоди та проаналізувати низку макроекономічних чинників, кожен з яких може зробити істотний вплив на обсяг продаж і його залежність від прибутковості продукції.

Бюджет продаж – важливий крок у складанні основного бюджету, оскільки оцінка обсягу продаж впливає на всі наступні бюджети. Бюджет продаж відображає місячний або квартальний обсяг продаж у натуральних і у вартісних показниках. Цей бюджет складається з урахуванням рівня попиту на продукцію підприємства, географії збуту, категорій покупців, сезонних факторів.

Бюджет продаж включає очікуваний грошовий потік від продаж, який надалі буде включений і в дохідну частину бюджету потоку грошових коштів. Для прогнозу грошових надходжень від продаж необхідно враховувати коефіцієнти інкасації, які показують, яка частина відвантаженої продукції буде оплачена в перший місяць (місяць відвантаження), у другий і так далі, з урахуванням коригування на безнадійні борги.

Одночасно з бюджетом продаж складається *бюджет витрат на збут*, оскільки, по-перше, бюджет витрат на збут безпосередньо пов'язаний з бюджетом продаж, по-друге, комерційні витрати плануються тими ж підрозділами. Щоб відділ маркетингу якісно виконав свою роботу зі складання бюджету продаж і комерційних витрат, враховують:

- розрахунок комерційних витрат має співвідноситися з обсягом продаж;
- не слід очікувати підвищення обсягу продаж, одночасно плануючи зниження фінансування заходів щодо стимулювання збуту;
- більшість витрат на збут планується в процентному відношенні до обсягу реалізації: величина цього відношення залежить від стадії життєвого циклу товару;
- комерційні витрати можуть групуватися за багатьма критеріями залежно від сегментації ринку;
- значну частину витрат на збут становлять витрати на просування товару – це визначає пріоритети в управлінні комерційними витратами;
- до бюджету комерційних витрат включають витрати щодо зберігання, страховки та складування продукції.

Бюджет виробництва являє собою план випуску продукції в натуральних показниках. Іншими словами, бюджет виробництва – це виробнича програма, яка визначає заплановані номенклатуру і обсяг виробництва в бюджетному періоді (у натуральних показниках).

Бюджет виробництва складається з урахуванням бюджету продаж; він враховує виробничі потужності, збільшення або зменшення запасів (бюджет виробничих запасів), а також величину зовнішніх закупівель.

Для розрахунку обсягу товарів, які повинні бути зроблені, використовується така формула:

$$i_0 + q_p = q_s + i_1,$$

де i_0, i_1 – запаси на складі на початок і кінець періоду; q_p, q_s – плановані обсяги виробництва та продаж.

Необхідний обсяг випуску продукції визначається таким чином, як і планований обсяг продаж, плюс бажаний запас продукції на кінець періоду та мінус запаси готової продукції на початок періоду.

Складним моментом є визначення оптимального запасу продукції на кінець періоду. З одного боку, великий запас продукції допоможе відреагувати на непередбачені стрибки попиту і перебої з постачанням сировини, з іншого боку, гроші, вкладені в запаси, не приносять доходу. Як правило, запас готової продукції на кінець періоду виражають у відсотках щодо продаж наступного періоду. Ця величина повинна враховувати похибку прогнозу.

Бюджет виробничих запасів складається одночасно з бюджетом виробництва. Він має відображати плановані рівні запасів сировини, матеріалів і готової продукції. Бюджет підготовляється у вартісному вираженні і повинен кількісно представити побоювання постачальників підприємства щодо перебоїв у поставках сировини, неточності прогнозу продаж та ін. Інформація бюджету виробничих запасів використовується також під час складання прогнозного балансу та звіту про прибутки і збитки (у частині підготовки даних про виробничу собівартість реалізованої продукції) та прогнозного балансового звіту (у частині підготовки даних про стан нормованих оборотних коштів (сировини, матеріалів і запасів готової продукції)).

Бюджет закупівель – це план закупівель продукції з асортиментного ряду за видами продукції або за основними постачальниками. Показує скільки і якої продукції повинно бути придбано підприєм-

ством у зовнішніх (імпорт) і внутрішніх постачальників. Бюджет закупівель складається відділом закупівель з огляду на з бюджет продаж, оскільки обсяг закупівель безпосередньо залежить від обсягу продаж. Обсяг закупівель сировини і матеріалів залежить від очікуваного обсягу їх використання, а також від передбачуваного рівня запасів. Формула для обчислення обсягу закупівель виглядає так:

$$b = p + i_1 - i_0,$$

де b – обсяг закупівель; p – обсяг використання; i_1, i_0 – запаси на кінець та початок періоду.

Бюджет закупівель, як правило, складається з урахуванням строків і порядку погашення кредиторської заборгованості за матеріали.

Бюджет загально-виробничих витрат відображає обсяг усіх витрат, пов'язаних з виробництвом продукції, за винятком витрат на прямі матеріали і прямих витрат на оплату праці.

Загально-виробничі витрати містить постійну і змінну частини. Постійна частина (амортизація, поточний ремонт і т. д.) планується залежно від реальних потреб виробництва, а змінна – залежно від нормативів. Під нормативом розуміється сума витрат на одиницю базового показника. Для оцінки нормативів витрат використовують різні базові показники. Розрахунок нормативів проводиться на основі даних попередніх періодів з можливими коригуваннями на інфляцію і деякі кон'юнктурні фактори.

Бюджет загально-виробничих витрат зазвичай включає низку стандартних статей витрат: амортизацію і оренду виробничого обладнання, страховку, додаткові виплати робітникам, оплату непродуктивного часу і т. д.

Бюджет прямих витрат на матеріали – це кількісне вираження планів щодо прямих витрат компанії на використання та придбання основних видів сировини і матеріалів.

Методика складання бюджету передбачає, що:

- всі витрати поділяються на прямі і непрямі;
- прямі витрати на сировину і матеріали – витрати на сировину і матеріали, з яких виробляється кінцевий продукт;
- бюджет прямих витрат на матеріали складається на основі виробничого бюджету і бюджету продаж;
- обсяг закупівель сировини і матеріалів розраховується як обсяг використання плюс запаси на кінець періоду і мінус запаси на початок періоду;
- бюджет прямих витрат на матеріали складається з урахуванням строків і порядку погашення кредиторської заборгованості на матеріали.

На додаток до бюджету прямих витрат на матеріали складають графік оплати придбаних матеріалів.

Бюджет прямих витрат на оплату праці представляє собою кількісне вираження планів щодо витрат компанії на оплату праці основного виробничого персоналу.

Готуючи бюджет прямих витрат на оплату праці, враховують, що він складається з урахуванням бюджету виробництва, даних про продуктивність праці і ставок оплати праці основного виробничого персоналу; у бюджеті прямих витрат на оплату праці виділяють фіксовану і відрядну частини оплати праці.

Якщо на підприємстві накопичилася заборгованість за оплату праці або підприємство підозрює, що не зможе виплачувати заробітну плату у встановлені терміни, то додатково до бюджету прямих витрат на оплату праці складається графік погашення заборгованості за заробітну плату. Цей графік складається за тим же принципом, що і графік оплати придбаних сировини і матеріалів.

Бюджет комерційних витрат враховує всі витрати, пов'язані зі збутом, просуванням і зберіганням товару. Бюджет комерційних витрат формується з урахуванням бюджету змінних загально-виробничих витрат, рекламного бюджету та інших постійних комерційних витрат.

Змінні комерційні витрати (комісійні винагороди, витрати на пакування, складську обробку, транспортування товарів замовникам) залежать від обсягу продаж і закупівель та переносяться з бюджету змінних загально-виробничих витрат. Комерційні витрати групуються за критеріями, основними з яких є види продукції і категорії покупців.

Складаючи бюджет комерційних витрат, в окрему групу виділяють постійні витрати: витрати на рекламу і маркетинг та витрати на зберігання товарів на складі.

Величина цих видатків планується на основі статистичних даних (витрати попереднього періоду з урахуванням сезонності) та рішень менеджменту. Наприклад, може бути прийнято рішення про зміну місцезнаходження складу або площі орендованих приміщень, про перегляд сум страхових покриттів товарних запасів та інше.

Бюджет загальних і адміністративних витрат або бюджет управлінських витрат є плановим документом, в якому наведено витрати на заходи, безпосередньо не пов'язані з виробництвом і збутом продукції. Тобто бюджет показує всі витрати, не пов'язані з комерційною діяльністю підприємства, а саме: витрати на утримання офісу, витрати на утримання персоналу, освітлення та опалення споруд не виробничого призначення, відрядження, послуги зв'язку, податки і відсотки за кредити, що відносяться на собівартість і т. д.

До управлінських витрат належать витрати на утримання відділу кадрів, відділу АСУ та ін., опалення та освітлення приміщень не виробничого призначення, послуги зв'язку, податки, відсотки за отриманими кредитами і т. д. Більшість управлінських витрат має постійний характер, змінна частина планується за допомогою нормативу, в якому роль базового показника, як правило, виконує обсяг проданих товарів (у натуральному або грошовому вираженні). Склавши попередні оперативні бюджети, можна приступати до формування основного фінансового бюджету, яке починається з прогнозного звіту про прибутки і збитки компанії.

Прогнозний звіт про прибутки та збитки – це форма фінансової звітності, складена до початку планового періоду, яка відображає результати планованої діяльності. Прогнозний звіт про прибутки і збитки складається для того, щоб визначити і врахувати виплату податку на прибуток у відтоку грошових коштів у бюджеті. Звіт про прибутки та збитки містить у стислій формі прогноз усіх прибуткових операцій підприємства і тим самим дозволяє менеджерам простежити вплив індивідуальних кошторисів на річний кошторис прибутків. Якщо кошторисний чистий прибуток незвично малий порівняно з обсягом продаж або власним капіталом, необхідні додатковий аналіз всіх складових кошторису та його перегляд. Прогнозний звіт про прибутки і збитки складається на основі даних, що містяться в бюджетах продаж, собівартості реалізованої продукції та поточних витрат. При цьому додається інформація про інші прибутки, інші витрати і величину податку на прибуток.

На заключному етапі процесу бюджетування складається прогнозний баланс.

Прогнозний баланс показує, якими засобами фінансування володіє підприємство і як використовуються ці кошти, він характеризує фінансовий стан підприємства на конкретну дату. Для прогнозу балансу використовується величина нормованих оборотних активів і величина дебіторської заборгованості.

Пасивна частина балансу формується з урахуванням передбачуваної оборотності кредиторської заборгованості, інших поточних пасивів та джерел фінансування.

Розбіжність у прогнозах активної і пасивної частин балансу дає уявлення про брак (надлишок) фінансування. Рішення про спосіб фінансування приймається на підставі додаткового аналізу.

Отже, прогнозний баланс – це форма фінансової звітності, яка містить інформацію про майбутній стан підприємства на кінець прогнозованого періоду.

Прогнозний баланс допомагає розкрити окремі несприятливі фінансові проблеми, вирішенням яких керівництво займатися не планувало (наприклад, зниження ліквідності підприємства). Прогнозний баланс дозволяє виконувати розрахунки різних фінансових показників. Нарешті, прогнозний баланс є своєрідним контролем всіх інших бюджетів на майбутній період. Дійсно, якщо всі бюджети складені методично правильно, баланс повинен «зійтися», тобто сума активів повинна дорівнювати сумі зобов'язань підприємства та його власного капіталу.

Бюджет капітальних витрат (інвестиційний бюджет) являє собою план капітальних витрат із зазначенням джерел фінансування.

До бюджету капітальних витрат включають як плани з придбання основних засобів і нематеріальних активів, так і довгострокові інвестиційні проекти. В останньому випадку становлять окремі розрахунки інвестиційних проектів з метою визначення рентабельності інвестицій. Проекти, що відповідають критеріям рентабельності, включаються до бюджету капітальних витрат.

Розробку бюджетів здійснюють з використанням таких основних методів:

- метод нарощування, суть якого полягає в тому, що бюджетні показники розраховують на підставі звітних показників попереднього бюджетного періоду з урахуванням перспектив діяльності підприємства в майбутньому бюджетному періоді;
- пріоритетний метод, який також ґрунтується на даних попереднього бюджетного періоду, але передбачає обґрунтування пріоритетних напрямів відносного скорочення або збільшення бюджетних сум (наприклад, зменшення прямих матеріальних витрат на 5 %);
- метод бюджетування з нульової точки (*Zero based budget – ZBB*) – метод бюджетування, за якого менеджери обґрунтовують значення бюджетних показників на основі детального аналізу господарських операцій та нормативів витрачання ресурсів (немовби діяльність здійснюється вперше, «з нуля»). Застосування бюджетування *ZBB* дозволяє отримати найточніші й об'єктивні планові показники, але вимагає значних витрат часу і коштів для розрахунків.

У фінансовому плануванні використовують чотири групи бюджетів:

- 1) основні бюджети;
- 2) операційні бюджети;
- 3) допоміжні бюджети;
- 4) додаткові бюджети.

Кожний з перерахованих видів бюджету складається з низки підбюджетів.

Так, основний бюджет складається з бюджету: доходів і витрат, руху грошових коштів, розрахункового балансу.

У свою чергу, операційний бюджет, що відображає окремі показники господарської діяльності, містить дані бюджетів: продажу, виробничих запасів, виробництва, прямих витрат на матеріали, прямих витрат на оплату праці, загальновиробничих витрат, комерційних витрат, адміністративних витрат і звіту про прибутки та збитки.

До допоміжних бюджетів належать: бюджет податків, план капітальних витрат, кредитний план, а до додаткових – бюджети розподілу прибутку і бюджети окремих проектів та програм.

Ці бюджети необхідні для складання зведеного виробничого або основного бюджету, який також може мати назву майстер-бюджет.

Майстер-бюджет – це сукупність взаємопов'язаних між собою трьох основних бюджетів підприємства плюс набір операційних і допоміжних бюджетів, необхідних для їхнього складання.

8.3. ПРИНЦИПИ РОЗРОБКИ СТРУКТУРИ ОСНОВНОГО БЮДЖЕТУ ПІДПРИЄМСТВА І ОКРЕМИХ ЙОГО СКЛАДОВИХ

В основі бюджетування лежить основний бюджет (майстер-бюджет), який скоординований за всіма підрозділами або функціями плану роботи для підприємства загалом. Блок-схему формування основного бюджету наведено на рис. 14.

Процес створення основного бюджету умовно можна поділити на два етапи:

- 1) підготовка операційного (оперативного) бюджету;
- 2) підготовка фінансового бюджету.

Операційний бюджет відображає плано-вані показники діяльності підприємства на майбутній рік для окремих сегментів або функцій. У процесі його підготовки прогнозовані об'єми продажу і виробництва трансформуються в кількісні оцінки доходів і витрат для кожного з діючих підрозділів підприємства.

Бюджет реалізації продукції (продажу) показує щомісячний і поквартальний обсяг продаж за видами продукції і в цілому по підприємству в натуральних і вартісних показниках упродовж бюджетного періоду. Прогноз обсягу продаж – це необхідний попередній етап роботи з підготовки бюджету продаж. Прогноз обсягу продаж перетворюється на бюджет продаж у тому випадку, якщо підприємство вважає, що прогнозований обсяг може бути досягнутий.

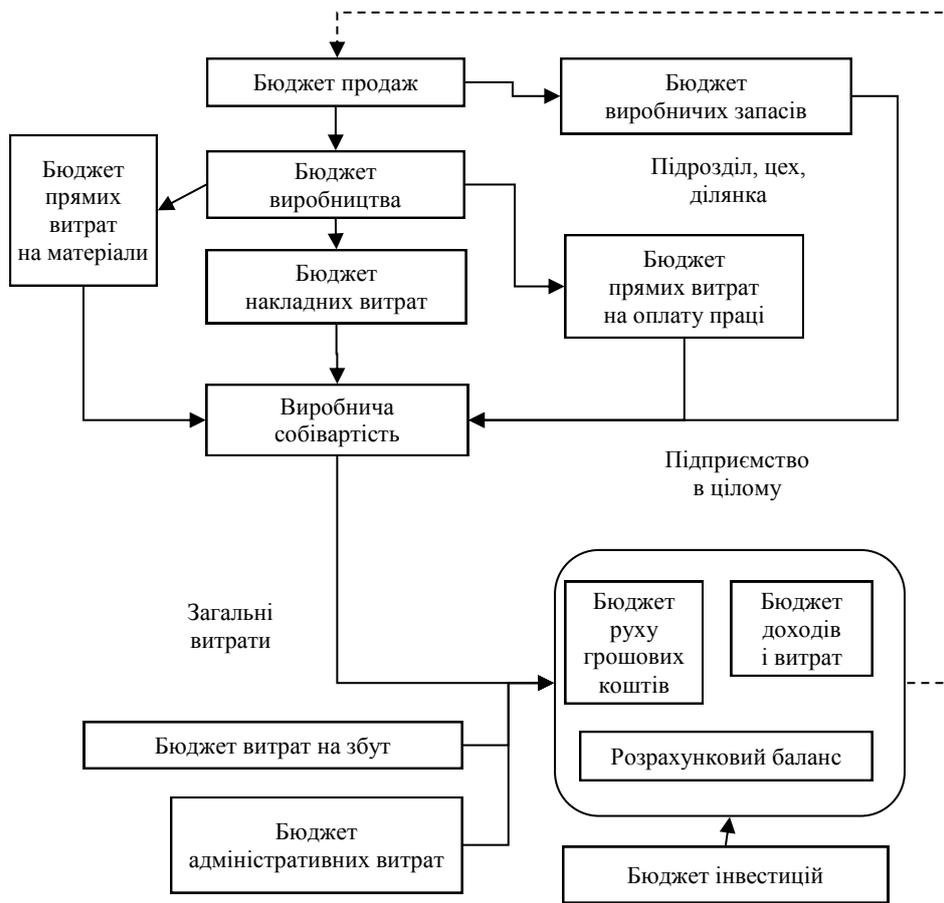


Рис. 14. Схема формування основного бюджету підприємства

Прогноз продажу здійснюється на підставі аналізу і обговорення різних мікро- і макроекономічних чинників:

- виробничої потужності;
- залежності продажу від загальноекономічних показників, рівня зайнятості, цін, рівня особистих доходів і т. д.;
- відносної прибутковості продукції;
- вивчення ринку, рекламної кампанії;
- цінової політики, якості продукції;
- конкуренції;
- сезонних коливань продажу;
- довгострокових тенденцій продажу для різних товарів.

Надійність прогнозу продажу підвищується у результаті використання комбінацій різних методів.

Бюджет реалізації продукції складають за даними про очікувані обсяги і ціни реалізації з диференціацією за:

- періодами (найчастіше за місяцями);
- видами продукції;
- географічними регіонами;
- продавцями;
- клієнтами.

Розробляючи бюджет продаж, плановий обсяг реалізації продукції необхідно порівняти зі значенням точки беззбиткової діяльності підприємства. Приклад бюджету продаж представлено в табл. 8.1.¹ Далі формується графік надходжень грошових коштів від продажу продукції (табл. 8.2).

Таблиця 8.1

Бюджет продаж на I півріччя 20X2 р.

Найменування показників	II півріччя 20X1 р.	Місяці						I півріччя 20X2 р.
		1	2	3	4	5	6	
Заплановані продажі, тис. од.								
А	64	10	9	12	15	16	16	7
В	6	0,5	2	1	1,5	1,5	1,5	8
С	98	18	17	13	10	10	10	78
Ціна за од. грн								
А	120	170	173	176	180	184	188	1071
В	200	250	255	260	265	270	275	1575
С	30	50	51	52	53	54	55	315
Заплановані продажі, тис. грн								
А	7680	1700	0	2112	2700	2944	3008	12464
В	1200	125	510	260	397,5	405	412,5	2110
С	2940	900	867	676	530	540	550	4063
Всього продаж, тис. грн	11820	2725	1377	3048	3627,5	3889	3970,5	18637

Таблиця 8.2

Графік надходжень грошових коштів від продажу продукції

Найменування показників	II півріччя 20X1 р.	Місяці						I півріччя 20X2 р.
		1	2	3	4	5	6	
Залишок дебіторської заборгованості ¹	6300	5907	5898	6156	6442	6767	7058	38228
Дебітори у плановому періоді ²		2300	700					3000
Надходження по місяцях ³								
1		818	1363	409				2589
2			880	1467	440			2787
3				914	1524	457		2896
4					1088	1814	544	3446
5						1167	1945	3111
6							1191	1191
Всього продаж, тис. грн	12200	3118	2943	2790	3052	3438	3680	19020

Примітки:

1. Залишок дебіторської заборгованості на кінець періоду з урахуванням безнадійних боргів і перехідних залишків попереднього року.
2. Із залишку дебіторської заборгованості II півріччя (6300 тис. грн) очікується доотримання 2300 тис. грн в січні й 700 тис. грн у лютому.
3. 30 % продаж оплачуються в тому ж місяці, 50 і 15 % – в наступних, 5 % є безнадійними боргами.

¹ Табл. 8.1-8.13 – адаптовано з джерела – Власова О. Є. Конспект лекцій з дисципліни «Управлінський облік» (для студентів 4, 5 курсу денної і заочної форм навчання напрямку підготовки 0501 – «Економіка і підприємництво», 6.030509 «Облік і аудит» спеціальності «Облік і аудит») / О. Є. Власова ; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2010. – 118 с.

На основі бюджету продаж продукції розробляють бюджет виробництва продукції за її видами – виробничу програму підприємства (табл. 8.3). Під час прогнозування щомісячних і поквартальних обсягів виробництва за видами продукції враховують виробничі потужності підприємства, тенденції збільшення або зменшення запасів, величину зовнішніх закупівель і обсяги запасів готової продукції, які підприємство бажає мати на початок і кінець бюджетного періоду.

Таблиця 8.3

Бюджет виробництва продукції

Найменування виробів	II півріччя 20X1 р.	Місяці						I півріччя 20X2 р.
		1	2	3	4	5	6	
Заплановані продажі, тис. од.								
A	64	10	9	12	15	16	16	78
B		0,5	2	1	1,5	1,5	1,5	8
C		18	17	13	10	10	10	78
Цільовий запас готової продукції на кінець періоду (+) ¹ , тис. од.								
A		0,9	1,2	1,5	1,6	1,6	1,8	8,6
B		0,2	0,1	0,15	0,15	0,15	0,15	0,9
C		1,7	1,3	1	1	1	1	7
Плановий запас готової продукції на початок періоду (-) ² , тис. од.								
A		1	0,9	1,2	1,5	1,6	1,6	7,8
B		0,05	0,2	0,1	1,5	1,5	1,5	4,85
C		1,8	1,7	1,3	1	1	1	7,8
Обсяг виробництва, тис. од.								
A		9,9	9,3	12,3	15,1	16	16,2	78,8
B		0,65	1,9	1,05	0,15	0,15	0,15	4,05
C		17,9	16,6	12,7	10	10	10	77,2

Примітки:

1. Запас готової продукції на кінець періоду складає 10 % від продаж наступного місяця.
2. Запас готової продукції на початок періоду дорівнює кінцевому запасу попереднього періоду.

Бюджет прямих витрат на матеріали (табл. 8.4) відображає всі матеріальні витрати підприємства на виробництво продукції (за видами). Він показує, скільки сировини і матеріалів потрібно для виробництва і скільки сировини і матеріалів повинно бути куплено з урахуванням очікуваного обсягу їх використання, а також передбачуваного рівня запасів, які повинні знаходитися на складі підприємства на кінець звітного періоду.

Обсяг закупівель визначається за такою формулою:

$$q_b = q_u + q_r - q_0,$$

де q_b – обсяг закупівлі запасів; q_u – обсяг використання запасів; q_r – необхідний запас на кінець періоду бюджетування; q_0 – обсяг запасів на початок періоду бюджетування.

Бюджет прямих витрат на матеріали переважно складають з урахуванням термінів і порядку погашення кредиторської заборгованості за матеріали. Приклад бюджету прямих витрат на матеріали і графіка оплати за придбання матеріалів наведено в табл. 8.4 та 8.5.

Бюджет прямих витрат на оплату праці (табл. 8.6) відображає витрати на заробітну плату основного виробничого персоналу впродовж бюджетного періоду з розрахунку на одиницю готової продукції за видами продукції і по підприємству в цілому в натуральних і вартісних показниках, тобто з урахуванням витрат робочого часу. Його складають з огляду на бюджет виробництва, дані про продуктивність праці і ставки оплати праці основного виробничого персоналу. Оскільки витрати на оплату праці можуть визначатися згідно зі встановленими тарифними окладами і преміями, розмір яких визначається за обсягом виконання працівниками підприємства планових завдань, до бюджету необхідно включати два основні види витрат:

- фіксовану частину оплати праці;
- відрядну частину оплати праці.

Таблиця 8.4

Бюджет прямих витрат на матеріали

Найменування виробів	II півріччя 20X1 р.	Місяці						I півріччя 20X2 р.
		1	2	3	4	5	6	
Планований обсяг виробництва, тис. од.								
А		9,9	9,3	12,3	15,1	16	16	78
В		0,65	1,9	1,05	0,15	0,15	0,15	4,05
С		17,9	16,6	12,7	10	10	10	77,2
Прямі витрати матеріалу на од., грн ¹								
А		74	75	77	79	81	83	
В		40	41	42	43	44	45	
С		28	29	30	31	32	33	
Всього прямі витрати на матеріали, тис. грн	4230	1259,8	1256,8	1372,2	1509,4	1622,6	1664,8	8685,6
Запас на кінець періоду ² , тис. грн (+)	505,6	502,7	548,9	603,8	649,0	665,9		2970,3
Запас на початок періоду ³ , тис. грн (-)	510	505,6	502,7	548,9	603,8	649,0	665,9	3475,9
Витрати на закупівлю матеріалів, тис. грн	4225,6	1256,9	1303,0	1427,1	1554,6	1639,5	998,9	8180

Примітки:

1. Прямі матеріали на одиницю продукції взяті з калькуляції на виробі.
2. Запаси матеріалів на кінець періоду складають 40 % від потреби в матеріалах наступного місяця.
3. Запас матеріалів на початок періоду дорівнює кінцевому запасу попереднього періоду.

Таблиця 8.5

Графік оплати за придбання матеріалів, тис. грн

Найменування показників	II півріччя 20X1 р.	Місяці						I півріччя 20X2 р.
		1	2	3	4	5	6	
Залишок кредиторської заборгованості ¹	1000	929	950	1023	1104	1150	1210	6366
Сума до погашення ²	700							700
Виплати за закупки (по місяцях) ³								
1		628,5	628,4					1256,9
2			651,5	651,5				1303,0
3				713,6	713,5			1427,1
4					777,3	777,3		1554,6
5						819,8	819,7	1639,5
6							499,5	998,9
Всього закупок, тис. грн	700	628,5	1279,9	1365,1	1490,8	1597,1	1319,2	8180

Примітки:

1. Залишок кредиторської заборгованості за матеріали на кінець періоду.
2. Залишок кредиторської заборгованості в сумі 700 тис. грн підлягає погашенню в січні 20X2 р.
3. 50 % придбаних матеріалів оплачуються в тому ж місяці, залишок – у наступному.

Якщо до моменту складання бюджету накопичилася значна кредиторська заборгованість з виплати заробітної плати, то треба передбачити графік її погашення. Приклади складання бюджету прямих витрат на оплату праці та графіку погашення заборгованості з оплати праці наведено у табл. 8.6 та 8.7.

Бюджет витрат на оплату праці

Найменування виробів	20X1 р.	Місяці						I півріччя 20X2 р.
		1	2	3	4	5	6	
Обсяг виробництва, тис. од.								
А		9,9	9,3	12,3	15,1	16	16,2	78,8
В		0,65	1,9	1,05	0,15	0,15	0,15	4,05
С		17,9	16,6	12,7	10	10	10	77,2
Прямі витрати праці, год/од.								
А		5	5	5	5	5	5	
В		5	5	5	5	5	5	
С		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Всього прямі витрати праці, тис. год								
А		49,5	46,5	61,5	75,5	80	81	394
В		3,25	9,5	5,25	0,75	0,75	0,75	20,25
С		5,37	4,98	3,81	3	3	3	23,16
Прямі витрати на оплату праці, тис. грн								
А		198	186	246	302	320	324	1576
В		13	38	21	3	3	3	81
С		21,5	19,9	15,24	12	12	12	92,6
Всього прямі витрати на оплату праці, тис. грн	1156	232,5	243,9	282,2	317	335	339	1749,6

Примітки: Погодинна тарифна ставка – 4,0 грн/год.

Таблиця 8.7

Графік погашення заборгованості з оплати праці, тис. грн

Найменування показників	20X1 р.	Місяці						I півріччя 20X2 р.
		1	2	3	4	5	6	
Залишок кредиторської заборгованості з оплати праці на кінець періоду ¹	200	116,2	116,2	122	141	172	181	848,4
Сума до погашення, тис. грн		200						200
Виплати з оплати праці по місяцях ²								
1		116	116					232
2			122	122				244
3				141	141			282
4					159	159		317
5						168	168	335
6							170	170
Всього виплат, тис. грн	1010	316	238	263	300	326	337	1780,1

Примітки:

1. Залишок кредиторської заборгованості 20X1 р. в сумі 200 тис. грн підлягає погашенню в січні 20X2 р.
2. 50 % зарплати виплачується в тому ж місяці, решта – в наступному.

Бюджет прямих виробничих (операційних) витрат може складатися тоді, коли потрібно точніший облік тих виробничих витрат, які можуть бути віднесені до категорії прямих витрат. Наприклад, до таких витрат можна віднести витрати на соціальне й пенсійне страхування основних виробничих робітників, витрати на орендну плату за користування виробничим устаткуванням, амортизацію виробничого обладнання і т. д.

Бюджет загально виробничих витрат відображає обсяг всіх накладних витрат (табл. 8.8). Загально-виробничі витрати включають постійну й змінну частини. Постійну частину таких витрат складають виробничі накладні витрати, величина яких не змінюється в результаті динаміки обсягів виробництва. Часто до таких витрат відносять витрати на відшкодування орендної плати за користування виробничим і загально виробничим устаткуванням.

Таблиця 8.8

Бюджет загально виробничих витрат

Найменування показників	20X1 р.	Місяці						I півріччя 20X2 р.
		1	2	3	4	5	6	
Заплановані прями витрати праці, тис. год		58	61	71	79	84	85	
Ставка змінних накладних витрат, грн/год		1,2	1,202	1,204	1,206	1,208	1,21	
Всього змінних накладних витрат, тис. грн		69,7	73,3	85,0	95,6	101,2	102,5	527,3
Постійні накладні витрати, тис. грн:		835	798	806	784	782	790	4795
– амортизація	1050	250	250	250	250	250	250	1500
– непрямі матеріали		80	82	84	86	88	90	510
– енергоресурси		180	135	135	105	95	95	745
– зарплата іншого виробничого персоналу з нарахуваннями		60	61	62	63	64	65	375
– утримання та ремонт устаткування		70	71	72	73	74	75	435
– поточний ремонт основних не виробничих фондів		140	143	146	149	152	155	885
– інші		55	56	57	58	59	60	345
Всього загально виробничих витрат, тис. грн	2770	904,7	871,3	891,0	879,6	883,2	892,5	5322,3
Всього виплати грошових коштів по загально виробничих витратах, тис. грн ¹	1720	654,7	621,3	641,0	629,6	633,2	642,5	3822,3

Примітки: 1. Без амортизації.

Бюджет загально виробничих витрат також відображає змінну частину цих витрат, величина якої змінюється залежно від динаміки обсягів виробництва.

Зважаючи на специфіку виникнення постійних і змінних загально виробничих витрат, вони враховуються в бюджеті таким чином:

- постійні витрати – у розмірі фіксованої величини;
- змінні витрати – згідно зі встановленим на підприємстві нормативом таких витрат на одиницю продукції (трудомісткість одиниці або іншої бази).

На основі вже розроблених бюджетів на наступному етапі виконується розрахунок собівартості виробництва одиниці продукції (табл. 8.9).

Бюджет виробничих запасів містить інформацію, необхідну для підготовки двох завершальних фінансових документів основного бюджету (табл. 8.10):

- прогнозу звіту про фінансові результати (у частині підготовки даних про виробничу собівартість реалізованої продукції);
- прогнозу балансового звіту (у частині підготовки даних про стан нормованих оборотних коштів на кінець планованого періоду).

Обсяг незавершеного виробництва визначають, зважаючи на технологічні особливості виготовлення продукції.

Особливістю складання бюджету виробничих запасів є необхідність використання при його розрахунку виробничої собівартості одиниці продукції, яка визначається за прийнятою на підприємстві методикою.

Розрахунок собівартості виробництва одиниці продукції

Найменування показників	0	Місяці						Всього
		1	2	3	4	5	6	
Розрахунок собівартості од. продукції А, грн								
Прямі матеріальні витрати		74	75	77	79	81	83	
Прямі витрати на оплату праці		20	20	20	20	20	20	
Змінні накладні витрати		7,0	7,9	6,9	6,3	6,3	6,3	
Постійні накладні витрати		0,31	0,27	0,26	0,22	0,20	0,20	
Всього собівартість								
– з повним розподілом витрат	160,2	101,4	103,2	104,2	105,5	107,5	109,5	105,2
– за директ-костингом	105,4	101,0	102,9	103,9	105,3	107,3	109,3	105,0
Розрахунок собівартості од. продукції В, грн								
Прямі матеріальні витрати		40	41	42	43	44	45	
Прямі витрати на оплату праці		20	20	20	20	20	20	
Змінні накладні витрати		6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,1	
Постійні накладні витрати		0,31	0,27	0,26	0,22	0,20	0,20	
Всього собівартість								
– з повним розподілом витрат	66,6	66,3	67,3	68,3	69,2	70,2	71,2	68,8
– за директ-костингом	66,2	66,0	67,0	68,0	69,0	70,0	71,1	68,5
Розрахунок собівартості од. продукції С, грн								
Прямі матеріальні витрати		28	29	30	31	32	33	
Прямі витрати на оплату праці		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Змінні накладні витрати		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
Постійні накладні витрати		0,31	0,27	0,26	0,22	0,20	0,20	
Всього собівартість								
– з повним розподілом витрат	30,2	29,9	30,8	31,8	32,8	33,8	34,8	32,3
– за директ-костингом	30	29,6	30,6	31,6	32,6	33,6	34,6	32,1

Примітки: Під час розподілу постійних загальновиробничих витрат за базу розподілу використовують обсяг виробництва, що планується на рік.

Таблиця 8.10

Бюджет виробничих запасів

Найменування виробів	Місяці						I півріччя 20X2 р.
	1	2	3	4	5	6	
Запас готової продукції на кінець періоду, тис. од.							
А	0,9	1,2	1,5	1,6	1,6	1,8	8,6
В	0,2	0,1	0,15	0,15	0,15	0,15	0,9
С	1,7	1,3	1	1	1	1	7
Виробнича собівартість од. за методом повного розподілу, грн							
А	101,4	103,2	104,2	105,5	107,5	109,5	
В	66,3	67,3	68,3	69,2	70,2	71,2	
С	29,9	30,8	31,8	32,8	33,8	34,8	
Запас готової продукції на кінець періоду, тис. грн							
А	91,2	123,8	156,3	168,9	172,0	197,2	909,3
В	13,3	6,7	10,2	10,4	10,5	10,7	61,8
С	50,8	40,1	31,8	32,8	33,8	34,8	224,0
Запас основних матеріалів, тис. грн	500	542,4	623,8	672,8	690,2	778,2	3807,4
А	270	369,6	474	518,4	531,2	612	2775,2
В	32,8	16,8	25,8	26,4	27	28,2	157
С	197,2	156	124	128	132	138	875,2

Примітки: Запаси матеріалів на кінець періоду складають 40 % від потреби наступного періоду.

Бюджет адміністративних витрат представлено у табл. 8.11. Адміністративні витрати – це витрати, не пов’язані з виробничою або комерційною діяльністю підприємства, а саме: витрати на утримання відділу кадрів, юридичного відділу, відділу автоматизованої системи управління; освітлення і опалювання споруд не виробничого призначення; платежі за користування основними засобами і нематеріальними активами в адміністративних цілях; витрати на відрядження співробітників адміністративно-управлінського персоналу; витрати на поточний ремонт загальногосподарських будівель; послуги зв’язку; податки і відсотки. Більшість адміністративних витрат має постійний характер. Змінна частина витрат, якщо вона присутня, планується як відсоток (наприклад, від обсягу продаж).

Таблиця 8.11

Бюджет адміністративних витрат

Найменування показників	II півріччя 20X1 р.	Місяці						I півріччя 20X2 р.
		1	2	3	4	5	6	
Обсяг продаж, тис. грн	11820	2725	2934	3048	3628	3889	3971	20194
Адміністративні витрати, тис. грн								
– амортизація		16	16	16	16	16	16	96
– утримання будівель і приміщень		48,0	49,0	49,9	50,9	52,0	53,0	303
– заробітна плата управлінського та ін. персоналу		55,00	55	55	55	55	55	330
– канцелярські витрати		6	6	6	6	6	6	36
– послуги зв’язку		12,0	12	12	12	12	12	72
– відрядження		10,0	10,3	10,5	10,8	11,0	11,3	64
– проценти по кредитах				2	10	6	2	20
– інші		120	121,8	123,7	125,5	127,7	129,3	748
Всього адміністративних витрат, тис. грн		267,0	270,0	275,1	286,2	285,4	284,6	1668
Всього витрат грошових коштів на відшкодування адміністративних витрат, тис. грн								
		251,0	254,0	259,1	270,2	269,4	268,6	1572

Бюджет витрат на збут відображає витрати на реалізацію продукції, до яких належать: витрати на рекламу, комісійні збутовим посередникам, витрати на транспортування продукції споживачу і т. д.

Розрахунок витрат на збут має співвідноситися з обсягом продаж, тобто не слід чекати збільшення обсягу продаж, одночасно плануючи зменшення фінансування заходів, спрямованих на стимулювання збуту і реалізацію продукції.

Більшість витрат на збут планують у відсотковому співвідношенні. При цьому величина планованого відсотка залежить від умов реалізації продукції. Проте тут є винятки, одним з яких є витрати за користування орендованими основними засобами і нематеріальними активами (наприклад, складські приміщення, транспорт, спеціальні маркетингові програми і т. д.).

Витрати на збут можуть групуватися за різними критеріями, основними з яких є типи продукції, типи покупців, географія збуту. Значну частину комерційних витрат складають витрати на рекламу і просування товару на ринок, тому необхідно дотримуватись співвідношення максимальної вигоди за мінімальних витрат. Складаючи бюджет витрат на збут, необхідно також виділяти витрати на пакування, транспортування, страхування, зберігання, складування товарів. Приклад складання бюджету витрат на збут наведено в табл. 8.12.

Бюджет доходів і витрат – це перший з документів основного бюджету, що показує, який доход заробила компанія за звітний період і яких витрат зазнала. Він є аналогом Звіту про фінансові результати (форма № 2) фінансової звітності, оскільки відображає показники господарської діяльності підприємства, яких планується досягти в бюджетному періоді. Приклад складання бюджету доходів наведено в табл. 8.13.

Бюджет витрат на збут

Найменування показників	II півріччя 20X1 р.	Місяці						I півріччя 20X2 р.
		1	2	3	4	5	6	
Обсяг продаж, тис. грн	11820	2725	2934	3048	3628	3889	3971	20194
Ставки змінних витрат на збут, коп./грн продаж.								
– комісійні		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
– транспортні		1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	
– премії		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
– інші		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
Всього змінних витрат на збут, тис. грн		155,3	169,4	178,4	215,3	234,2	242,8	1196
Постійні витрати на збут, тис. грн								
– реклама та просування		3	3	3	3	3	3	18
– маркетинг		2	2	2	2	2	2	12
– оплата торговим агентам		10	10,5	11,0	11,6	12,2	12,8	68
– інші		5,0	5	5	5	5	5	30
Всього постійних витрат на збут, тис. грн		21,5	22,0	22,5	23,1	23,7	24,3	137
Мінус амортизація		5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	33
Всього витрати грошових коштів на відшкодування витрат на збут, тис. грн								
		171,3	185,9	195,4	232,9	252,4	261,5	1299,6

Таблиця 8.13

Бюджет доходів та витрат

Найменування показників	Місяці						I півріччя 20X2 р.
	1	2	3	4	5	6	
Виручка від реалізації	2725	2934	3048	3628	3889	3971	20194
Виробнича собівартість методом повного розподілу	1584	1587	1732	2015	2163	2207	11288,6
Адміністративні витрати	267	270	275	286	285	285	1668
Витрати на збут	177	191	201	238	258	267	1333
Прибуток/збиток	696,9	885,5	839,9	1088,1	1182,4	1211,9	5905
Проценти по кредитах			2,0	10,0	6,0	2,0	20
Прибуток від фінансово-господарської діяльності	696,9	885,5	837,9	1078,1	1176,4	1209,9	5885
Податок на прибуток				459,9			
Чистий прибуток	696,9	885,5	837,9	618,2	1176,4	1209,9	5425

Далі складається бюджет руху грошових коштів. Це є одним з найважливіших кроків у бюджетуванні. Основою для його складання служать прогноз обсягу продаж, а також заздалегідь складені графіки погашення дебіторської і кредиторської заборгованості за відвантажену продукцію, отримані матеріали, оплату праці працівників підприємства і т. д. Для спрощення розрахунку прогнозу надходження і вибуття грошових коштів на підприємство його поділяють на три частини залежно від виду діяльності, на здійснення якої підприємство витрачає і від якої одержує грошові кошти (операційна, інвестиційна і фінансова діяльність).

Заключним етапом бюджетування є складання прогнозного балансу. Для цього використовують величини нормованих оборотних активів і величину дебіторської заборгованості, які розраховуються під час підготовки відповідних бюджетів. Інвестиційні проекти служать основною для прогнозу вартості основних засобів. Пасивна частина балансу формується згідно з визначеними джерелами капіталу та передбачуваною оборотністю кредиторської заборгованості та інших поточних пасивів.

Розходження прогнозів активної і пасивної частин балансу надає інформацію про нестачу або надлишок засобів фінансування. Зміна структури балансу позначається на потоці грошових коштів.

ПИТАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАТЬ

1. Сформулюйте поняття «бюджет».
2. Які основні завдання бюджетування?
3. Перерахуйте основні етапи робіт з реалізації процесу бюджетування на підприємстві.
4. Перерахуйте основні види бюджетів підприємства.
5. Які бюджети називаються оперативними, а які – фінансовими?
6. Які особливості складання бюджету продаж?
7. На які основні питання слід відповісти при підготовці бюджету продаж?
8. Перерахуйте основні фактори, які впливають на обсяг продаж.
9. Опишіть зміст виробничого плану у складі бюджету підприємства.
10. Запишіть основну формулу розрахунку обсягу виробництва.
11. Яке призначення бюджету виробничих запасів?
12. Які особливості складання бюджету прямих витрат на матеріали?
13. Як складається графік оплати за матеріали?
14. Які особливості складання бюджету прямих витрат на оплату праці?
15. Як визначаються змінні і постійні витрати в бюджеті виробничих накладних витрат?
16. Які особливості складання бюджету управлінських витрат?
17. Навіщо потрібен прогнозний звіт про прибуток у процесі бюджетування підприємства?
18. Навіщо потрібна модель собівартості під час складання бюджету підприємства?
19. Подайте характеристику моделі собівартості.
20. Опишіть призначення і зміст бюджету грошових коштів.
21. З яких розділів складається бюджет грошових коштів?
22. У чому зміст показника мінімально допустимого обсягу грошових коштів?
23. Розробіть алгоритм пошуку необхідного обсягу додаткового фінансування.
24. Обґрунтуйте, для чого необхідно складати прогнозний баланс підприємства?
25. Які можуть бути причини того, що сума активів прогнозного балансу не дорівнюватиме сумі його пасивів?
26. Охарактеризуйте тимчасовий аспект бюджетування.
27. У чому полягає необхідність контролю виконання бюджету?
28. Перерахуйте рівні забезпечення контролю виконання бюджету.
29. Подайте характеристику найпростішого підходу до контролю виконання бюджету.
30. Поясніть, у чому полягає сенс методики контролю виконання бюджету, орієнтованої на управлінські рішення?
31. Опишіть алгоритм аналізу впливу різних факторів відхилення бюджетних показників.
32. У чому полягає сутність стратегічного підходу до контролю виконання бюджету?

ТЕСТИ

1. Фінансовий бюджет включає:
 - а) бюджет продаж і бюджет виробництва;
 - б) бюджет запасів і бюджет руху грошових коштів;
 - в) прогнозований баланс, бюджет прибутків і збитків, бюджет руху грошових коштів;
 - г) планову величину надходжень та вибуття грошових коштів.
2. Операційний бюджет включає:
 - а) бюджет продаж;
 - б) бюджет накладних та комерційних витрат;

- в) приватні бюджети операційних витрат і бюджет продаж;
 - г) планову величину всіх витрат підприємства.
3. У гнучкому бюджеті витрати:
- а) розраховуються;
 - б) плануються;
 - в) зіставляються планові і фактичні дані;
 - г) аналізуються.
4. Період бюджетування залежить від:
- а) тривалості календарного періоду;
 - б) цілей планування;
 - в) обсягу продукції, що випускається;
 - г) тривалості виробничого циклу.
5. Бюджет являє собою:
- а) фінансовий документ встановленого формату, затвердженого регламентами управлінської облікової політики підприємства;
 - б) фінансовий документ довільного формату;
 - в) документ, затверджений Міністерством фінансів;
 - г) суму доходів і витрат компанії.
6. Маржинальний дохід дорівнює:
- а) прибуток мінус постійні витрати;
 - б) виручка мінус змінні витрати;
 - в) доходу на одиницю випущеної продукції;
 - г) маржинальному прибутку.
7. Бюджетне управління – це:
- а) операційна система управління компанією центрами фінансової звітності за допомогою системи бюджетів;
 - б) перший крок у процесі складання генерального бюджету компанії;
 - в) процес складання плану за товарним асортиментом і обсягом продаж;
 - г) управління витратами підприємства.
8. Доходи і витрати статичного бюджету плануються:
- а) залежно від обсягу реалізації продукції;
 - б) на певний період;
 - в) обидві попередні відповіді не є правильними;
 - г) вищестоящою організацією.
9. Приватний бюджет являє собою:
- а) кошторис доходів і витрат конкретного підрозділу;
 - б) частину генерального бюджету;
 - в) елемент управлінської облікової політики;
 - г) планову величину тільки витрат компанії.
10. Результатом складання генерального бюджету є:
- а) план прибутку і збитків, бюджет капітальних вкладень;
 - б) прогнозований баланс, бюджет прибутку і збитків;
 - в) бюджет руху грошових коштів, бюджет прибутку і збитків, прогнозований баланс;
 - г) відповідь «б» плюс бюджет продаж.
11. Ієрархічна система центрів фінансової відповідальності – це:
- а) генеральний бюджет;
 - б) бюджетування;
 - в) фінансова структура підприємства;
 - г) організаційна структура підприємства.

12. З чого починається процес розробки генерального бюджету:
 - а) з бюджету виробництва;
 - б) з бюджету продаж;
 - в) з бюджету собівартості продаж;
 - г) з визначення цілей організації.
13. Для розрахунку кількості матеріалів, які необхідно закупити, повинен бути підготовлений:
 - а) бюджет продаж;
 - б) бюджет виробництва;
 - в) бюджет комерційних витрат;
 - г) бюджет загальновиробничих витрат.
14. Бюджетування є:
 - а) частиною загального процесу управління економікою підприємства;
 - б) технічною стороною обліку витрат і калькулювання;
 - в) роботою, що дозволяє підприємству співвіднести витрати з їхніми джерелами;
 - г) сучасною формою ведення бізнесу.
15. До головного бюджету не входить:
 - а) операційний бюджет (план прибутків і збитків);
 - б) прогнозний бюджет руху грошових коштів;
 - в) бюджет інвестицій;
 - г) бюджет собівартості проданих товарів.
16. Відправною точкою в бюджетному процесі є:
 - а) бюджет прибутків і збитків;
 - б) бюджет руху грошових коштів;
 - в) бюджет продаж;
 - г) прогнозний баланс.
17. Яке з тверджень є правильним?
 - а) бюджет руху грошових коштів і прогнозний баланс можна отримати на основі бюджету прибутків і збитків;
 - б) відсутність бюджету капітальних вкладень не дозволить скласти прогнозний баланс навіть за наявності бюджету прибутків і збитків і бюджету руху грошових коштів;
 - в) прогнозний баланс можна отримати на основі бюджету руху грошових коштів та бюджету інвестицій;
 - г) правильного варіанта відповіді немає.
18. Для складання бюджету виробництва необхідні:
 - а) бюджет продаж;
 - б) бюджет продаж, бюджет запасів продукції на кінець планованого періоду, залишки на початок планованого періоду;
 - в) бюджет продаж, бюджети прямих матеріальних і трудових витрат;
 - г) правильного варіанта відповіді немає.
19. Підсумковий рядок бюджету адміністративних витрат:
 - а) відображається у відповідному рядку бюджету прибутків і збитків під час обліку за методом виробничої собівартості;
 - б) відображається у відповідному рядку бюджету собівартості продаж;
 - в) відображається у відповідному рядку бюджету собівартості продаж за використання методу обліку за повною собівартістю;
 - г) правильного варіанта відповіді немає.
20. Витрати на поточний ремонт відображаються:
 - а) у бюджеті інвестицій;
 - б) у бюджеті прямих матеріальних витрат, якщо це вартість запасних частин;

- в) у бюджеті собівартості продаж;
 - г) правильного варіанта відповіді немає.
21. Купівля мобільного телефону вартістю 3500 грн відображається:
- а) у бюджеті інвестицій;
 - б) у бюджеті адміністративних витрат, якщо телефон був придбаний для головного бухгалтера;
 - в) у бюджеті собівартості продаж, якщо телефон був придбаний для комерційного директора;
 - г) варіанти «б» і «в» є правильними.
22. Яке твердження про зв'язок бюджету руху грошових і прогнозного балансу є правильним?
- а) сальдо за рахунками обліку грошових коштів на початок періоду дорівнює готівковим грошовим коштам у бюджеті руху шротових коштів на початок періоду;
 - б) сальдо за рахунками обліку грошових коштів на кінець періоду одностороннім грошовим коштам у бюджеті руху грошових коштів на кінець періоду;
 - в) зміна сальдо за період дорівнює сумарному грошовому потоку за період;
 - г) всі відповіді є правильними.
23. Придбання будівлі основного цеху відобразиться в бюджеті руху грошових коштів у розділі:
- а) операційний грошовий потік;
 - б) інвестиційний грошовий потік;
 - в) фінансовий грошовий потік;
 - г) можливі різні варіанти, залежно від обраної облікової політики.
24. Отримання кредиту для придбання будівлі основного цеху відобразиться в бюджеті руху грошових коштів у розділі:
- а) операційний грошовий потік;
 - б) інвестиційний грошовий потік;
 - в) фінансовий грошовий потік;
 - г) можливі різні варіанти, залежно від обраної облікової політики.
25. Яке твердження є правильним щодо довгострокових головних бюджетів?
- а) для їх складання зазвичай використовуються всі операційні бюджети;
 - б) до їхнього складу не входить бюджет руху грошових коштів;
 - в) до їхнього складу не входить прогнозний баланс;
 - г) їх складають через прогнозування окремих статей без використання операційних бюджетів.
26. Виберіть правильне твердження.
- а) підприємства завжди складають бюджет так, щоб отримати прибуток;
 - б) бюджети складаються для контролю досягнення цільових показників;
 - в) склад бюджетів на всіх підприємствах однаковий;
 - г) перші 2 варіанти відповідей є правильними.
27. Керівник якого центру відповідальності відповідає за віддачу на вкладений капітал?
- а) центру виникнення витрат;
 - б) центру виникнення виручки;
 - в) центру виникнення прибутку;
 - г) центру інвестицій.
28. Бухгалтерія металургійного підприємства – це:
- а) центр виникнення витрат;
 - б) центр виникнення виручки;
 - в) центр виникнення прибутку;
 - г) центр інвестицій.
29. Яке висловлювання щодо гнучкого бюджету є правильним?
- а) гнучкий бюджет дозволяє оцінити діяльність підприємства з урахуванням зміни обсягів виробництва продукції;
 - б) якщо витрати на одиницю продукції і обсяги її випуску зросли, в гнучкому бюджеті буде відображено негативне відхилення за підсумковим показником прибутку;

- в) за зростання обсягів виробництва, незмінності цін і витрат на одиницю продукції за показниками, що підлягають коригуванню, відхилень не буде;
 - г) правильного варіанта відповіді немає.
30. Бюджетування і контроль витрат необхідні і можливі:
- а) тільки в комерційних організаціях;
 - б) тільки в бюджетних установах та організаціях;
 - в) як у комерційних, так і в бюджетних організаціях;
 - г) в умовах ринкової економіки.
31. Витрати на капітальний ремонт відображаються:
- а) у бюджеті інвестицій;
 - б) у бюджеті адміністративних витрат, якщо була відремонтована будівля дирекції;
 - в) у бюджеті собівартості продаж;
 - г) правильного варіанта відповіді немає.
32. Продаж будівлі будівельною компанією відобразиться в бюджеті руху грошових коштів у розділі:
- а) операційний грошовий потік;
 - б) інвестиційний грошовий потік;
 - в) фінансовий грошовий потік;
 - г) можливі різні варіанти, залежно від обраної наукової політики.

ЗАДАЧІ

Задача 8.1. Розробка бюджетів

Підприємство виробляє два види продукції – А і В. Продукція А виготовляється в цеху 1, а продукція В – у цеху 2. Є інформація про ціни, нормативні витрати на основні матеріали і робочий час на од. продукції та баланс за минулий рік (табл. 8.14 та 8.15).

*Таблиця 8.14***Дані про ціни і нормативні витрати на ресурси**

Найменування показника	Ціна, грн	Нормативні витрати на од. продукції, грн	
		А	В
Метал	1,8	10	8
Фарба	4	5	9
Витрати праці виробничих робочих, год	3	10	15

*Таблиця 8.15***Баланс за попередній рік**

Актив	Сума, тис. грн	Пасив	Сума, тис. грн
Необоротні активи	301,8	Статутний капітал	300
Оборотний капітал:		Резервний капітал	92,4
– сировина	47,3	Кредиторська заборгованість	62,3
– готова продукція	24,8		
– дебітори	72,3		
– грошові кошти	8,5		
Баланс	454,7	Баланс	454,7

Дані, що необхідні для розрахунку бюджету витрат і результатів діяльності підприємства на наступний рік, наведено в табл. 8.16-8.19.

Таблиця 8.16

Готова продукція

Найменування показника	А	В
Прогнозований обсяг продаж, од.	8500	1600
Ціна за од. продукції, грн	100	140
Початковий запас, од.	170	85
Необхідний кінцевий запас, од.	1870	90

Таблиця 8.17

Основні матеріали

Найменування показника	Метал	Фарба
Початковий запас, од.	8500	8000
Необхідний кінцевий запас, од.	10200	1700

Таблиця 8.18

Непрямі витрати, грн

Найменування показника	Цех 1	Цех 2
Ставка розподілу непрямих витрат (на год. праці виробничих робочих):		
– допоміжні матеріали	0,3	0,2
– праця допоміжних робочих	0,3	0,3
– енергія (змінна частина)	0,15	0,1
– ремонт і технічне обслуговування (змінна частина)	0,05	0,1
Постійні непрямі витрати:		
– амортизація	25000	20000
– витрати на управління	25000	20000
– енергія	10000	500
– ремонт і технічне обслуговування	11400	800
Невиробничі непрямі витрати:		
– канцелярські товари		10000
– заробітна плата працівників відділу збуту		18500
– заробітна плата працівників заводоуправління		700
– комісійні витрати		15000
– транспортні витрати відділу збуту		5500
– реклама		20000
Інші витрати		2000

Таблиця 8.19

Рух грошових коштів, тис. грн

Найменування показника	Квартали року			
	I	II	III	IV
Надходження від споживачів	250	300	280	246,3
Платежі:				
– оплата матеріалів	100	120	110	137
– заробітна плата	100	110	120	161,5
Інші витрати	30	25	18	3,4

Завдання:

Підготувати бюджети на наступний рік:

- 1) програму збуту;
- 2) виробничий план;
- 3) кошторис використання основних матеріалів;
- 4) кошторис витрат на основні матеріали;

- 5) кошторис витрат на оплату праці виробничих робітників;
- 6) кошторис загальнозаводських непрямих витрат;
- 7) кошторис відділу збуту і адміністрації;
- 8) кошторис руху грошових коштів.

Задача 8.2. Розробка бюджетів

Швейна фабрика «Райдуга» спеціалізується на пошитті жіночих спідниць і брюк. За результатами досліджень маркетингового відділу, визначено обсяг виробів, які можуть бути реалізовані в III кв.: брюки – 3 тис. шт.; спідниці – 2 тис. шт., планована ціна відповідно – 600 грн і 750 грн. Також відомо, що на кінець II кв. поточного року на складі готової продукції знаходилося 160 од. брюк і 100 спідниць.

Для безперебійної роботи роздрібного магазину, що реалізовує продукцію швейної фабрики, планується залишити запас готової продукції на кінець III кв.: 460 од. брюк і 300 спідниць.

Завдання:

1. Скласти бюджет продаж на III кв. поточного року.
2. Сформувати бюджет виробництва в натуральних одиницях на III кв. поточного року.

Задача 8.3. Розробка бюджетів

У табл. 8.20 містяться відомості про наявність та норми витрат матеріалу, що використовується для пошиття жіночих брюк і спідниць швейною фабрикою.

Таблиця 8.20

Дані щодо наявності та норм витрат матеріалу

Найменування показника	Вовна	Підкладкова тканина
Залишок на складі на початок року, м	400	600
Витрати матеріалу, на од. продукції, м:		
– брюки	2	2,5
– спідниці	1	105
Ціна, грн/м	180	90
Залишок на кінець року, м	1000	1200

Витрати часу на пошиття однієї спідниці – 2 год, на пошиття одних брюк – 3 год. Погодинна ставка основних виробничих робочих – 15 грн за год.

Виробничі накладні витрати цеху за квартал склали, грн:

1) допоміжні матеріали	–	4000
2) амортизація обладнання	–	3000
3) заробітна плата допоміжних робітників	–	2450
4) податки і платежі	–	5000
5) електроенергія	–	3500
6) ремонт цеху	–	1500
7) комунальні платежі	–	2000

Завдання:

На основі бюджетів, складених у попередній задачі, та інформації цієї задачі, скласти на III кв. поточного року такі бюджети:

- виробництва в натуральних одиницях;
- витрат матеріалів у натуральних одиницях;
- прямих матеріальних витрат у грошовому вимірі;
- закупівель основних матеріалів у натуральному і вартісному вираженні;
- прямих трудових витрат;

- собівартості готової продукції, враховуючи те, що на швейній фабриці застосовується метод калькулювання повної собівартості, а базою розподілу накладних витрат є витрати робочого часу основних виробничих робітників;
- собівартості реалізованої продукції.

Задача 8.4. Розробка бюджетів

Маркетингові та інші операційні витрати на швейній фабриці є постійними і складають за квартал 500 тис. грн. Фабрика не користується пільгами з податку на прибуток.

Завдання:

На основі інформації, що міститься в попередній задачі:

- 1) скласти план прибутків і збитків фабрики на плановий квартал;
- 2) визначити суму податку на прибуток за квартал;
- 3) розрахувати суму авансових щомісячних платежів з податку на прибуток, враховуючи те, що фабрика працює ритмічно і збоїв не буває.

Задача 8.5. Розробка бюджетів

Підприємство, розраховуючись з покупцями за поставлену продукцію, допускає відстрочку платежу. Так, 50 % вартості поставленої продукції сплачується в місяці її відвантаження, а 50 % – наступного місяця. У табл. 8.21 містяться відомості про відвантаження продукції.

Таблиця 8.21

Дані про відвантаження продукції

Найменування показника	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Разом
Реалізація, тис. грн	2000	1600	1300	1700	6600

Завдання:

Провести помісячний розрахунок очікуваних надходжень грошових коштів у III кв. поточного року.

Задача 8.6. Розробка бюджетів

Для безперебійної роботи підприємства у III кв. поточного року потрібна закупівля матеріалів на суму 3565 тис. грн (1200 тис. грн – у квітні, 1200 тис. грн – у травні, 1165 тис. грн – у червні).

Розрахунки з постачальниками за отримані матеріали ведуться безготівковим шляхом з умовою: 40 % вартості відвантаження матеріалу оплачується відразу, на 60 % надається відстрочка платежу на один місяць.

Завдання:

Розрахувати очікувані виплати підприємства за матеріали у III кв., враховуючи, що у червні було закуплено матеріалів на суму 1500 тис. грн.

Задача 8.7. Розробка бюджетів

У табл. 8.22 міститься інформація про діяльність компанії.

Передбачається, що залишок грошових коштів на поточному рахунку компанії на 1 січня становив 15 тис. грн; заробітна плата на підприємстві виплачується у місяці, наступному за місяцем нарахування; відповідно до чинного договору підприємство погашає кредиторську заборгованість за отримані матеріали через два місяці після поставки матеріалів; до складу накладних витрат входить щомісячне нарахування амортизації на наявне обладнання в сумі 15 тис. грн; розраховуючись з покупцями, діє відстрочка платежу: 50 % сплачується у місяці поставки продукції, 50 % – наступного місяця.

Завдання:

Підготувати кошторис грошових коштів компанії.

Таблиця 8.22

Дані про діяльність компанії за рік, тис. грн

Місяць	Обсяг продаж	Оплата праці	Матеріали	Накладні витрати
Січень	75	15	50	25
Лютий	100	20	75	30
Березень	150	25	62	40
Квітень	125	22,5	87,5	35
Травень	175	30	75	45
Червень	150	25	62,5	30
Липень	125	22,5	62,5	35
Серпень	125	22,5	75	40
Вересень	175	32	87,5	35
Жовтень	150	25	75	35
Листопад	150	30	62,5	30
Грудень	125	32	75	45

Задача 8.8. Розробка бюджетів

Підприємство виготовляє два види інструментів – А і В. Цех № 1 займається виробництвом заготовок, цех № 2 – складанням інструментів (табл. 8.23).

Таблиця 8.23

Дані про діяльність підприємства

Найменування показника	Інструменти	
	А	В
Планований обсяг випуску/реалізації за рік, тис. од.	160	240
Запаси готової продукції на початок періоду, тис. од.	5	10
Запаси готової продукції на кінець періоду, тис. од.	15	15
Ціна реалізації одиниці продукції, грн	1800	4500
Норми витрат матеріалу на виріб, кг	2	3
Норми витрат праці на виріб, год:		
– цех № 1	1,5	2,2
– цех № 2	0,6	1,4

Додаткова інформація:

- 1) основні матеріальні витрати здійснюються в цеху № 1, вартість 1 кг основних матеріалів становить 300 грн; запасів матеріалів на початок і кінець звітного періоду немає;
- 2) ставка заробітної плати в цеху № 1 – 100 грн за год; у цеху № 2 – 60 грн за год;
- 3) виробничі накладні витрати цеху № 1 – 80 тис. грн; цеху № 2 – 40 тис. грн; накладні витрати розподіляються на основі трудовитрат.

Завдання:

1. Скласти бюджет виробництва в натуральних одиницях.
2. Сформувати бюджет собівартості готової продукції.

Задача 8.9. Розробка бюджетів

До складу підприємства входять кілька центрів відповідальності, у кожному з яких виробляють продукцію тільки одного виду. У табл. 8.24 представлено гнучкий кошторис першого центру відповідальності.

Завдання:

Скласти гнучкий бюджет на 85 % і 100 % обсягу виробництва.

Кошторис центру відповідальності підприємства, тис. грн

Найменування показника	Використання виробничих потужностей, %			
	40	50	60	70
Витрати основних матеріалів	124,2	155,25	186,3	217,35
Витрати на оплату праці	66,0	82,5	99,0	115,5
Змінні накладні витрати	26,4	33,0	39,6	46,2
Постійні накладні витрати	35,0	35,0	35,0	35,0
Разом витрат	251,6	305,75	359,9	414,05

Задача 8.10. Розробка бюджетів

Компанія планує випустити 288 тис. пар шкарпеток з рівномірною швидкістю протягом наступного року. Відділ збуту підрахував очікувані обсяги продаж на рік:

I кв.	–	76,8 тис. пар;
II кв.	–	62,4 тис. пар;
III кв.	–	72,0 тис. пар;
IV кв.	–	100,8 тис. пар.
Всього за рік	–	312,0 тис. пар.

Припустимо, що в поточному році на 31 грудня інвентаризація оцінила залишки готової продукції в 38,4 тис. пар шкарпеток.

Завдання:

Підготувати графік планованих продаж і виробництва протягом перших двох кварталів наступного року.

Задача 8.11. Розробка бюджетів

Корпорація розглядає витрати на матеріали і оплату праці як повністю змінні. Очікуваний обсяг виробництва за рік становить 50 тис. од. продукції. За умов такого рівня виробництва прямі витрати матеріалів бюджеті оцінюються в 198,0 тис. грн, а прямі витрати на оплату праці – у 450,0 тис. грн.

Завдання:

1. Підготувати гнучкий бюджет на матеріали і оплату праці для наступних рівнів виробництва: 52,5; 60,0 та 67,5 тис. од. продукції.
2. Проаналізувати відхилення від бюджету, якщо фактичне виробництво було на рівні 60,0 тис. од., вартість матеріалів склала 247,0 тис. грн, а витрати на оплату праці – 510,0 тис. грн.

Задача 8.12. Розробка бюджетів

Відділ взуття супермаркету підготував бюджет продаж на наступний місяць, очікуючи досягти обсягу продаж у 75,0 тис. грн. Менеджер відділу планує почати місяць із запасами на рівні 50,0 тис. грн, а до кінця періоду зменшити запаси до 42,5 тис. грн. Вартість закупок складає в середньому 70 % продаж.

Завдання:

Підготувати для відділу бюджет постачання із зазначенням суми товару, що закуповуватиметься протягом наступного місяця.

Задача 8.13. Розробка бюджетів

Компанія готує щомісячні операційні та фінансові бюджети. Операційні бюджети за червень і липень засновані на нижченаведених даних (табл. 8.25):

Ціна продажу складає 30,0 грн. Прямі матеріальні, трудові і змінні виробничі накладні витрати оцінюються у 3,0, 6,0 і 3,0 грн за од., відповідно. Усього постійних накладних витрат виробництва в бюджеті – 1080,0 тис. грн на місяць. Витрати на збут заплановано на рівні 10 % обсягу продаж, адміністративні витрати – на рівні 1200,0 тис. грн. Компанія не має пільг на оподаткування прибутку. Залишки готової продукції станом на 1 червня, за даними інвентаризації, склали 200,0 тис. од. по 17,1 грн за од.

Таблиця 8.25

Обсяги виробництва і реалізації продукції

Місяць	Одиниць продукції, тис. шт.	
	вироблено	продано
Червень	400,0	360,0
Липень	360,0	400,0

Завдання:

1. Підготувати щомісячні бюджетні кошториси вартості проданих товарів за умови, що в процесі інвентаризації використовується метод FIFO.
2. Підготувати операційні бюджети за червень і липень.

Задача 8.14. Розробка бюджетів

Показники діяльності компанії у звітному році представлено в табл. 8.26.

Таблиця 8.26

Показники діяльності компанії у звітному році

Найменування показника	Сума, тис. грн
Продажі	1800,0
Собівартість виробленої і реалізованої продукції:	960,0
– прямі матеріали	360,0
– прямі витрати праці	240,0
– змінні накладні витрати виробництва	120,0
– постійні накладні виробничі витрати	240,0
Валовий прибуток	840,0
Витрати на збут:	300,0
– змінні	132,0
– постійні	168,0
Адміністративні витрати:	348,0
– змінні	156,0
– постійні	192,0
Чистий операційний дохід	192,0

Операційний бюджет готується на наступний рік з обсягом продаж, що прогнозується більшим на 25 %. Планується збільшення основних адміністративних витрат на 24,0 тис. грн. Фактичні показники виконання плану представлено в табл. 8.27.

Таблиця 8.27

Показники виконання плану

Найменування показника	Сума, тис. грн
Продажі	2160,0
Собівартість виробленої і реалізованої продукції:	960,0
– прямі матеріали	444,0
– прямі витрати праці	288,0
– змінні накладні витрати виробництва	148,8
– постійні накладні виробничі	246,0
Витрати на збут:	
– змінні	186,0
– постійні	157,2
Адміністративні витрати:	198,0
– змінні	156,0
– постійні	218,2

Завдання:

1. Підготувати звіт про порівняння запланованого бюджету з фактичними даними виконання плану.
2. Підготувати звіт про бюджет, який буде корисним в оцінці результативності роботи різних осіб, відповідальних за забезпечення необхідного доходу.*
3. Прокоментувати відмінності, виявлені у двох звітах.

Задача 8.15. Розробка бюджетів

Використайте нижченаведені дані для підготовки планового операційного бюджету для підприємства за 20XX р. (табл. 8.28).

Таблиця 8.28

Дані для розробки планового бюджету підприємства на 20XX р.

Найменування показників	Значення
Виробнича потужність, тис. од.	100,0
Очікуваний обсяг продаж, тис. од.	90,0
Очікуваний обсяг виробництва, тис. од.	90,0
Фактичне виробництво, тис. од.	90,0
Прогнозна ціна продажу, грн за од.	12,00
Фактична ціна продажу, грн за од.	13,50
Виробничі витрати:	
Змінні (за одиницю), грн:	
– прями матеріали	3,60
– прями витрати праці	1,50
Виробничі накладні витрати	2,25
Постійні накладні виробничі витрати, тис. грн	108,0
Витрати на збут та адміністративні витрати:	
– змінні на од., грн	1,20
– постійні, тис. грн	60,0

Припустимо, що на підприємстві відсутні запаси на початок і кінець року.
Фактичні дані про діяльність за 20XX р. представлено в табл. 8.29.

Таблиця 8.29

Фактичні показники діяльності підприємства за 20XX р.

Найменування показників	Значення
Продажі, тис. грн	1080,0
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн:	
– прями матеріали	337,5
– прями витрати праці	135,0
– змінні накладні витрати виробництва	202,5
– постійні накладні виробничі витрати	108,0
Разом, тис. грн	783,0
Мінус: кінцеві запаси, тис. грн (783,0 · 10/90)	87,000
Валовий прибуток, тис. грн	384,0
Витрати на збут, тис. грн:	
– змінні	102,0
– постійні	72,0
Прибуток до оподаткування, тис. грн	210,0

* Рекомендовано формувати бюджетні дані на гнучкій основі з використанням відсотка збільшення обсягу продаж.

Завдання:

1. Підготувати плановий операційний бюджет на 201X р.
2. Використовуючи гнучкий операційний бюджет, проаналізувати ефективність роботи підприємства і прокоментувати його політику продаж.

Задача 8.16. Розробка бюджетів

Підприємство виробляє і продає освітлювальні прилади. Обсяг продаж протягом наступних трьох місяців складає:

Вересень	–	350,0 тис. грн;
Жовтень	–	500,0 тис. грн;
Листопад	–	400,0 тис. грн.

Продаж у серпні становив 400,0 тис. грн. Підприємство оцінює, що 60 % дебіторської заборгованості збирається в місяці продаж, інші 40 % – у наступному місяці. Ціна реалізації – 30,0 грн за од. Залишок коштів на 1 вересня становить 100,0 тис. грн.

Як правило, 60 % закупівель підлягають оплаті в місяць покупки, а решта – наступного місяця. Витрати на придбання одного комплексу матеріалів становлять 18 грн. Підприємство підтримує запаси на кінець місяця на рівні 1000 од. плюс 10 % відсотків від продаж наступного місяця.

Завдання:

1. Підготувати графік грошових надходжень за вересень і жовтень місяці.
2. Сформувати бюджет постачання на серпень, вересень і жовтень.

Задача 8.17. Розробка бюджетів

Фірма виробляє і продає один продукт з такими нормативами витрат (табл. 8.30):

Таблиця 8.30

Нормативи витрат на виробництво продукції

Найменування показників	Норматив витрат	Витрати на од., грн	Собівартість од., грн
Прямі матеріали	2 кг	4,00	8,00
Прямі витрати праці	3 год	6,00	18,00
Змінні накладні витрати	3 год	9,00	27,00
Постійні накладні витрати	3 год	10,00	30,00
Собівартість, грн за од.			83,00

Ставки накладних витрат розраховано за умови виробництва 2,0 тис. од. на місяць або 6,0 тис. нормативних годин прямої праці, тобто це рівень знаменника зведеного бюджету діяльності. Накладні витрати розподіляються на основі годин прямої праці.

Бажані кінцеві залишки матеріалів та готової продукції складають 5 % потреб наступного періоду.

Обсяги продаж, передбачені бюджетом, зазначено в табл. 8.31.

Таблиця 8.31

Планові обсяги продаж, тис. од.

Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень
2,00	2,00	2,10	1,90	1,80

Ціна продажі становить згідно з бюджетом 160 грн за од. продукції. Усі продажі здійснюються в кредит. Як показує досвід, 80 % покупок оплачуються протягом місяця продажу, 18 % – наступного місяця і 2 % є безнадійною заборгованістю. До клієнтів, які сплачують протягом місяця покупки, застосовується знижка в 1 %.

Завдання:

А. Підготувати частковий майстер-бюджет на березень, що включає:

- 1) бюджет продаж, у тому числі чистий продаж;
- 2) обсяг надходжень коштів;
- 3) бюджет виробництва;
- 4) обсяг матеріалу, необхідного для виробництва;
- 5) кількість матеріалу, що має бути придбано;
- 6) витрати на закупівлі матеріалів;
- 7) вартість прямих матеріалів, що мають бути використані;
- 8) прямі витрати праці на виробництво;
- 9) вартість прямих витрат праці;
- 10) обсяг накладних витрат;
- 11) собівартість реалізованої продукції.

В. Підготувати бюджетний Звіт про фінансові результати за березень, припускаючи, що адміністративні витрати та витрати на збут складають 55,0 тис. грн (можна ігнорувати податки і відсотки, але слід врахувати безнадійні борги).

Задача 8.18. Розробка бюджетів

Фірма виробляє і продає один продукт з нормативами витрат, які наведено в табл. 8.32.

Таблиця 8.32

Нормативи витрат на виробництво продукції

Статті витрат	Норматив	Ціна за од., грн
Прямі матеріали	10,0 кг	10,0
Прямі витрати праці	8,0 год	12,50
Накладні витрати:		
– змінні	8,0 год	20,0
– постійні	8,0 год	40,0

Ставки накладних витрат розраховані з урахуванням 8000 нормативних годин прямої праці на місяць.

Бажані кінцеві залишки матеріалів – 10 % потреби наступного місяця. Бажаний кінцевий запас готової продукції – 5 % від бюджету продаж наступного періоду.

Обсяги продаж, передбачені бюджетом, представлено в табл. 8.33.

Таблиця 8.33

Заплановані обсяги продаж, тис. од.

Січень	Лютий	Березень	Квітень
1,00	1,20	1,60	1,40

Передбачена в бюджеті ціна продажу складає 1000 грн за од. Продаж у кредит становить у бюджеті 80 % і 20 % продаж здійснюються одразу. Минулий досвід показує, що 60 % продаж у кредит оплачуються протягом місяця продаж, 38 % – наступного місяця, а 2 % – є безнадійною заборгованістю. До клієнтів, які платять протягом місяця покупки, застосовується знижка в 1 %.

Комерційні та адміністративні витрати такі: змінні – 20 % продаж, постійні – 250 тис. грн на місяць.

Бюджет ґрунтується на припущенні, що всі поточні закупівлі матеріалів, прямі витрати праці, заводські накладні витрати, адміністративні витрати та витрати на збут будуть оплачені в поточному періоді. Початковий баланс готівки на лютий становить 10,0 тис. грн. Амортизація основних засобів та інших негрошових постійних витрат: у виробництві – 100,0 тис. грн, адміністративні та витрати на збут – 75,0 тис. грн.

Завдання:

- A. Підготувати частковий майстер-бюджет на лютий, що включає:
- 1) бюджет продаж, у тому числі чистий продаж (грн);
 - 2) обсяг надходжень коштів;
 - 3) бюджет виробництва;
 - 4) обсяг матеріалу, необхідного для виробництва;
 - 5) кількість матеріалу, що має бути придбано;
 - 6) витрати на закупівлі матеріалів;
 - 7) вартість прямих матеріалів, що мають бути використані;
 - 8) прямі витрати праці на виробництво, год;
 - 9) вартість прямих витрат праці;
 - 10) обсяг накладних витрат;
 - 11) собівартість реалізованої продукції;
- B. Сформулювати бюджетний Звіт про фінансові результати.
- C. Підготувати бюджет готівки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Edwards J. D. Accounting Principles: A Business Perspective. First Global Text Edition / J. D. Edwards, R. N. Hermanson, S. D. Ivancevich. – Volume 2. Managerial Accounting. – 2010. – 262 p.
- Hansen Don R. Managerial Accounting / R. Don Hansen, M. Maryanne Mowen. – Eighth Edition. Thomson Higher Education, 2007. – 895 p.
- Martin James R. Management Accounting: Concepts, Techniques & Controversial Issues. – URL : <http://maaw.info/Chapter9.htm#Problems>.
- Бухгалтерский управленческий учет : методические указания к практическим занятиям: для студ. спец. 060500 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», 351200 «Налоги и налогообложение») / сост. С. А. Лукьянова. – Омск : Изд-во ОмГУ, 2006. – 64 с.
- Власова О. Є. Конспект лекцій з дисципліни «Управлінський облік» (для студентів 4, 5 курсу денної і заочної форм навчання напрямку підготовки 0501 – «Економіка і підприємництво», 6.030509 «Облік і аудит» спеціальності «Облік і аудит») / О. Є. Власова ; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2010. – 118 с.
- Пилипенко В. И. Управленческий учет : [учебное пособие] / В. И. Пилипенко. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2009. – 116 с.

Розділ 5

СПЕЦІАЛЬНІ ТЕМИ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ

- ТЕМА 9. Управління якістю та рішення щодо витрат
- ТЕМА 10. Трансфертне ціноутворення
- ТЕМА 11. Прийняття рішень у процесі інвестування
- ТЕМА 12. Стратегічний управлінський облік та контролінг

ТЕМА 9. УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА РІШЕННЯ ЩОДО ВИТРАТ

Матеріал теми спрямовано на поглиблення знань, умінь і навичок у сфері підготовки інформації щодо витрат на забезпечення належної якості продукції або послуг. У результаті вивчення теми створюється уявлення щодо ролі в управлінні якістю, засвоюється розуміння принципів управління якістю. Особливу увагу приділено характеристиці ISO 9000 у контексті формування витрат на забезпечення якості. Це є основою опанування класифікацією витрат якості. З метою засвоєння практичних аспектів обґрунтування управлінських рішень представлено зміст основних складових управління витратами на забезпечення якості та підготовки інформації для прийняття рішень.

Після вивчення теми студент буде здатний:

- пояснити роль системи управлінської інформації в управлінні якістю;
- представити принципи управління якістю в діяльності підприємства;
- розуміти сутність міжнародних стандартів ISO 9000 та їхній вплив на формування витрат якості;
- визначати види витрат, що зазнає підприємство;
- визначити кількість одиниць, які мають бути продані з метою забезпечення належної якості продукції або послуг;
- ідентифікувати витрати на якість;
- підготувати звіт про витрати на якість;
- здійснити збір даних, що стосуються витрат на забезпечення якості продукції;
- виконувати аналіз витрат якості.

План

- 9.1. Роль і причини управління якістю.
- 9.2. ISO 9000 та витрати на якість.
- 9.3. Класифікація витрат на якість.
- 9.4. Управління витратами на якість.
 - 9.4.1. Ідентифікація даних про витрати для підготовки звіту.
 - 9.4.2. Збір даних про витрати.
 - 9.4.3. Джерела даних про витрати.
 - 9.4.4. Аналіз витрат на якість.

9.1. РОЛЬ І ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Тривалий час витратам на якість продукції не надавали великої уваги. Вважалось, що вони становлять лише частку відсотка від сум продажу. Насправді ж вони значно більші. Дослідження, проведені групою з якості і стандартів Великої Британії, показали, що витрати на якість для промислових підприємств становлять 5-25 % від їхнього товарообороту. Вони залежать від типу промисловості, ділової ситуації або послуг, підходу організації до того, що є, а що не є витратами на якість, а також масштабів заходів на постійне поліпшення якості всіма працівниками організації.

Результати дослідження, проведені Манчестерським інститутом науки і технологій Великої Британії, показали, що менше 40 % організацій знають фактичне значення витрат на якість 3 цих витрат 95 %, як правило, становлять витрати на проведення експертизи якості і виявлення різних порушень, усунення яких протягом 3 років за постійного поліпшення організаційних процесів може скоротити витрати на третину.

Сучасні підходи до управління якістю базуються на восьми принципах, які встановлені в міжнародних стандартах ISO серії 9000 і є визначальними для систем менеджменту якості. До них належать:

- 1) орієнтація на споживача;
- 2) лідерство керівника;
- 3) залучення працівників;
- 4) процесний підхід;
- 5) системний підхід до менеджменту;
- 6) постійне поліпшення;
- 7) прийняття рішень, засноване на фактах;
- 8) взаємовигідні відносини з постачальниками.

Загальна сутність кожного з восьми принципів полягає в нижченаведеному.

1. Орієнтація на споживача.

Цей принцип вводиться замість принципу забезпечення якості ISO 9001-1994. Сьогодні, в умовах глобальної конкуренції, організація повинна знати справжні і майбутні потреби споживачів і виконувати не тільки сьогоднішні вимоги, але і прагнути перевершити очікування. Необхідно знайти в зовнішньому середовищі споживача своєї продукції і поступово доказувати, що ця продукція йому потрібна і задовольняє його вимогам. Таким чином, стійкість організації на ринку визначається її здатністю випускати не ту продукцію, яку організація навчилася якісно робити, а таку, яка дійсно представляє цінність для споживача. Щоб дотримуватися принципу орієнтації на споживача, потрібним є розуміння запитів споживача, швидке реагування на зміни його очікувань і відповідні попереджувальні дії. Для цього необхідно вимірювати задоволеність споживачів і підтримувати взаємини з ними, що послужить основою для побудови контурів регулювання процесів організації, що дозволяють коректувати і покращувати процеси залежно від ступеня задоволеності споживачів.

2. Лідерство керівника.

Цей принцип різко підвищує відповідальність керівників організації щодо забезпечення якості. Новими постулатами є мотивація персоналу до активної роботи щодо поліпшення діяльності організації, оцінка якості управління організацією керівником і його особистий приклад. Керівник-лідер – необхідна умова стійкого успіху організації.

3. Залучення працівників.

Найважливішим елементом загального керівництва якістю, що належать, насамперед, до персоналу є:

- розуміння кожним працівником власної ролі в організації та оцінка свого вкладу в загальну роботу;
- активна участь у поліпшенні своєї діяльності;
- безперервне підвищення своєї компетентності, знань і досвіду.

4. Процесний підхід.

Він є новим принципом систем менеджменту якості. У стандартах ISO серії 9000 версії 2000 та 2008 рр. конструювання системи менеджменту якості починається з розробки процесної структури, орієнтованої на задоволення потреб споживачів. Усі види дій, вчинених в організації, має сенс розглядати як процеси. Під процесами розуміють логічно впорядковані послідовності етапів (кроків, елементів), що перетворюють входи на виходи. Процесний підхід зручний перш за все тому, що відкриває широкі можливості для візуалізації, а отже, і для залучення співробітників, а також забезпечує виявлення і опис усіх процесів, що представляють інтерес для якості і для управління взагалі. За такого підходу створюється процесна структура, яка пов'язує всі елементи загального процесу виробництва між собою і орієнтує кожен з них на досягнення спільної мети, якою є задоволеність споживачів.

5. Системний підхід до менеджменту.

Він полягає в представленні діяльності організації як системи процесів. Дотримання цього принципу проявляється у створенні оптимальної мережі процесів, встановленні взаємозв'язку між ними, як з точки зору поставлених цілей, так і з точки зору узгодження входів і виходів, а так само в створенні системи вимірювань для оцінки досягнутих результатів і забезпечення їх подальшого поліпшення.

6. Постійне поліпшення.

Цей принцип має на меті стимулювати збільшення конкурентної переваги організації на ринку і гнучкість, необхідну для швидкого реагування на зміни в зовнішньому середовищі. Встановлення реалістичних, але амбітних цілей вдосконалення, забезпечення їх ресурсами і створення для персоналу можливостей і умов для прояву ентузіазму вносять вклад у безперервне вдосконалення процесів.

Реалізація цього принципу в організації припускає такі дії:

- застосування основних концепцій поліпшення – поступового і проривного;
- використання періодичного оцінювання за встановленими критеріями досконалості для виявлення місць потенціального поліпшення;
- постійне підвищення працездатності та ефективності всіх процесів.

7. Прийняття рішень, засноване на фактах.

Передбачає прийняття рішення та певних дій на основі точних і достовірних даних, аналізу підтверджених фактів і вимагає доступності даних для тих, кому вони потрібні. Рішення і дії, засновані на аналізі даних та інформації, спрямовані на максимізацію продуктивності та мінімізацію відходів та переробки. Завдяки використанню відповідних управлінських інструментів і технологій, відбувається поліпшення показників та розширення ринкової ніші. Реалізація цього принципу в організації припускає такі дії:

- проведення вимірювань і збору даних та інформації, релевантної до мети;
- забезпечення точності, надійності та доступності даних та інформації;
- аналіз даних і інформації за допомогою придатних методів;
- розуміння цінності відповідних статистичних методів;
- прийняття рішень та проведення дій на основі балансу між результатами логічного аналізу, досвіду та інтуїції.

8. Взаємовигідні відносини з постачальниками.

Управління ланцюжками доданих цінностей для клієнтів створює новий тип відносин між постачальником і споживачем – «разом зробимо, разом виграємо». Саме такі відносини створюють конкурентні переваги для пари «постачальник – споживач». Створення партнерських відносин гарантує залучення і скоординовану роботу у спільній розробці та вдосконаленні продукції, процесів та систем, а також направлено на задоволення споживачів та постійне вдосконалення.

Дотримання принципів менеджменту якості дозволяє організації вдосконалювати свою діяльність і отримувати додаткові конкретні переваги на ринку.

Застосування восьми принципів менеджменту якості забезпечує переваги всім зацікавленим групам:

- споживачі отримують продукцію, відповідну їхнім вимогам;
- співробітники мають більше задоволення від роботи;
- власники та інвестори отримують прибуток на вкладений капітал і кращі результати організації;
- постачальники і партнери отримують взаємовигідні та стабільні замовлення;
- суспільству також вигідно мати організацію, яка виконує законодавчі та нормативні вимоги, вимоги до захисту навколишнього середовища.

Враховуючи те, що частина витрат на якість, яка не є обов'язковою і якої можна уникнути, призводить до подорожчання продукції, що негативно впливає на її конкурентоспроможність, сьогодні все більше організацій вживають заходів з метою визначення своїх витрат на якість.

9.2. ISO 9000 ТА ВИТРАТИ НА ЯКІСТЬ

Стандарти ISO 9000 розглядають різні аспекти управління якістю та надають підприємствам і організаціям рекомендації та інструменти для того, щоб їхні продукти та послуги постійно відповідали вимогам клієнтів, а якість постійно поліпшувалася.

До складу ISO 9000 входить багато стандартів, у тому числі:

- ISO 9001:2008 – встановлює вимоги до системи менеджменту якості;
- ISO 9000:2005 – охоплює основні поняття і мову;
- ISO 9004:2009 – фокусує увагу на тому, як зробити систему управління якістю, більш ефективною і дієвою;
- ISO 19011:2011 – є керівництвом щодо внутрішнього та зовнішнього аудиту систем менеджменту якості;
- ISO 9001:2008 – встановлює критерії для системи менеджменту якості і є єдиним стандартом, який може бути сертифікований (хоча це не є обов'язковою вимогою). Він може бути використаний будь-яким підприємством або організацією незалежно від сфери їхньої діяльності. Насправді ISO 9001:2008 користується більше мільйона підприємств і організацій у більш ніж 170 країнах світу.

Стандарт засновано на низці принципів менеджменту якості, включаючи спрямованість у бік клієнтів, мотивацію і причетність вищого керівництва, процесний підхід і постійне поліпшення. Використання ISO 9001:2008 дозволяє гарантувати, що клієнти отримують продукцію або послуги високої якості, що, у свою чергу, приносить багато користі бізнесу.

Аудит системи управління якістю є перевіркою її роботи і розглядається як життєво важлива частина ISO 9001:2008. Організація повинна здійснити внутрішній аудит, щоб перевірити, як працює система менеджменту якості. Організація може прийняти рішення щодо звернення до незалежного органу з сертифікації. Крім того, вона може запропонувати своїм клієнтам провести аудит системи якості для себе.

Необхідність визначення витрат на якість вперше була обґрунтована в 1960-х роках Дж. Джураном¹ і А. Фейгенбаумом. Останній дав таку класифікацію витрат на якість:

- витрати на попередження дефектів, які складаються з витрат, що витрачаються на навчання у сфері якості, і витрат відділу якості;
 - витрати на оцінку рівня якості, які складаються з витрат на контроль і випробування та перевірку діяльності з забезпечення якості;
 - збитки від браку за рахунок дефектів і рекламацій.
- Принцип класифікації витрат на якість, запропонований А. Фейгенбаумом, одержав широке визнання і в подальшому був удосконалений японськими спеціалістами, які запропонували покласти в основу класифікації витрат принцип їхньої корисності, поділивши всі витрати на дві групи:
- корисні витрати, пов'язані з попередженням дефектів;
 - збитки, пов'язані з витратами на проведення оцінювання і з браком.

Важливість і необхідність визначення витрат на якість призвела до створення в низці країн відповідних стандартів. Одним зі стандартів, який найповніше відображає витрати на якість, є британський стандарт BS 6143.

Згідно з цим стандартом усі витрати на якість поділяються на дві групи:

- витрати на відповідність – це витрати на попереджувальні заходи з контролю якості і витрати на стандарти (норми) якості для забезпечення їхньої роботи;
- витрати на відмови, які призводять до зменшення прибутку, незалежно від того, чим вони спричинені.

У свою чергу, кожна з цих груп класифікується таким чином:

- попереджувальні витрати;
- оцінні витрати;
- витрати, зумовлені внутрішніми відмовами;
- витрати, зумовлені зовнішніми відмовами.

¹ Джозеф М. Джуран (Joseph M. Juran, народ. у 1904 р.) – відомий американський спеціаліст у галузі якості. Першим обґрунтував перехід від контролю якості до управління якістю, розробив знамениту «спіраль якості» (спіраль Джурана) – позачасову просторову модель, що визначила основні стадії безперервного управління якістю.

Вітчизняна класифікація витрат на якість принципово не відрізняється від зарубіжної. Вибір підприємством методу оцінювання витрат на якість залежить від його специфіки тобто, індивідуальної структури, виду діяльності, рівня розвитку системи якості тощо, що знайшло своє відображення у стандартах ISO 9000.

9.3. КЛАСИФІКАЦІЯ ВИТРАТ НА ЯКІСТЬ

Можна позначити кілька підходів, що реалізовано в моделях класифікації витрат на якість:

- Модель, в якій витрати групуються під назвою «Попередження-оцінка-відмови» (відома як модель PAF, викладена в стандарті ISO 9004-1994 і BS 6143: частина 2);
- Модель, згідно з якою витрати групуються як витрати на відповідність і витрати внаслідок невідповідності (модель процесу, викладена в BS 6143: частина 1 і ISO/ТО 10014-1998);
- Модель, згідно з якою витрати групуються за різними стадіями життєвого циклу продукту (модель життєвого циклу). Основою моделі життєвого циклу є боротьба, в першу чергу, з дефектами на всіх стадіях життєвого циклу продукції, при цьому найбільш пріоритетним є вкладання коштів в усунення дефектів на ранніх стадіях. Тут діє правило десятикратного зростання витрат на усунення дефектів, виявлених на наступних стадіях життєвого циклу. Дефекти повинні виявлятися на стадії підготовки виробництва та освоєння виробу. Практика показує, що наявні дефекти виявляються в основному на стадії серійного виробництва і експлуатації, що призводить до необґрунтовано великих витрат підприємств на їх усунення, які списуються на собівартість продукції;
- Модель, що заснована на ідентифікації і вимірюванні дефектів, які додають ціну в бухгалтерській звітності та мають місце в результаті погано спланованих або погано виконуваних робіт.

За класифікацією А. Фейгенбаума, що збігається з класифікацією BS 6143, витрати на якість поділяються на:

1. Витрати на проведення попереджувальних заходів:

- а) планування якості (організаційне забезпечення якості, проектування виробів, дослідження надійності і т. д.);
- б) контроль технологічного процесу (вивчення та аналіз технологічних процесів, контроль процесу виробництва тощо);
- в) проектування апаратури, яка застосовується для отримання інформації про якість (проектування апаратури, використовуваної для визначення якості продукції і технологічного процесу, збору даних, їх обробки і т. д.);
- г) навчання методам забезпечення якості і робота з кадрами (розробка програм підготовки кадрів, спрямованих на правильне застосування працівниками методів управління якістю);
- д) перевірка конструкції виробів (передвиробнича оцінка продукції);
- е) розробка систем управління (розробка і використання комплексних систем управління якістю, їх вдосконалення);
- ж) управління процесом (витрати на встановлення засобів керування процесом, витрати на вивчення можливостей процесу, витрати на здійснення технічної підтримки виробничого персоналу в застосуванні і підтримці процедур і планів з якості);
- з) забезпечення якості поставок (витрати на оцінку потенційних постачальників і матеріалів перед укладанням договорів на постачання, витрати, пов'язані з технічною підготовкою перевірок та випробувань закуплених матеріалів; витрати на технічну підтримку постачальників, спрямовану на допомогу їм у досягненні очікуваної якості);
- и) аудит систем управління якістю (витрати на внутрішній аудит, витрати на аудит споживачем, його агентом або іншим уповноваженим органом);
- к) інші витрати, пов'язані з проведенням попереджувальних заходів.

2. Витрати на оцінку якості:

- а) проведення випробувань і приймальний контроль матеріалів (оцінка якості закупівельного матеріалу, витрати на відрядження контролерів);
- б) лабораторні приймальні випробування (проведення всіх видів випробувань у лабораторії або випробувальному центрі для оцінки якості закуповуваного матеріалу);
- в) лабораторні виміри: вимірювання, перевірка контрольно-вимірювальних приладів, їх ремонт і т. п. (ні за яких умов у цю категорію не включаються витрати, пов'язані з вартістю виготовлення або амортизація цього обладнання);
- г) технічний контроль (оцінка якості продукції працівниками служби технічного контролю);
- д) випробування виробів (оцінка експлуатаційних характеристик продукції);
- е) самоконтроль (перевірка якості продукції самими робітниками);
- ж) атестація якості продукції сторонніми організаціями;
- з) технічне обслуговування та перевірка апаратури, що застосовується для отримання інформації про якість (перевірка і технічне обслуговування цієї апаратури);
- и) технічна перевірка продукції і дозвіл відвантаження (аналіз даних, отриманих у результаті проведення випробувань та технічного контролю, видача дозволу на відвантаження продукції);
- к) випробування в умовах експлуатації;
- л) матеріали для тестування і перевірок: вартість витратних матеріалів, використовуваних для контролю та випробування, вартість матеріалів, зразків і т. п.

3. Витрати внаслідок відмов, викликаних внутрішніми причинами:

- а) відходи виробництва (втрати, зазначені в процесі досягнення необхідного рівня якості);
- б) переробка (додаткові витрати для досягнення необхідного рівня якості);
- в) витрати на матеріально-технічне постачання (витрати в процесі роботи з браком і в результаті розгляду рекламаций на закуплений матеріал);
- г) зниження сорту (витрати, що виникли внаслідок зниження продажної ціни на продукцію, яка не відповідає початковим технічним вимогам);
- д) аналіз втрат (витрати на визначення причин виниклих невідповідностей вимогам якості).

4. Витрати внаслідок відмов, викликаних зовнішніми причинами:

- а) рекламация в гарантійному періоді (відмови продукції в умовах експлуатації, її ремонт або заміна);
- б) рекламация в післягарантійний період (відмови виробу в умовах експлуатації після закінчення терміну дії гарантії);
- в) технічне обслуговування (виправлення дефектів або недоліків виробів, які не є предметом експлуатаційних рекламаций);
- г) юридична відповідальність (фінансові втрати, викликані виробництвом неякісної продукції);
- д) повернення продукції.

Витрати на якість, взяті самі по собі в абсолютному (вартісному) вираженні, можуть ввести в оману. У результаті будуть складені неправильні висновки. Ми повинні співвідносити витрати на якість з будь-якою іншою характеристикою діяльності, яка чутлива до зміни виробництва. Така характеристика називається базою вимірювання. Визначаючи відношення витрат на якість до якої-небудь підходящої бази вимірів, важливо бути впевненим, що період, для якого всі ці характеристики визначалися, був один і той же.

9.4. УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ЯКІСТЬ

9.4.1. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ДАНИХ ПРО ВИТРАТИ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ

Витрати підприємства, пов'язані з якістю, слід ідентифікувати і безперервно контролювати.

Важливо, щоб класифікація даних про витрати була достатньою і сумісною з іншими методами бухгалтерського обліку на підприємстві, щоб можна було порівнювати різні витратні періоди або роботи.

Витрати на якість відносяться до ідентифікованої підгрупи витрат на бізнес.

Витрати на якість необхідно розподілити за видами робіт. При цьому більш зручно використовувати наявні коди рахунків в обліково-калькуляційних підрозділів. Розподіляти витрати важливо для аналізу та попередження відмов.

У звіт про витрати на якість доцільно включати фінансові коефіцієнти і аналіз тренду, пов'язаного з бізнесом підприємства.

Досягнення заданих рівнів якості вимагає залучення значно більшого числа функцій, ніж функції контролю та випробувань на стадіях виготовлення продукції. Кожен підрозділ підприємства несе певну відповідальність за забезпечення відповідності якості запропонованим вимогам.

Необхідно проводити збір і аналіз інформації, що дозволяє встановити загальні витрати на підприємстві та/або в окремому його підрозділі, відповідальному за витрати на якість.

9.4.2. ЗБІР ДАНИХ ПРО ВИТРАТИ

Коли визначено перелік елементів витрат, можна починати збір даних про витрати. На підприємствах, де раніше не діяла система витрат, що охоплює кожний підрозділ, може знадобитися більш глибокий аналіз, ніж на тих, де така система була. Цей стандарт надає всім підприємствам достатньо інформації, щоб зрозуміти, яка глибина аналізу необхідна.

Нижче наведено етапи, що відносяться до діяльності в галузі якості. Часто ці дії виконує спеціальний підрозділ підприємства.

Витрати на етапах 1 і 2 повинні в основному стосуватися витрат на попередження та оцінку, а на етапах 3-5 – витрат внаслідок відмов.

Для ідентифікації витрат щодо якості необхідно провести аналіз змісту всіх п'яти етапів.

На етапі 1 ідентифікують витрати, що безпосередньо стосуються діяльності підприємства в галузі якості:

- а) витрати на робочу силу, контрольовані службою якості або спеціальним підрозділом якості;
- б) частина вартості, що припадає на користування будівлями (спорудами), тобто орендні плати, податки, страхові платежі, плати за опалення, освітлення, охорону;
- в) частина витрат на їдальню, обслуговування офісу та інші адміністративні витрати;
- г) вартість зносу спеціалізованого обладнання для контролю та оцінки якості;
- д) витрати на навчання за якістю;
- е) витрати на більш дрібні статті, не перетворювані підприємством у капітал.

На етапі 2 ідентифікують витрати, які безпосередньо не можна віднести до діяльності щодо якості, але які є частиною загальних витрат підприємства, пов'язаних з якістю. Зазвичай це витрати підрозділів, що прямо не беруть участь у цій діяльності. Не обов'язково робити офіційну передачу бухгалтерського обліку центру витрат підрозділу, що відповідає за діяльність у сфері якості, але вони повинні бути враховані. Витрат можуть зазнавати підрозділи, пов'язані із закупівлями, зберіганням, плануванням. Віднесення витрат до цієї категорії повинно ґрунтуватися на об'єктивних рішеннях.

На етапі 3 ідентифікують внутрішні витрати на заплановані відмови та готують рахунок-меморандум.

Припустимо, наприклад, що підприємство виготовляє вироби партіями по 100 шт. Щоб бути впевненим у виготовленні 100 виробів встановленої якості, може виявитися необхідним запланувати виготовлення 110 шт. Тільки досвід у кінцевому підсумку покаже необхідність витрат на додаткові 10 виробів, але витрати повинні бути розраховані, принаймні, на досвідчений період.

На етапі 4 ідентифікують внутрішні витрати внаслідок відмов, які не були враховані на етапі 3. Ці витрати можуть включати витрати на матеріали, здані у відходи, або вартість переробки, або вартість повторного виготовлення. Витрати, зазвичай, входять у фінансові витрати підрозділу, який став причиною відмови, або підрозділу, що виправляє недоліки виробу. Такі витрати повинні бути вказані в рахунок-меморандумі.

На етапі 5 ідентифікують витрати внаслідок відмов після зміни права власності. Витрати включають час, витрачений підрозділом якості на дослідження, і аналогічні витрати інших підрозділів, наприклад підрозділів маркетингу, обслуговування замовника, фінансів. Ці витрати рідко враховують в існуючих системах якості. Слід зробити первинну оцінку і внести результати в рахунок-меморандум. Якщо замовник оплачує дослідження, цей дохід повинен бути відмічений у рахунку-меморандумі.

9.4.3. ДЖЕРЕЛА ДАНИХ ПРО ВИТРАТИ

Перелік елементів і джерел даних повинен бути узгоджений з керівництвом бухгалтерії підприємства.

Хоча правила пошуку даних не встановлені, наведені нижче документи слід використовувати як джерела інформації:

- платіжні відомості із заробітної плати;
- звіти щодо виробничих витрат;
- звіти щодо відходів;
- дозволи на переробку або виправлення;
- документи про витрати на відрядження;
- дані про собівартість продукції;
- звіти про витрати на гарантійне обслуговування, заміну і ремонт в умовах експлуатації;
- протоколи випробувань і контролю;
- звіти про невідповідності.

Дані цих документів повинні бути перегруповані за відповідними «робочими листками» збору і закодовані для полегшення табулювання.

Кодування полегшує збір витрат, незважаючи на їхнє джерело й розмір.

Кожен підрозділ підприємства повинен готувати звіти про свої витрати. Дані усіх джерел накопичуються за кодами. Якщо деякі витрати не можна безпосередньо пов'язати з конкретними елементами, їх потрібно розподілити за наявними джерелами. Якщо витрати значні, рекомендується вести записи, щоб зафіксувати фактичні дані.

Після того, як всі витрати зібрані, їх слід перевести в табличну форму, щоб визначити розподіл витрат за кодом елемента. Приклад періодичного звіту про витрати на якість наведено в додатку В.

9.4.4. АНАЛІЗ ВИТРАТ НА ЯКІСТЬ

Форма звіту та періодичність його складання залежать від виду бізнесу і рівня управління, на який подається інформація. Допускається включати дані у вигляді таблиць, графіків, гістограм, текстового матеріалу. Звіти повинні відповідати цілям бізнесу і мати базу для порівняння. Рекомендується, щоб, принаймні, три бази вимірювань були віднесені з самого початку до витрат на якість. Вони повинні відображати бізнес із різних сторін і бути чутливими до змін у бізнесі.

У зв'язку з цим розглянемо декілька прикладів:

1. Як база приймаються витрати на працю, наприклад, витрати внаслідок внутрішніх відмов, віднесені до повних витрат або до витрат праці:

- витрати внаслідок внутрішніх відмов;
- витрати праці.

2. За базу приймаються, наприклад, повні витрати внаслідок відмов, віднесені до цехової собівартості, собівартості або повної матеріалізованої праці:

- повні витрати внаслідок відмов;
- собівартість.

3. Як база приймаються витрати на продаж, наприклад, повні витрати на якість, віднесені до чистих продаж, перерахованим на рахунок або до розміру партії готових виробів, переданої в матеріальні запаси:

- повні витрати на якість;
- чисті продажі.

4. У ролі бази приймаються витрати на одиниці продукції, наприклад, витрати на контроль і випробування, віднесені до кількості вироблених одиниць. Витрати на якість кожної виготовленої одиниці продукції мають багато переваг, але необхідно взяти до уваги вплив номенклатури продукції, обсягу та ціни:

- витрати на контроль і випробування;
- кількість одиниць продукції.

5. Як база приймається додаткова вартість, наприклад, повні витрати на якість, віднесені до характеристики виробничої роботи, яка не піддалася впливу змін у продажах і вартості закуплених товарів і послуг:

- повні витрати на якість;
- додаткова вартість.

Зміни в обрані бази порівняння необхідно вносити в нижчевнаведених ситуаціях:

- а) праця робітників замінена автоматикою;
- б) собівартість змінилася через використання альтернативних матеріалів, методів або процесів;
- в) валовий прибуток, продажні ціни, витрати обігу та ринковий попит змінилися;
- г) змінилася номенклатура продукції;
- д) тимчасова шкала чисельника відрізняється від тимчасової шкали знаменника.

Ці фактори повинні розглядатися і аналізуватися під час порівняння трендів.

Побудова діаграми витрат на якість допомагає аналітичній роботі. Однак може виявитися необхідним провести розрахунок циклічних впливів і короточасних коливань витрат відносно їхнього середнього значення або використовувати метод кумулятивних сум.

Витрати на забезпечення якості також можуть бути класифіковані як спостережені та приховані. Спостережені витрати на якість це ті, які доступні з бухгалтерського обліку організації. Приховані витрати якості є витратами, що виникають внаслідок низької якості, і вони не завжди визнаються в бухгалтерському обліку, наприклад, витрати від скорочення продаж, незадоволеності клієнтів та втраченої частки ринку. Крім таких, усі витрати на якість спостерігаються і повинні бути доступні з облікових записів. Відзначимо також, що приховані витрати переважно пов'язані із зовнішнім середовищем. Ці приховані витрати якості можуть бути доволі значними і повинні бути оцінені.

Хоча оцінити приховані витрати на забезпечення якості не просто, але все ж таки можна запропонувати три методи оцінки: (1) метод мультиплікатора, (2) метод дослідження ринку і (3) функція витрат якості Тагучі (*Taguchi quality loss function*).

Метод мультиплікатора передбачає, що є кратним обсягу вимірюваних витрат, пов'язаних з відмовами:

$$C_T = k \cdot C_M,$$

де C_T – загальна вартість відмов з причини низької якості; C_M – вимірювані витрати, пов'язані з відмовами; k – мультиплікатор.

Значення k ґрунтується на досвіді. Наприклад, *Westinghouse Electric* встановила значення мультиплікатора на рівні між 3 і 4,9. Таким чином, якщо вимірювані зовнішні витрати відмов з причини недостатньої якості становлять 40,0 тис. дол., фактичні зовнішні витрати знаходяться в інтервалі 120,0-196,0 тис. дол. Включення прихованих витрат до оцінки втрат від низької якості дозволяє керівництву більш точно визначати рівень витрат ресурсів для профілактики та контролю діяльності.

Формальні *методи дослідження ринку* використовуються для оцінки впливу низької якості на продажі і частку ринку. Опитування клієнтів та інтерв'ю з відділів продаж компанії можуть забезпечити достатнє уявлення про масштаби прихованих витрат компанії. Результати дослідження ринку можуть бути використані для прогнозування майбутніх втрат прибутку, що зумовлюються недостатньою якістю.

Традиційне визначення нуля дефектів (*zero defects*) припускає, що приховані витрати якості існують тільки для тих одиниць продукції, щодо яких характеристики виходять за верхню та нижню межу допуску. Функція витрат Тагучі передбачає, що будь-яке відхилення від цільового значення характеристики якості викликає приховані витрати якості. Крім того, приховані витрати на якість збільшуються квадратично у випадку, коли фактичне значення відхиляється від заданого. Функція Тагучі може бути описана таким рівнянням:

$$L(\gamma) = k \cdot (\gamma - T)^2,$$

де $L(\gamma)$ – втрати від низької якості; k – коефіцієнт пропорційності, що залежить від структур і витрат зовнішніх відмов організації; γ – фактичне значення характеристики якості; T – цільове значення характеристики якості.

Щоб застосувати функцію витрат Тагучі, необхідно оцінити k . Значення k обчислюється шляхом ділення кошторисної вартості в одній з меж специфікації на квадрат відхилення цієї межі від цільового значення:

$$k = \frac{c}{d^2},$$

де c – втрата в нижній або верхній межі поля допуску; d – відстань значення ліміту від цільового значення.

Це означає, що ми все ще повинні оцінити втрати для цього відхилення від заданого значення. Будь-який з перших двох методів – метод мультиплікатора або дослідження ринку – може бути використаний у цій оцінці. Після того, як k відомо, приховані витрати якості можуть бути оцінені на будь-якому рівні відхилення від заданого специфікацією значення.

Дані про витрати на якість не дають керівництву підприємства достатньо інформації для ідентифікації в подальшому критичних місць, що вимагають уваги.

Ефективний метод визначення величини витрат на якість – порівняння їх з іншими витратами, на які регулярно складаються звіти на підприємстві.

Досліджуючи кілька видів продукції для визначення пріоритетів у використанні ресурсів, слід враховувати собівартість та вироблену кількість продукції кожного виду.

Важливо, щоб продукція кожного виду була окремо зареєстрована і ранжирована в порядку зростання відповідних повних витрат внаслідок відмов. Розглянемо це на конкретному прикладі (табл. 9.1).

За даними табл. 9.1 визначаємо, що:

- виріб А може принести найбільшу економію, але її досягнення може виявитися дуже складним;
- виріб Д має найвищу частку витрат внаслідок відмов, але розмір залучених грошових коштів є відносно невеликим;
- виріб В має високі витрати внаслідок відмов і високу собівартість, але є дуже зручним для зниження витрат.

Таблиця 9.1

Приклад порівняння витрат на якість номенклатури виробів

Вид продукції	Витрати внаслідок дефектів, грн	Собівартість, грн	[Витрати внаслідок дефектів / Собівартість] · 100 %
А	44500	1115000	4,0
В	30000	400000	7,5
С	5000	100000	5,0
Д	5000	50000	10,0
Е	3000	300000	1,0

Слід передбачити можливість отримання співвідношення між повними витратами на якість і витратами попереджувальними. Повинна бути передбачена також можливість врахування елементів цих видів витрат.

Зміни в установлених співвідношеннях протягом встановлених періодів часу можуть свідчити про збільшення витрат на якість у конкретному підрозділі, що потребують подальшого вивчення результатів:

- порівняння виду витрат з повними витратами на якість (*попереджувальні витрати / повні витрати на якість*).
- порівняння елемента витрат з видами витрат (*витрати на оцінювання постачальника / попереджувальні витрати*).
- порівняння елементів витрат (*витрати на вхідний контроль та випробування / ціни деталей, що купуються*).
- порівняння елементів витрат на якість може виявити невідповідність між витратами на контроль і ефективністю контролю. Для попередження такої невідповідності проводять роботи для підвищення якості продукції та зниження дефектів. Такі роботи знижують необхідність оцінки.

Порівняння типових витрат на якість наведено в табл. 9.2. Наведені в ній значення характерні для виробничих галузей, де з метою забезпечення якості проводять її контроль.

Таблиця 9.2

Порівняння типових елементів витрат на якість

Вид витрат	Елемент витрат	Доля, % повних витрат на якість
Відмови	Відходи	35
	Переробка	11
	Повторний контроль	9
	Додаткові операції	8
	Гарантії	5
	Пониження сортності	2
	Інше	2
	Повні витрати внаслідок відмов	72
Оцінка	Контроль та випробування	26
Попередження	Контроль попереджувальних робіт	2
Повні витрати		100

ПИТАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАТЬ

1. Охарактеризуйте процес управління якістю як спеціалізований вид управлінської діяльності.
2. Дайте характеристику системного та процесного підходів як методологічної бази вивчення курсу.
3. Дайте змістовну характеристику принципів менеджменту якості.
4. Схарактеризуйте стратегічний та оперативний рівні планування якості.
5. Наведіть поняття та охарактеризуйте види контролю якості.
6. Схарактеризуйте сучасні інструменти й методи управління компаніями, які використовуються для вдосконалення бізнесу та рекомендуються до застосування методологією TQM.
7. Наведіть класифікацію витрат на якість продукції та методи обліку й витрат на якість у межах організації.
8. Схарактеризуйте концепцію «оптимального рівня якості».
9. Схарактеризуйте сучасну концепцію управління витратами на якість.
10. Схарактеризуйте методи аналізу витрат на якість.
11. Наведіть класифікацію показників якості продукції.
12. Охарактеризуйте методи оцінки рівня якості продукції.
13. Дайте змістовну характеристику концепції TQM.

14. Схарактеризуйте базові концепції *TQM*.
15. Розкрийте сутність групового підходу в системі управління якістю. Дайте характеристику ролі й місця «гуртків якості» в системі управління підприємством.
16. Охарактеризуйте сутність і призначення державної системи стандартизації.
17. Дайте загальну характеристику та опишіть структуру стандартів *ISO 9000*.
18. Особливості побудови стандартів *ISO 9000* версії 2000 року: структура, склад, характер вимог.
19. Охарактеризуйте структуру й напрями діяльності служби управління якістю на підприємстві.
20. Розкрийте поняття аудиту якості та охарактеризуйте його види.

ТЕСТИ

1. Якість продукції – це:
 - а) кількісна характеристика ступеня придатності продукції для задоволення конкретного попиту в ній;
 - б) сукупність властивостей виробу, які визначають його здатність задовольняти певні потреби споживачів за призначенням.
2. Одиничні показники якості характеризують:
 - а) групу властивостей виробу;
 - б) рівень якості сукупної продукції підприємства;
 - в) певну властивість виробу.
3. «Система якості»:
 - а) забезпечує здійснення загального управління якістю через сукупність організаційної структури, відповідальності, процедур, процесів і ресурсів;
 - б) передбачає методи і дії оперативного характеру, що використовуються для задоволення вимог відповідно до якості товару.
4. Методи забезпечення якості продукції:
 - а) організаційні;
 - б) технічні;
 - в) соціологічні;
 - г) правові;
 - д) економічні.
5. Методи визначення якості продукції:
 - а) експертні;
 - б) бальні;
 - в) вимірювальні;
 - г) органолептичні;
 - д) соціологічні;
 - е) реєстраційні.
6. Види технічного контролю якості продукції на підприємстві:
 - а) суцільний;
 - б) вибірковий;
 - в) статистичний;
 - г) одиничний;
 - д) поточний;
 - е) інспекційний.
7. Якість продукції як економічна категорія характеризує:
 - а) міру задоволення певної потреби, яка виявляється у споживанні;
 - б) ефективність споживання матеріальних і трудових ресурсів, затрачених на виробництво товару;

- в) сукупність техніко-експлуатаційних характеристик виробу;
 - г) сукупність властивостей виробу, що зумовлюють його придатність задовольняти певні потреби споживачів.
8. У сучасних умовах підвищення якості продукції необхідне у зв'язку з:
- а) зростанням чисельності населення;
 - б) швидкими темпами впровадження досягнень НТП у виробництво;
 - в) обмеженням купівельної спроможності населення;
 - г) обмеженістю природних ресурсів;
 - д) насиченням ринку різноманітними вітчизняними та імпортованими товарами;
 - е) виходом значної кількості вітчизняних підприємств на зовнішній ринок;
 - ж) збільшенням серійності виробництва.
9. Недостатній рівень якості продукції породжує такі негативні економічні наслідки:
- а) додаткові витрати на ремонт технічних засобів, виправлення браку;
 - б) витрати на проведення заходів для очищення водного басейну;
 - в) зниження темпів росту добробуту населення;
 - г) втрати від передчасного виходу з ладу комунікаційних систем;
 - д) втрати від невиправного браку;
 - е) витрати на оздоровлення населення, яке працює на екологічно несприятливій території.
10. Оптимальний рівень якості продукції характеризує:
- а) якість продукції з врахуванням впровадження майбутніх досягнень у галузі науки, техніки і передових технологій;
 - б) мінімальну суму витрат на виробництво продукції;
 - в) мінімальну величину загальних суспільних витрат на виробництво і споживання продукції;
 - г) рівень задоволення потреб споживачів;
 - д) рівень якості, за якого поточні витрати на експлуатацію виробу є мінімальними.
11. Родоначальником традиційної класифікації витрат на якість є:
- а) А. Фейгенбаум;
 - б) Е. Демінг;
 - в) Г. Тагуті;
 - г) Тейлор;
 - д) Емерсон.
12. Відповідно до класифікації А. Фейгенбаума, витрати на якість включають:
- а) витрати на попередження та витрати на оцінку (контроль);
 - б) витрати на попередження (профілактику), витрати на оцінку (контроль), витрати внаслідок внутрішніх дефектів, витрати внаслідок зовнішніх дефектів;
 - в) витрати на досягнення відповідності товарів вимогам клієнтів, витрати через невідповідність товарів вимогам клієнтів;
 - г) витрати внаслідок внутрішніх дефектів, витрати внаслідок зовнішніх дефектів.
13. Метою організації на підприємстві обліку та аналізу витрат на якість є:
- а) розробка обґрунтованих заходів щодо підвищення якості процесів і продукції, що випускається, скороченню втрат від внутрішніх і зовнішніх невідповідностей;
 - б) розробка положень з управління якістю та всієї документації для впровадження системи менеджменту якості;
 - в) розробка конструкторської та технологічної документації;
 - г) розробка стандартів на продукцію.
14. За цільовим призначенням витрати на якість класифікують на:
- а) поточні, одноразові;
 - б) прямі, непрямі;
 - в) на поліпшення якості, на забезпечення якості, на управління якістю;
 - г) продуктивні і непродуктивні.

ЗАДАЧІ

Задача 9.1. Витрати на якість

Підприємство виробляє один вид продукції, що потребує дві деталі. Одну з деталей купують у двох постачальників – підприємств «А» і «В». Ціна постачальника «А» – 180 грн за 100 од. і 3 % обсягу поставки виявляється з дефектами. Відповідні показники для постачальника «В»: 175 грн за од і 5 % дефектів. Якщо дефекти не виявляються одразу після поставки, деталі утилізуються в процесі виробництва, що веде до збитків у розмірі 180 грн на 100 од. деталей.

Підприємство розробляє проект бюро інспекції якості деталей на момент поставки. Перевірка якості буде коштувати 24 грн за 100 од. Інспекція здатна виявити 90 % дефектних деталей.

Завдання:

З'ясувати, чи доцільно створювати бюро інспекції якості поставок. Якому з двох постачальників має бути віддано перевагу?

Відповідь на задачу на стор. 319.

Задача 9.2. Витрати на якість, впровадження TQM

Компанія виробляє телекомунікаційне обладнання. Менеджер упевнений, що якість є найважливішою в створенні конкурентних переваг. Він впровадив систему (*Total Quality Management*), що орієнтована на задоволення потреб споживачів. Наступна табл. 9.3 надає інформацію, яка показує зміни, що мали місце після введення системи TQM.

Таблиця 9.3

Показники діяльності компанії

Найменування показників	Роки	
	20X1	20X2
Обсяг виробництва, од.	10000	11000
Поставки споживачам, здійснені до настання обумовленого терміну, од.	8500	9900
Обсяг дефектної продукції, од.	400	330
Кількість претензій (крім виявленої дефектної продукції), од.	500	517
Середній термін виставлення претензій з моменту покупки, днів	30	25
Кількість од. з усунутими під час виробництва дефектами, од.	600	627
Тривалість процесу виробництва, днів	20	16
Прямі й непрямі витрати праці, год	90000	110000

Завдання:

Для кожного року підрахувати:

- процент поставки дефектних виробів;
- процент вчасних поставок продукції споживачам;
- рівень претензій споживачів;
- процент переробки в процесі виробництва.

Відповідь на задачу на стор. 319.

Задача 9.3. Витрати на якість, впровадження TQM

Підприємство впровадило систему управління якістю (TQM) і отримало такі результати як зміни показників діяльності (табл. 9.4).

Завдання:

1. Класифікувати витрати на якість за групами: попередні, витрати оцінки, внутрішні, зовнішні – та проаналізуйте зміну структури витрат якості.
2. Визначити суму додаткового прибутку, отриманого внаслідок впровадження системи управління якістю.

Відповідь на задачу на стор. 319.

Таблиця 9.4

Показники діяльності підприємства до і після впровадження системи TQM, тис. грн

Найменування показників	Роки	
	20X1	20X2
Виручка від реалізації	6000	6000
Лом	600	300
Витрати на усунення дефектів під час виробництва	500	400
Контроль якості виробництва	200	240
Витрати на виконання гарантійних зобов'язань	300	150
Навчання персоналу	75	150
Витрати на контроль якості матеріалів	80	60

Задача 9.4. Витрати на якість

Підприємство планує, що відділення «В» наступного року буде функціонувати в рамках нормальної потужності – 250 тис. людино-год., що обходяться у 5 грн за год. Накладні витрати дорівнюватимуть 150 тис. грн, з яких 50 тис. грн – постійні. Придбання 5 партій матеріалу можливе в двох варіантах: високої якості по 1,5 грн за од., гіршої якості – по 0,8 грн за од.

За цих умов, використовуючи матеріали високої якості, 10 % продукції матиме дефекти, що потребуватиме повної заміни матеріалів, додаткової праці та змінних накладних витрат. Відходи бракованого матеріалу можуть бути продані по 3 грн за од.

Альтернативою цьому є використання матеріалу гіршої якості, що, однак, потребує додаткових виробничих операцій. Це збільшує витрати на 30 тис. грн на рік. Додаткові операції підвищують витрати робочого часу на 0,5 год на од. Підраховано, що в цьому варіанті буде 20 % браку, кожен факт якого вимагатиме повної заміни продукції. Відходи продаватимуться за 5 тис. грн.

Розв'язок задачі на стор. 320.

Задача 9.5. Витрати на якість

Підприємство виробляє компоненти партіями – по 2 тис. од. кожна. Кожен компонент тестується перед тим, як він надійде в продаж. Витрати на тестування – 0,25 грн на од. У випадку виявлення дефектної продукції вона має бути виправлена, і це коштуватиме 200 грн за од. Зважаючи на високий попит на компоненти, було зроблено пропозицію відмовитися від тестування продукції задля економії витрат. За цих умов будь-яка одиниця продукції буде повертатися споживачем за гарантійним зобов'язанням. Вартість виправлення складатиме 400 грн за од.

Завдання:

Визначити, чи варто приймати пропозицію?

Розв'язок задачі на стор. 320.

Задача 9.6. Витрати на якість

Підприємство виробляє один вид продукції. Дані щодо виробництва наведено в табл. 9.5.

Таблиця 9.5

Показники виробництва продукції

Найменування показників	Значення, грн
Витрати на матеріали, прямі (40 м кв. · 40 грн за кв. м)	1600
Час роботи обладнання, год	0,6
Вартість години роботи обладнання, грн	400
Ціна реалізації, грн за од.	1000

Підприємство має виконати замовлення в 5 тис. од. продукції за період. На початку та наприкінці періоду немає жодного запасу продукції.

Підприємство планує ввести програму QMP (*Quality Management Program*). Дані табл. 9.6 демонструють витрати та доходи за двома варіантами виробництва.

Таблиця 9.6

Дані щодо витрат та доходів за двома варіантами виробництва

Найменування показників	
До впровадження системи QMP	Після впровадження системи QMP
1. Матеріали, що постачаються, на 5 % є бракованими	1. Скорочення до 3 %
2. 4 % матеріалів, що застосовуються у виробництві, витрачаються даремно	2. Скорочення до 2,5 %
3. Перевірка якості і зберігання матеріалів коштує 1,0 грн за кв. м	3. Жодних змін
4. Витрати на контроль якості, грн за період – 250000	4. Скорочення на 40 %
5. Якість виробництва зростає, коли 12,5 % продукції буде дефектовано на кінцевій стадії контролю. Дефектні вироби мають бути продані з дисконтом у 30 %	5. Скорочення на 7,5 %
6. Якість продукції зростає через безоплатну заміну дефектної продукції у споживачів, що складає 5 % продаж	6. Скорочення до 2,5 %
7. Зобов'язання щодо якості товарів та інші претензії становлять 3 % обсягів продажу стандартних товарів	7. Скорочення до 1 %
8. Прості машин становлять 20 % загального фонду часу роботи обладнання	8. Скорочення до 10 %
9. Інші витрати (адміністративні витрати та витрати на збут) – 600 тис. грн на період	9. Скорочення до 12,5 %
10. Програма запобігання браку – 200 тис. грн	10. Зростання до 600 тис. грн

Система управління якістю дозволяє скоротити необхідний час обробки матеріалів до 0,5 год на од. продукції.

Завдання:

1. Розрахувати: а) загальний обсяг виробництва; в) обсяг закупок матеріалів (кв. м); с) загальну кількість машино-годин, враховуючи, що замовлення в 5 тис. од. має бути виконано.
2. Підготувати звіти про фінансові результати до і після впровадження системи управління якістю.

Відповіді на задачу на стор. 320.

Задача 9.7. Витрати на якість

Підприємство виробляє деталі «Х» на призначеному саме для цього обладнанні. На підприємстві впроваджено систему *JIT*, отже, воно не утримує жодних запасів незавершеного виробництва або готової продукції. На початок 1 кварталу планові дані щодо виробництва деталі «Х», такі:

- для виробництва кожної одиниці деталі потребується 3 од. матеріалу «А», що коштує 18 грн за од., і 2 од. матеріалу «В», ціна якого 9 грн за од.;
- змінні витрати на од. деталі «Х» (без матеріальної складової) складають 15 грн за од.;
- постійні витрати щодо призначеного обладнання становлять протягом планового періоду 162 тис. грн;
- планується, що 10 % деталей «Х» отримають під час виробництва різні дефекти і будуть відправлені на лом.

Визначено, що покупець вимагатиме безоплатної заміни дефектних деталей «Х» в обсязі 2 % від розміру замовлення.

Підприємство дотримується філософії *TQM*. Відповідно, всі втрати від браку будуть враховуватися у складі змінних витрат виробництва. Дані, що характеризують виробництва в кожному з трьох кварталів, наведено в табл. 9.7.

Фактичні дані за три квартали року

Найменування показників	Квартали		
	I	II	III
Обсяг поставок готових деталей, шт.	5400	5500	5450
Випущено з виробництва	6120	6200	5780
Загальні витрати, тис. грн:			
– матеріали («А» і «В»)	440,64	446,4	416,16
– змінні витрати (без матеріалів)	91,8	93	86,7
– постійні витрати	162	177	185

Завдання:

1. Провести аналіз релевантних витрат (табл. 9.7) і показати, що дійсні результати I кв. в частині (1) обсягів виробництва і втрат від браку та (2) витрат матеріалів і змінних витрат на од. продукції були досягнуті на планованому рівні.
2. Використати результати аналізу для визначення вартості внутрішніх й зовнішніх збитків від недосконалої якості продукції (для I кв.).
3. Зробити теж саме для II і III кв., враховуючи, що фактичний обсяг заміни деталей «А» у споживача склав 170 та 40 од., відповідно, у II та III кв.

Додаткові витрати підприємства у II і III кв. склали:

II кв. – перевірка якості роботи обладнання – 10 тис. грн; навчання персоналу – 5 тис. грн.

III кв. – перевірка якості роботи обладнання – 10 тис. грн плюс 5 тис. грн – контроль якості продукції; навчання персоналу – 5 тис. грн плюс 3 тис. грн – додаткові витрати на обслуговування обладнання.

4. Підготувати аналіз для II і III кв., який узгоджує кількість деталей, що поставлені споживачу, з обсягом вироблених деталей. Аналіз має показати зміни в планованому обсязі втрат виробництва і зміни в планованому обсязі заміни дефектних компонентів у споживача.
5. Підготувати аналіз витрат у II і III кв., який показує фактичні внутрішні втрати, зовнішні та витрати на оцінювання якості і упередження дефектів.
6. Підготувати звіт, що пояснює значення та взаємозв'язок даних, наведених у табл. 9.7 з результатами проведеного аналізу.

Розв'язок на стор. 320.

Задача 9.8. Обґрунтування випуску більш якісної продукції

Підприємство планує підвищити якість продукції типу «А». Прибуток від реалізації одиниці продукції – 2,45 тис. грн замість 960 грн у базовому варіанті. Питомі додаткові капітальні вкладення, пов'язані з підвищенням якості продукції, дорівнюють 3,4 тис. грн.

Завдання:

Визначити річний економічний ефект від виробництва продукції підвищеної якості, враховуючи, що річний обсяг продукції типу «А» – 2,5 тис. од., та встановити доцільність такого заходу.

Задача 9.9. Визначення та аналіз витрат підприємства, що пов'язані з якістю

Підприємство розробило проєкт впровадження системи менеджменту якості відповідно до стандарту ISO 9001-2000. Дані про середні щомісячні витрати підприємства, що пов'язані з якістю, наведено в табл. 9.8.

Завдання:

1. Визначити структуру витрат на якість.
2. Визначити річну величину витрат до та після впровадження системи якості, а також очікувану річну економію цих витрат, якщо відповідно до досвіду інших підприємств витрати на контроль і попереджувальні заходи після впровадження системи якості збільшуються, відповідно, у 1,4 та 4,5 рази, а витрати та втрати внутрішні і зовнішні через низьку якість знижуються, відповідно, у 7,3 та 5,9 разів.

3. Представити отримані результати у формі гістограми, що відображає величини та структури витрат, які пов'язані з якістю, до та після впровадження системи якості.

Таблиця 9.8

Дані про витрати, що пов'язані з впровадження системи менеджменту якості

Вид витрат	Сума, тис. грн
Пов'язані з недоліками проектування	11,5
Пов'язані з перевітками постачальників матеріалів	6
Пов'язані з перевітками постачальників комплектуючих виробів	4
Оплата праці контролерів	3,5
Невиправний брак	15
Псування запасів	7
Неправильний вибір постачальників	4
Штрафи за невиконання строків поставок	8
Оплата ремонтів за гарантією	5,5
Навчання персоналу	2
Розробка документації з управління якістю	2,2
Виправлення браку	5,5
Попереджувальне регулювання обладнання	0,6

- Задача 9.10.** Визначення сумарних витрат підприємства від браку
Дані про різні види витрат від браку наведено в табл. 9.9.

Таблиця 9.9

Дані про різні види витрат від браку

Найменування показника	Величина
Внутрішній невиправний брак	
Ціна реалізації продукції, грн	75
Собівартість од. бракованої продукції, що не підлягає виправленню, грн	44
Коефіцієнт неврахованих у собівартості дефектної продукції:	
– загальнопромислових витрат	1,14
– адміністративних витрат	1,1
Обсяг невиправного браку, од.	50
Вартість дефектної продукції за ціною можливого використання, грн/од.	12
Сума відшкодування збитків, утримана з винуватців невиправного браку, грн	500
Рентабельність продукції, %	20
Внутрішній брак, що підлягає виправленню	
Обсяг бракованої продукції, од.	110
Ціна реалізації виправленої продукції, грн/од.	64
Вартість сировини, матеріалів, палива та енергії, витрачених на виправлення браку, грн/од.	2
Сума заробітної плати, що витрачена на виправлення браку, грн/од.	3
Сума відшкодування збитків, утримана з винуватців браку, грн	200
Зовнішній невиправний брак	
Ціна забракованої продукції, грн/од.	75
Обсяг продукції, що підлягає заміні, од.	5
Сума відшкодування споживачам витрат, зазнаних через придбання дефектної продукції, грн/од.	25
Сума витрат, що необхідна для заміни дефектної продукції у споживача, грн/од.	15
Зовнішній брак, що підлягає виправленню	
Обсяг дефектної продукції, що підлягає виправленню, од.	7
Вартість сировини, матеріалів, палива та енергії, витрачених на виправлення браку у споживача, грн/од.	8
Сума заробітної плати, що витрачена на виправлення браку, грн/од.	10
Сума транспортних витрат, що потрібна на виправлення браку, грн/од.	7
Сума відшкодування споживачам витрат, зазнаних через придбання дефектної продукції, грн/од.	15

Завдання:

1. Визначити сумарні втрати від браку.
2. Розрахувати величину недоотриманого прибутку від невиправленого браку.
3. Визначити витрати від виправлення внутрішнього браку.
4. Визначити витрати від виправлення або зміни зовнішнього браку.

Методичні рекомендації:

Величину сумарних втрат та недоотриманого прибутку необхідно визначати залежно від наслідків дефектів за нижченаведеними формулами:

- 1) сумарні втрати від невиправного (остаточного) браку – C_n :

$$C_n = C_1 \cdot k_{зв} \cdot k_a \cdot (1 + \rho) \cdot q_n - d_U,$$

де C_1 – собівартість одиниці дефектної продукції, що не підлягає виправленню, відповідно до чинної системи обліку, грн; $k_{зв}, k_a$ – коефіцієнти, що відображають, відповідно, частину неврахованих у собівартості дефектної продукції за чинною системою обліку загальновиробничих, адміністративних витрат; ρ – коефіцієнт рентабельності придатної продукції певного виду; q_n – кількість дефектної продукції, що не підлягає виправленню, шт.; d_U – дохід від утилізації браку, вартість утримання з робітників та постачальників матеріалів і напівфабрикатів, грн.

Коефіцієнти $k_{зв}$ та k_a визначаються з урахування коефіцієнта розподілу загальної суми непрямих витрат між видами продукції, що виробляється, а також неврахованої суми цих витрат у собівартості дефектної продукції. При цьому враховується частка непрямих витрат у собівартості продукції. Мета використання коефіцієнтів полягає в тому, щоб врахувати в собівартість остаточного браку всю суму непрямих витрат.

- 2) втрата прибутку від невиправного браку – $\Delta\pi$:

$$\Delta\pi = (p - p_1) \cdot q_d + C_2 - d_U,$$

де p – ціна реалізації одиниці продукції, що не має дефектів, грн; p_1 – знижена ціна реалізації виправленої продукції, грн; q_d – кількість виправленої продукції, що реалізується за зниженими цінами, шт.; C_2 – сумарні витрати на виправлення дефектної продукції, грн.

- 3) сумарні втрати від зовнішнього невиправного браку – C_3 :

$$C_3 = (p_2 + C_c + C_e) \cdot q_d,$$

де p_2 – ціна забракованої споживачами продукції, що потребує заміни грн; C_3 – сума відшкодування споживачам витрат, що зазначені у зв'язку з придбанням ними забракованої продукції, грн; C_e – витрати, що пов'язані з заміною забракованої продукції у споживача (витрати на демонтаж, транспортні витрати), грн; q_d – кількість забракованої споживачами продукції, що потребує заміни, шт.

- 4) сумарні втрати від зовнішнього браку, що потребує виправлення – C_4 :

$$C_4 = (C_m + C_w + C_c + C_t) \cdot q_d,$$

де C_m – вартість матеріалів, комплектуючих виробів, що витрачаються на виправлення браку в споживача, грн; C_w – величина заробітної плати робітникам підприємства, яку витрачено у зв'язку з виправленням браку, грн; C_c – величина відшкодування споживачам витрат, що пов'язані з придбанням виправленої бракованої продукції, грн; C_t – транспортні витрати, що пов'язані з виправленням браку в споживача, грн; q_d – обсяг браку, що підлягає виправленню в споживача, шт.

Сумарні втрати підприємства від браку розраховуються як сума втрат за чотири групи C :

$$C = C_n + \Delta\pi + C_3 + C_4.$$

Задача 9.11. Визначення сумарних втрат підприємства від браку

Припустимо, що завод має дві категорії накладних витрат: складські витрати і витрати на контроль якості.

Їхній очікуваний рівень на майбутній визначено як:

- складські витрати – 100,0 тис. грн;
- витрати на контроль якості – 300,0 тис. грн.

Завод у цей момент розподіляє накладні витрати на основі прямих трудових годин і очікуваної фактичної потужності. Це складає 50,0 тис. год прямої праці.

Менеджеру було запропоновано представити пропозиції щодо нового замовлення на наступний період, і він зібрав такі дані:

- прямі матеріали, грн – 3700;
- прямі витрати праці (1000 год) – 7000;
- накладні витрати – ?;
- обсяг партії матеріалів, що передається у виробництво, од. – 10;
- кількість перевірок якості – 5.

Менеджера було проінформовано, що багато конкурентів використовують підхід ABC для розподілу накладних витрат. Перед завершенням роботи над пропозицією він хоче оцінити наслідки використання цього альтернативного підходу. За його оцінками, очікувана кількість матеріалів, що передаються у виробництво для всіх видів робіт, складає 1000 од. протягом року, він також очікує, що за цей період буде проведено 5000 перевірок якості продукції.

Завдання:

1. Обчислити загальну вартість планованої роботи, використовуючи прямий робочий час для розподілу накладних витрат. Якщо припустити, що ціна пропозиції дорівнюватиме повним витратам виробництва плюс 25 %, то яким буде результат аналізу менеджера?
2. Розрахувати загальну вартість проекту, використовуючи кількість фактів передачі матеріалів з метою розподілу складських витрат і кількість перевірок для розподілу витрат на якість. Якщо припустити, що ціна в пропозиції дорівнює повним витратам виробництва плюс 25 %, що має бути з пропозицією за таким підходом?
3. Визначити, який підхід найкраще відображає фактичну вартість роботи.

Задача 9.12. Визначення структури витрат на якість

Нижченаведена інформація характеризує плани компанії *Omni, Inc.* на рік, тис. грн:

- обсяг продаж – 30000;
- зовнішні витрати від низької якості – 900;
- внутрішні витрати від низької якості – 1800;
- витрати на упередження браку – 400;
- витрати на оцінювання якості – 600.

Завдання:

1. Визначити структуру витрат якості як відсоток від виручки.
2. Визначити загальні витрати якості, як відсоток від виручки.
3. Розрахувати, як збільшиться прибуток компанії, якщо витрати на якість скоротилися до 2,5 % продаж.

Задача 9.13. Визначення структури витрат на якість

На початку року компанія приступила до здійснення програми підвищення якості. Програма дозволила знизити обсяги лому і витрати переробки. Щоб допомогти оцінити вплив програми підвищення якості, було зібрано дані за поточний і попередні роки, які зазначено в табл. 9.10.

Таблиця 9.10

Дані про витрати на якість, тис. грн.

Найменування показників	Попередній рік	Поточний рік
Обсяг продаж	4000	4000
Витрати на навчання	10	15
Контроль матеріалів	25	35
Брухт	200	180
Переробка	250	200
Контроль подукції	40	60
Гарантійні зобов'язання	300	250

Завдання:

1. Класифікувати кожен вид витрат, як витрати з профілактики, оцінювання, внутрішні витрати якості або зовнішні витрати відмов: (а) навчання якості; (б) перевірки матеріалів; (в) брутто чорних металів; (г) переробка; (е) контроль продукції; (е) гарантія на продукт.
2. Визначити частку видів витрат як процент від обсягу продаж за роками.
3. Розрахувати, наскільки збільшився прибуток у результаті поліпшення якості.
4. Скільки додаткового прибутку буде отримано, якщо витрати на якість можуть бути знижені до 2,5 % продаж.

Задача 9.14. Визначення структури витрат на якість

У звітному році компанія розробила програму поліпшення якості. Наприкінці року керівництво корпорації наказало менеджеру представити звітну доповідь, щоб показати економію внаслідок реалізації програми. Фактичний продаж і фактичні витрати якості для попереднього та звітних років представлено в табл. 9.11.

Таблиця 9.11

Показники діяльності компанії, тис. грн.

Найменування показників	Попередній рік	Звітний рік
Обсяг продаж	500,0	600,0
Металобрухт	5,0	15,0
Витрати на ремонт	20,0	10,0
Програми навчання	5,0	6,0
Претензії споживачів	10,0	5,0
Втрати продажу через неправильне маркування	8,0	-
Поточний контроль якості	12,0	8,0
Періодична інспекція	25,0	24,0
Оцінювання постачальників	15,0	13,0

Завдання:

1. Підготувати річний звіт щодо змін, які мали місце.
2. Визначити наскільки зріс прибуток через поліпшення якості, що проводилося у звітному році (за умови, що всі скорочення витрат на забезпечення якості пов'язані з реалізацією програми підвищення якості).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Hansen Don R. *Managerial Accounting* / R. Don Hansen, M. Maryanne Mowen. – Eighth Edition. Thomson Higher Education, 2007. – 895 p.

<http://www.info-library.com.ua/books-text-9632.html>.

Parag Gupta C.A. *Advanced Management Accounting* / C. A. Gupta Parag. – [3-d Edition]. – 2010.

Shim Jae K. *Schaum's outline of theory and problems of managerial accounting* / Jae K. Shim, Joel G. Siegel. – [2nd ed.]. – 1998. – 369 p.

Фейгенбаум Арманд В. (Armand W. Feigenbaum) – всесвітньо відомий американський спеціаліст, автор теорії комплексного управління якістю. Джерело: <http://www.management.com.ua/qm/qm009.html#Feigenbaum>.

ГОСТ Р 52380.2-2005 *Руководство по экономике качества. Часть 2. Модель предупреждения, оценки и отказов.*

<http://www.management.com.ua/qm/qm009.html#Feigenbaum>.

Злобина Н. В. Теория и методология управления стратегическими затратами в системе менеджмента качества организации : [монография] / Н. В. Злобина. – Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011.

Козачок А. В. Якість та конкурентоспроможність продукції : [методичний посібник для учнів спеціальності 5.050.113 «Комерційна діяльність»] / А. В. Козачок. – Вінниця, 2007.

Практичні завдання та методичні рекомендації до їх виконання з навчальної дисципліни «Менеджмент якості» для студентів спеціальності 8.03050701 «Маркетинг» денної форми навчання / укл. Рожко В. І. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2012.

ТЕМА 10. ТРАНСФЕРТНЕ ЦІНОУТВОРЕННЯ

Мета вивчення теми

Ознайомлення з сутністю тенденцій до децентралізації управління підприємствами, її перевагами та недоліками, з видами центрів відповідальності. Опанування методами оцінювання результатів діяльності центрів відповідальності підприємств. Формування системи теоретичних знань щодо організації економічних відносин усередині децентралізованої системи управління підприємством через трансфертне ціноутворення, враховуючи специфіку промислової та торгівельної діяльності. Формування практичних навичок встановлення та обґрунтування трансфертних цін.

Після вивчення теми студент буде здатний:

- пояснити і обґрунтувати сучасні тенденції децентралізації управління підприємствами;
- уявляти види центрів відповідальності та знати показники оцінки результатів їхньої діяльності;
- уміти вимірювати продуктивність центрів відповідальності;
- розуміти сутність та методи встановлення трансфертних цін;
- гармонізувати інтереси підприємства в цілому та його центрів відповідальності;
- розрізняти особливості трансфертного ціноутворення в промисловості та торгівельній діяльності;
- обґрунтовувати рівень трансфертних цін та визначати їхній вплив на прибуток підприємства в цілому.

План теми

10.1. Трансфертні ціни: їхні види та принципи формування.

10.2. Приклади трансфертного ціноутворення.

10.2.1. Промислова діяльність.

10.2.2. Торгівельна діяльність.

10.1. ТРАНСФЕРТНІ ЦІНИ: ЇХНІ ВИДИ ТА ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ

У багатьох децентралізованих організаціях, результат роботи одного підрозділу використовується як ресурс діяльності іншого. У цьому зв'язку виникає питання обліку. Як має бути оцінена продукція, що передається? Коли підрозділи розглядаються як центри відповідальності, вони оцінюються на основі операційного прибутку, віддачі від інвестицій, залишкового доходу або EVA. У результаті вартість переданого продукту це дохід підрозділу, що передає, і витрати того, що купує. Ця вартість, або внутрішня ціна, називається трансфертною ціною.

Історія питання про трансфертне ціноутворення пов'язана з 50-60-ми роками минулого століття, коли в промисловості у зв'язку з процесами концентрації виробництва стали формуватися великі монопольні транснаціональні корпорації. Концентрація виробництва, супроводжувана розвитком його спеціалізації, припускала передачу продукції, виготовленої на одному підприємстві корпорації, іншому підприємству тієї ж корпорації. Внаслідок цього виникли проблеми з методами оцінки такої продукції і принципами формування ціни передачі, названої згодом трансфертною ціною.

У сучасній ринковій економіці проблеми трансфертного ціноутворення актуальні не тільки для великих транснаціональних корпорацій, але і для більш скромних за своїми розмірами виробництв, розділених структурно на окремі центри відповідальності.

Для нашої економіки проблема встановлення трансфертної ціни актуальна, зокрема, у зв'язку з тим, що почалися процеси реструктуризації бізнесу.

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

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

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

Ці завдання можуть бути реалізовані за дотримання таких умов:

- збігу цілей менеджерів різних рівнів управління і організації в цілому;
- надання керівникам центрів відповідальності необхідної фінансової та господарської самостійності.

На практиці застосовуються три методи розрахунку p_t :

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

Особливу популярність у країнах з ринковою економікою отримав перший метод. Перевага ринкових цін полягає в їхньому об'єктивному характері, і p_t не залежатимуть від взаємин і кваліфікації менеджерів центрів відповідальності, що купляють і продають. Цей метод застосовується в умовах високого ступеня децентралізації організації, коли центри відповідальності (прибутку або інвестицій) вільні у виборі внутрішніх або зовнішніх покупців і продавців; коли напівфабрикат разом з його передачею в наступний переділ може реалізовуватися на сторону.

Однак застосування першого методу має свої обмеження: необхідна наявність розвинутого ринку продукції та послуг, вироблених центром відповідальності. Крім того, організація зазнає додаткових витрат щодо збору інформації про рівень ринкових цін на них.

У трансфертному ціноутворенні завжди беруть участь дві сторони: центр відповідальності, що передає свою продукцію (послугу), і центр відповідальності, який приймає цю продукцію (послугу) для її подальшої переробки і споживання. У формуванні p_t на основі ринкових цін обом сторонам надано право взаємодії із зовнішніми продавцями і покупцями, між ними повинні дотримуватися такі умови:

- 1) центр відповідальності, що отримує продукцію (послугу), купує її всередині фірми доти, поки центр відповідальності, що продає, не починає завищувати існуючі ринкові ціни і бажає продавати свою продукцію всередині фірми;
- 2) якщо підрозділ, що продає, завищує існуючі ринкові ціни, то центр відповідальності, який купує її, може прийняти рішення щодо придбання її на стороні.

У тому випадку, якщо будь-яку з умов встановлення ринкових p_t не виконано, то застосовується другий метод – на основі собівартості. Тут існують різні варіанти. В основу p_t може бути покладена:

- повна фактична собівартість;
- нормативна собівартість;
- змінна собівартість.

У будь-якому випадку p_t розраховується за формулою «собівартість плюс», тобто в p_t на продукцію передавального підрозділу закладається вибраний показник собівартості і фіксований у вигляді відсотка розмір прибутку цього центру відповідальності. Наприклад, p_t може розраховуватися за формулою

«110 % від повної собівартості» або «150 % від змінної собівартості» одиниці виробу передавального центру відповідальності.

Перевагою першого варіанта розрахунку є об'єктивність і ясність розрахунків. Розрахована таким методом ціна наближається до ринкової, що сприяє прийняттю грамотних управлінських рішень. Однак тут є і свої недоліки.

По-перше, передавальний центр відповідальності не зацікавлений у зниженні своїх фактичних витрат, оскільки заздалегідь упевнений, що p_t їх не тільки покриє, але і перевищить на суму встановленої націнки.

По-друге, за p_t , розрахованої на базі повної собівартості, не можна судити про ступінь ефективності роботи передавального центру відповідальності, а отже, контролювати її. Постійні витрати спотворюють реальну картину собівартості.

Припустимо, що у I кварталі року підприємством вироблено 500 од. продукції. Постійні витрати центру відповідальності – 100 грн, змінні – 400 грн, тобто одному виробу відповідає 80 коп. змінних витрат. Повна собівартість одиниці становить:

$$\frac{(100 + 0,8 \cdot 500)}{500} = 1 \text{ грн}$$

$$\text{Отже, } p_t = 1,1 \text{ грн} \left(1 \cdot \frac{110\%}{100\%}\right).$$

В наступному кварталі центру відповідальності вдалося знизити питомі змінні витрати з 80 до 75 коп. При цьому було вироблено 400 од. продукції. Повна собівартість одиниці в такому випадку становить:

$$\frac{(100 + 0,75 \cdot 400)}{400} = 1 \text{ грн.}$$

Передача продукту між центрами відповідальності і раніше здійснюється по p_t в 1,1 грн, незважаючи на те, що ефективність роботи центру відповідальності зросла.

По-третє, відомо, що система трансфертного ціноутворення ефективна лише в тому випадку, коли цілі менеджерів різних рівнів збігаються із завданнями фірми в цілому. Однак з позицій організації придбання підрозділом виробів усередині підприємства з трансфертною ціною, розрахованою на основі повної собівартості, вигідніше, ніж за ринковою ціною. З точки зору центру відповідальності, використання ринкової ціни як трансфертної дає більший прибуток, ніж ціни, визначеної на базі повних витрат.

Зазначені недоліки усуваються розрахунком p_t за другим варіантом – на базі нормативних витрат. По суті, в цьому випадку розраховується нормативна трансфертна ціна. Перевищення фактичної p_t над нормативною свідчить про збитковість роботи центру відповідальності, зворотнє співвідношення – про її ефективність.

Однак нормування витрат прийнятне не для всіх виробництв і не за будь-яких економічних умов. Наприклад, за високого рівня інфляції цей процес взагалі виявляється безглуздим. Недоцільно займатися нормуванням в умовах індивідуального і дрібносерійного виробництва.

У цих випадках може бути використаний третій варіант розрахунку p_t – на основі змінної собівартості, інформація про яку акумулюється в системі «директ-костинг». Постійні витрати центрів відповідальності будуть покриватися при цьому з виручки організації. Цей варіант дозволяє розробляти цінову політику, оптимальну не тільки для фірми в цілому, але і для її структурних підрозділів, а також знаходити сприятливе поєднання обсягів виробництва і продажних цін. Крім того, такий варіант розрахунку p_t дозволяє аналізувати і контролювати діяльність центрів відповідальності.

Повернемося до нашого прикладу. У I кв. p_t , розрахована на базі змінних витрат, визначається таким чином:

$$p_t = 0,8 \cdot 1,1 = 0,88 \text{ грн,}$$

а у II кв., коли ефективність роботи підрозділу зросла, ТЦ знизиться до 0,82 грн ($0,75 \cdot 1,1$).

У цьому випадку, однак, p_t не відшкодуватиме постійні витрати і не дозволить розрахувати прибуток, зароблений центром відповідальності.

Отже, оцінка рівня ефективності роботи керівника такого підрозділу не може бути здійснена з використанням показників прибутку і доходу. Це у свою чергу означає, що у менеджера знижуються стимули до скорочення витрат.

Третій метод трансфертного ціноутворення передбачає розрахунок договірної p_t . При цьому використовується така формула:

$$p_t = c_1 + m_1,$$

де c_1 – питома змінна собівартість; m_1 – питомий маржинальний дохід, втрачений підрозділом, що продає, внаслідок відмови від зовнішніх продаж.

Ця формула універсальна і застосовується в умовах повного і неповного завантаження виробничих потужностей. Приклад розрахунку договірної p_t за допомогою загального рівняння наводиться нижче.

У країнах з ринковою економікою підприємства вміло поєднують усі розглянуті методи трансфертного ціноутворення. Вибір того чи іншого методу визначається низкою факторів, а саме: характером розв'язуваних у результаті трансфертного ціноутворення завдань (для ухвалення управлінського рішення може бути використана одна ТЦ, для оцінки роботи центру відповідальності – інша); ступенем децентралізації організаційної структури підприємства; станом ринку продуктів і послуг, на які встановлюються ринкові ціни.

10.2. ПРИКЛАДИ ТРАНСФЕРТНОГО ЦІНОУТВОРЕННЯ

10.2.1. ПРОМИСЛОВА ДІЯЛЬНІСТЬ

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

У результаті утворилися два структурні підрозділи:

- цех з виробництва стелажів, що виконує роботи з прийому замовлень, розробки технічної документації та виготовлення металовиробів, які передаються далі до фарбувального цеху;
- фарбувальний цех, який, окрім основної діяльності, надає послуги з покриття фарбою неметалевих поверхонь (скла, порцеляни, дерева і т. д.) стороннім організаціям і населенню.

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

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

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

- виконувати облікову функцію у калькулюванні собівартості готової продукції;

- забезпечувати підприємству одержання додаткового прибутку від нового напрямку діяльності;
- гармонізувати інтереси фарбувального цеху з інтересами адміністрації підприємства.

Однак за існуючої централізованої структури управління реалізація цих завдань нереальна. Як зазначалося раніше, трансфертне ціноутворення передбачає наявність децентралізованого управління з наданням менеджерам широких повноважень у вирішенні фінансово-господарських завдань. Отже, необхідна реструктуризація підприємства, за умов якої формується два центри відповідальності – з виробництва стелажів (ЦВ1) та з фарбування металоконструкцій (ЦВ2). Вони будуть очолюватися менеджерами, відповідальними за результати діяльності своїх підрозділів. Центри відповідальності з центрів витрат реорганізуються в центри прибутку.

ЦВ2 може бути надано можливість реалізовувати свої послуги на сторону. Будучи центром прибутку, він буде зацікавлений у високорентабельній роботі, оскільки це безпосередньо позначиться на оплаті праці його співробітників.

ЦВ1 в цьому випадку зможе користуватися послугами як ЦВ2, так і послугами сторонніх організацій. Це забезпечить підприємство від необґрунтованого завищення трансфертних цін з боку ЦВ2.

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

Однак з метою підтримки балансу інтересів центрів відповідальності і організації в цілому взаємини між структурними підрозділами повинні будуватися під контролем директора. Наприклад, можлива ситуація, коли фарбувальному цеху буде вигідніше всі свої виробничі потужності завантажити під виконання сторонніх замовлень, оскільки ринкові ціни можуть виявитися вищими, ніж встановлена трансфертна ціна. У цьому випадку ЦВ1 доведеться користуватися послугами сторонніх організацій. Можливо, він зможе знайти виконавця з більш низькими цінами, порівняно зі встановленою трансфертною ціною. Але низькі розцінки не гарантують високоякісну роботу. Сторонні організації часто не хочуть або не можуть виправляти брак, затримують виконання замовлення, формують додаткові транспортні витрати, що негативно впливає на діяльність підприємства в цілому.

Крім того, директор повинен встановлювати черговість проходження внутрішніх та зовнішніх замовлень (останні виявляються більш вигідними для ЦВ2, оскільки багато сторонніх замовників пропонують підвищені тарифи за терміновість виконання робіт), а також приймати рішення про фарбування стелажів підприємствам-конкурентам, які не мають власних фарбувальних виробництв (якщо фарбувати, то за якими цінами?).

Розглянемо можливі методи формування трансфертної ціни на послуги фарбувального цеху.

1. Визначення трансфертної ціни на основі ринкової кон'юнктури. Для встановлення ринкової трансфертної ціни необхідні маркетингові дослідження. Чим ширше коло досліджуваних підприємств, тим більш достовірними виявляться отримані результати.

У зв'язку з тим, наше підприємство надає послуги з фарбування поверхонь різних видів, йому необхідна інформація про середню ринкову ціну на фарбувальні послуги за 1 кв. м, за 1 погонний м, за 1 шт. (у разі фарбування дрібних деталей).

Ґрунтуючись на аналізі цін групи підприємств (табл. 10.1), виведено середнє значення вартості фарбувальних робіт за 1 кв. м – 21,81 грн, за 1 погонний м – 8,82 грн, за 1 шт. – 2,12 грн.

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

Результати маркетингового аналізу ринкових цін на фарбувальні послуги

Номер підприємства	Вартість робіт, грн		
	1 кв. м	1 погонний м	1 шт.
1	21,68	8,24	1,68
2	15,84	8,56	2,56
3	24,00	7,84	2,80
4	20,00	9,60	2,40
5	25,60	12,00	4,00
6	20,00	9,60	2,00
7	23,44	6,40	1,44
8	23,20	12,00	2,00
9	10,00	2,56	0,96
10	12,64	4,00	1,44
11	32,00	16,00	3,28
12	32,00	14,40	1,76
13	28,80	9,60	2,00
14	23,20	7,44	2,24
15	14,80	4,08	1,20
Середнє значення	21,81	8,82	2,12

2. Встановлення трансфертної ціни за формулою «собівартість плюс». Розглянемо варіант встановлення трансфертної ціни за формулою «110 % від повної нормативної собівартості».

Виробнича потужність фарбувального цеху – 2500 кв. м пофарбованої поверхні на місяць. Припустимо, що стороннім організаціям послуги не надаються, і потужності завантажені на 100 % виконанням внутрішніх замовлень. У табл. 10.2 представлено кошторис витрат цього підрозділу, складений з урахуванням розроблених підприємством норм прямих витрат (матеріальних і трудових), норм загальновиробничих і загальногосподарських витрат. Прямі змінні витрати на виконання внутрішніх замовлень – 22 грн за 1 кв. м, з них 15 грн – прямі матеріали, 7,0 грн – пряма заробітна плата. Кошторис витрат фарбувального цеху представлено в табл. 10.2.

Таблиця 10.2

Кошторис витрат фарбувального цеху

Найменування витрат	Розрахунок	Сума, грн
Прямі витрати:		
– основні та допоміжні матеріали	15 · 2500	37500
– заробітна плата основних робочих з нарахуваннями	7 · 2500	17500
Непрямі витрати:		
– заробітна плата допоміжних робочих з нарахуваннями		10500
– витрати на утримання й експлуатацію обладнання		5650
– амортизація обладнання		20300
– оренда приміщення		40150
– комунальні платежі		18400
Всього:		150000

Повна нормативна собівартість фарбування 1 кв. м поверхні становить: $150000 : 2500 = 60$ грн, а трансфертна ціна, що розрахована за формулою «110 % від собівартості», – $60 \cdot 1,1 = 66$ грн

3. Встановлення договірних трансфертних цін. Як зазначалося вище, виробнича потужність фарбувального цеху становить 2500 кв. м пофарбованої поверхні. З них, за даними маркетингових досліджень, 2300 кв. м можуть бути реалізовані на сторону за ціною 88 грн за 1 кв. м. Змінна собівартість на сторонні замовлення становить 33 грн. Вона вище питомих змінних витрат на

виконання внутрішніх замовлень (22 грн), оскільки поверхня замовлень, що надходять ззовні, належним чином до фарбування не підготовлена.

За вказівкою директора фарбувальний цех реалізує 2000 кв. м всередині підприємства за розрахунковою ціною 66 грн, решта виробничих потужностей завантажується виконанням сторонніх замовлень. ЦВ1 може знайти зовнішнього постачальника фарбувальних послуг за ціною 57 грн за 1 кв. м.

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

- а) питомий маржинальний дохід від зовнішніх продаж ЦВ2 складе: $88 - 33 = 55$ грн;
- б) обсяг зовнішніх продаж, від якого ЦВ2 відмовляється у зв'язку з необхідністю виконання внутрішніх замовлень: $2300 - 500 = 1800$ кв. м;
- в) Розмір маржинального доходу, упущеного ЦВ2 у зв'язку з відмовою від зовнішніх продаж: $55 \cdot 1800 = 99000$ грн;
- г) питомий маржинальний дохід від внутрішніх продаж, який є необхідним фарбувальному цеху для компенсації упущеної вигоди: $99000 : 2000 = 49,5$ грн;
- д) трансфертна ціна $p_t = c_1 + m_1$ – питома змінна собівартість + питомий маржинальний дохід, втрачений підрозділом, що надає послугу, в результаті відмови від зовнішніх продаж ($22 + 49,5 = 71,5$ грн).

Порівняємо отримані результати з розрахунками витратної трансфертної ціни (66 грн). У результаті відмови від зовнішніх продаж і застосування витратної, а не договірної p_t втрачений маржинальний дохід фарбувального цеху складе $(71,5 - 66) \cdot 2000 = 11,0$ тис. грн.

ЦВ1 міг би купувати фарбувальні послуги на стороні за ціною від 57 грн за 1 кв. м (нижче встановленої p_t). Отже, застосовуючи в цьому випадку ринкову, а не розрахункову p_t , ЦВ1 (а також підприємство в цілому) могло б мати додаткову економію в розмірі $(66 - 57) \cdot 2000 = 18$ тис. грн.

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

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

10.2.2. ТОРГІВЕЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ

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

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

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

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

Адміністрацією втрачається одна з можливостей впливу на ефективність функціонування фірми, адже трансфертна ціна дозволяє врахувати інтереси всіх учасників бізнесу. Грамотно встановлена вона спонукає менеджера головного підприємства або філії приймати управлінські рішення, оптимальні для фірми в цілому.

Раніше називалися три основні методи визначення внутрішніх цін: на ринковій основі, на базі витрат, договірні. Розглянемо можливості застосування цих методів трансфертного ціноутворення для аналізованої організації торгівлі і виберемо для неї найбільш прийнятний варіант.

Компанія має головний підрозділ, який закуповує воду та обладнання, і мережу філій. Для подальшого дослідження обмежимося лише реалізацією води і нижченаведеною інформацією про витрати головного підрозділу та філій (табл. 10.3).

Таблиця 10.3

Витрати і ціни структурних підрозділів компанії

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

Розрахунок трансфертної ціни (від реалізації 100 бутлів) з використанням кожного з названих методів представлено в табл. 10.4.

Таблиця 10.4

Розрахунок трансфертної ціни (на 100 бутлів води)

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

За даними табл. 10.4 відомо, що загальна сума прибутку від продажу склала 599 грн незалежно від того, як розраховуються трансфертні ціни.

Однак фінансові результати підрозділів значно відрізняються від використання різних варіантів розрахунку. Від застосування p_t , що розраховується за формулою «200 % від змінних витрат», головне підприємство зазнає збитків, а філія отримує максимальний розмір прибутку. Інший крайній варіант – розрахунок ринкової p_t . У цьому випадку максимізується прибуток головного підприємства (585 грн). За мінімального прибутку філії (14 грн).

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

ПИТАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАТЬ

1. Що таке трансфертна ціна? У яких випадках вона застосовується?
2. Назвіть методи розрахунку трансфертних цін. Які переваги і недоліки кожного з них? Який з методів найбільш популярний у країнах з ринковою економікою?
3. Чи впливає порядок встановлення трансфертних цін, прийнятий в організації, на її кінцевий фінансовий результат?
4. Як впливає організаційна структура підприємства на трансфертне
5. ціноутворення?
6. Чи доцільне застосування трансфертного ціноутворення на підприємстві?
7. Який метод розрахунку трансфертних цін, на вашу думку, є найбільш корисним для промислових виробничих підприємств?
8. Який метод розрахунку трансфертних цін, на вашу думку, є найбільш корисним для організацій, що надають послуги?
9. Який метод розрахунку трансфертних цін, на вашу думку, є найбільш корисним для торговельних підприємств?
10. Який метод розрахунку трансфертних цін, на вашу думку, є найбільш корисним для транспортних підприємств?

ТЕСТИ

1. Успішне функціонування трансфертного ціноутворення всередині організації можливе лише за умови попередньої розробки внутрішнього документа, що визначає:
 - а) які структурні підрозділи можуть вести переговори між собою про встановлення трансфертних цін;
 - б) які структурні підрозділи можуть вийти за межі підприємства для закупівлі товарів або послуг, наявних у інших сегментах організації;
 - в) чи повинні трансфертні ціни ґрунтуватися на розрахунках собівартості або на ринкових цінах;
 - г) всі відповіді правильні.
2. Метою трансфертного ціноутворення є:
 - а) оптимізація оподаткування організації;
 - б) вдосконалення організаційної структури підприємства;
 - в) оцінка результатів діяльності центру відповідальності;
 - г) стимулювання менеджерів організації до прийняття ефективних управлінських рішень;
 - д) правильні відповіді «в» і «г».
3. Центр прибутку Х щомісяця передає центру прибутку У 100 напівфабрикатів за трансфертною ціною 30 грн. Її встановлено на основі повної собівартості напівфабрикату (25 грн). І прибутку підрозділу Х (5 грн). Відділення У має можливість придбати цей напівфабрикат на стороні за 28 грн. У цій ситуації підрозділу У слід:

- a) купувати напівфабрикати в центрі прибутку X;
 - b) купувати напівфабрикати у стороннього постачальника;
 - v) можливо будь-яке рішення питання, тому що воно не впливає на оцінку результатів роботи підрозділу Y;
 - г) правильної відповіді немає.
4. Питомі змінні витрати на виробництво напівфабрикату центром прибутку X (див. тест 3) складають 20 грн. Відділення Y, маючи можливість закупівель напівфабрикату на стороні за ціною 28 грн, пропонує вдвічі збільшити закупівлі в підрозділі X, встановивши трансфертну ціну в 24 грн. Чи вигідною є ця пропозиція підрозділу:
- a) вигідна;
 - b) не вигідна;
 - v) недостатньо даних для прийняття рішення;
 - г) питання поставлено некоректно.
5. Відповідно до умови тесту 4 пропозиція виявиться вигідною, якщо:
- a) збільшити обсяг закупівель у 3 рази за незмінних постійних витрат центру прибутку X;
 - b) встановити трансфертну ціну на рівні 25 грн;
 - v) центру прибутку X скоротити постійні витрати на 100 грн;
 - г) жодна відповідь не є правильною.
6. Оберіть правильне та заповніть порожні місця у твердженнях:
1. _____ має контроль і над прибутком, і над інвестиціями.
 2. Децентралізація є передачею _____ до окремих підрозділів організації.
 3. Операційний прибуток поділений на обсяг продаж називається _____.
 4. Оборотність визначається шляхом ділення _____ на _____.
 5. Рентабельність інвестицій (ROI) може бути виражена у вигляді добутку двох факторів: _____ і _____.
 6. _____ мінус мінімальна дохідність операційних активів називається залишковим доходом (RI).
 7. Використання _____ стимулює інвестиції в проекти, які могли б бути відхилені відповідно до _____.
 8. У виборі відповідної трансфертної ціни повинні розглядатися одночасно три проблеми: _____, _____ і _____.
 9. Трансфертна ціна – це така, що _____ між підрозділами купівлі і продажу, і відображає незвичайні або пом'якшувальні обставини.
 10. Трансфертна ціна, що ґрунтується на витратах, переносить _____ від поділу продажу до підрозділу покупки. Використання _____ дозволяє уникнути цієї проблеми.
 11. Загальна формула для обчислення трансфертної ціни є: трансфертна ціна = _____ + _____.
 12. Гармонізація цілей менеджера з цілями організації називається _____.
 13. Встановлення трансфертних цін на основі _____ призведе до оптимальних економічних рішень в умовах існування конкурентної ринкової ціни і незалежності підрозділів.
 14. Коли для вимірювання продуктивності підрозділів використовується _____, мета полягає в максимізації загальної суми _____, що не максимізує загальний рівень _____.
 15. Багато фірм ґрунтують трансфертні ціни на _____, оскільки вони прості для розуміння і зручні у використанні.
 16. Трансфертні ціни, засновані на повних витратах, є прийнятними, якщо топ-менеджмент розглядає відхилення як _____.
 17. Якщо підрозділ продаж має _____, трансфертна ціна на основі _____ буде прийнятною, хоча це буде спотворювати значення показника продуктивності підрозділу.

Варіанти для вибору:

- 1) операційний дохід;
- 2) прийняття рішень;
- 3) залишковий дохід, рентабельність інвестицій;
- 4) конгруентність цілей;
- 5) ринкова ціна;
- 6) RI, залишковий дохід, ROI;
- 7) витрати;
- 8) центри витрат;
- 9) центр інвестицій;
- 10) маржа;
- 11) маржа, оберненість, Du Pont;
- 12) продажі, операційні активи;
- 13) конгруентність цілей, визначення продуктивності, автономія;
- 14) договірна;
- 15) неефективність, standard cost;
- 16) надлишок потужності, змінні витрати;
- 17) змінні витрати на од., альтернативні витрати на од. для компанії в цілому.

ЗАДАЧІ

Задачі 10.1. Визначення трансфертних цін

Фірма виробляє десертні вина. На 1 липня незавершене виробництво складало 12750 од. (1 од. = 1 кг). Усю вихідну сировину (виноград різних сортів) було відпущено у виробництво, завершеність за доданими витратами досягла 30 %. Матеріальні витрати в незавершеному виробництві склали 5378 грн, додані витрати – 4126 грн.

У липні у виробництво було відпущено виноград у таких кількостях:

- «Ізабелла» 70,5 т за ціною 2,68 грн/кг;
- «Лідія» 67,8 т за ціною 0,49 грн/кг;
- «Дамські пальчики» 45,6 т за ціною 0,56 грн/кг.

Прямі трудові витрати склали 23060 грн за місяць, загальновиробничі витрати списувалися за нормою 160 % від прямих трудових витрат. На 1 серпня в незавершеному виробництві залишалося 10,2 т незакінченої продукції. Усю сировину було відпущено у виробництво, завершеність за доданими витратами складала 50 %.

Завдання:

1. Використовуючи метод ФІФО, розрахувати собівартість 1 л (кг) вина, оцінити за фактичною собівартістю всю готову продукцію і залишок незавершеного виробництва на 1 серпня.
2. Скласти схему облікових записів на бухгалтерських рахунках.

Очікується, що наступного року обсяг виробництва залишиться без змін, проте у зв'язку з інфляцією витрати зростуть на 10 %. Постійні і змінні загальновиробничі витрати розподіляються в пропорції 1 : 2. Вихід продукції складе 80 % обсягу переробленої сировини. Керівництво підприємства розраховує на рентабельність виробництва в 25 %.

Завдання:

3. Встановити, які фактори необхідно розглянути для встановлення ціни на десертне вино в майбутньому році.
4. Надати аргументовані рекомендації керівництву підприємства щодо можливого діапазону ціни в майбутньому році. Визначити ціну, яка забезпечить беззбитковість виробництва.

Задачі 10.2. Визначення трансфертних цін

Цех напівфабрикатів (А) виробляє продукцію, яка використовується цехом готової продукції (В).

Витрати на виробництво напівфабрикатів, грн.:		
– прямі матеріали	–	10;
– прямі витрати праці	–	2;
– змінні накладні витрати	–	3;
– постійні накладні витрати		
(при фактичному обсязі – 200,0 тис. од.)	–	5;
– загальна вартість	–	20.

Інші витрати, понесені цехом А – постійні адміністративні витрати та витрати на збут 500,0 тис. грн. Змінні витрати продажі – 1,0 грн.

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

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

Менеджер цеху В запропонував купити 50,0 тис. од. в цеху А по 18 грн.

Завдання:

1. Визначте мінімальну трансфертну ціну, яку міг би прийняти цех А.
2. Визначити максимальну трансфертну ціну, на яку менеджер цеху В міг би погодитися.
3. Чи відбудеться внутрішній трансферт? Чому так або чому ні? Якщо ви були б менеджером цеху А, ви б продали 50,0 тис. од. по 18 грн? Поясніть.
4. Припустимо, що середні операційні активи цеху А – 10 млн грн. Обчисліть *ROI* на майбутній рік, припускаючи, що 50,0 тис. од. передаються до цеху В по 21 грн кожен.

Розв'язок задачі на стор. 321.

Задачі 10.3. Визначення RI та ROI

Підрозділ компанії має активи в розмірі 225,0 тис. грн і операційний прибуток 55,0 тис. грн.

1. Яким є значення показника ROI для підрозділу?
2. Якою мінімальна норма прибутку становить 12 %, яким є залишковий дохід підрозділу?

Розв'язок

- 1) $ROI = \frac{55,0}{225,0} = 24,4 \%$
 - 2) Операційний прибуток – 55,0
- Мінус мінімальна ставка доходності – $12\% \cdot 225,0 = 27,0$
- Залишковий дохід – 28,0 тис. грн

Задачі 10.4. Визначення RI та ROI

У табл. 10.5 наведено дані щодо вартості активів та прибутковості підрозділів компанії.

Завдання:

1. Пояснити, який підрозділ є більш успішним з точки зору ROI.
2. Обчислити залишковий дохід для кожного підрозділу, використовуючи 16 % як мінімально необхідну норму прибутковості. Визначити, який підрозділ є більш успішним за цією нормою.

Таблиця 10.5

Дані щодо вартості активів та прибутковості підрозділів компанії

Найменування показників	Підрозділи	
	А	В
Операційні активи, тис. грн	5000	12500
Операційний прибуток, тис. грн	1000	2250
ROI, %	20	18

Розв'язок задачі на стор. 321.

Задачі 10.5. Визначення RI та ROI

Нижче наведено дані для підрозділу А компанії (табл. 10.6):

Таблиця 10.6

Вихідні дані

Найменування показників	Значення
Рентабельність інвестицій (ROI), років	25
Продажі, тис. грн	1200,0
Маржа, %	10,0
Мінімальна необхідна норма прибутковості, %	18

Завдання:

1. Обчислити операційні активи підрозділу А.
2. Обчислити залишковий дохід підрозділу (RI).

Розв'язок задачі на стор. 322.

Задачі 10.6. Оцінювання результатів діяльності підрозділів

Корпорація ABC має три підрозділи, чий узагальнені звіти наведено в табл. 10.7.

Таблиця 10.7

Дані про діяльність підрозділів компанії

Найменування показників	Підрозділ		
	X	Y	Z
Продажі, тис. грн.	500,000	d	g
Операційний прибуток, тис. грн.	25,000	30,000	h
Операційні активи, тис. грн.	100,000	e	250,000
Оборотність	a	f	0,4
Маржа	b	0,4 %	5,0 %
Рентабельність інвестицій (ROI)	c	2 %	i

Завдання:

1. Заповнити пропущені місця в таблиці та підвести підсумки.
2. Прокоментувати продуктивність кожного підрозділу. Пояснити, які питання можуть виникнути в результаті аналізу їхньої роботи.

Розв'язок задачі на стор. 322.

Задачі 10.7. Трансфертні ціни

Підрозділ А зазвичай купує продукцію підрозділу В тієї ж компанії. Його менеджеру стало відомо, що підрозділ В збільшує свою ціну до 110,0 грн за од. У результаті менеджер підрозділу А вирішив придбати необхідні деталі в зовнішнього постачальника за ціною 100,0 (на 10 грн менше, ніж це коштувало б, якщо купувати в підрозділу В за новою ціною). Менеджер підрозділу В пояснив, що причиною зростання цін є інфляція і що втрата частини продукції, яка зазвичай передавалася підрозділу А, зашкодить роботі підрозділу В, а також прибутку підприємства в цілому. Менеджер підрозділу В вважає, що компанія в цілому виграє від продажу деталей до підрозділу А.

Відомі такі дані про взаємодію підрозділів компанії (за рік): обсяг деталей, що купуються – 1000 од.; витрати підрозділу В у розрахунку на од., грн: змінні – 95,0, постійні – 10,0.

Завдання:

1. Визначити, чи буде корисно компанії в цілому, якщо підрозділ А купуватиме деталі в зовнішнього постачальника по 100 грн за од. Припустимо, що немає альтернативних можливостей використання потужностей підрозділу В.

2. Розрахувати, яким буде результат, якщо зовнішня відпускна ціна зменшується на 8,0 грн за од., за умови, що потужності підрозділу В не використовуються.
3. Визначити, чи буде підрозділ А продовжувати купувати ззовні, якщо потужності підрозділу В дають можливість запустити у виробництво іншу продукцію, що дозволяє заощаджувати на витратах 14,5 тис. грн на рік.

Розв'язок задачі на стор. 323.

Задачі 10.8. Трансфертні ціни

Компанія «Доміно» має два децентралізованих підрозділи – А і В. Підрозділ А завжди отримує комплекти продукції з підрозділу В за ціною 75 грн за од. Оскільки підрозділ В планує підняти ціну до 100 грн за од., менеджер підрозділу А бажає придбати ці комплекти від зовнішніх постачальників по 75 грн за од. Витрати підрозділу В є такими:

– змінні витрати в розрахунку на од., грн	–	70,0
– фіксовані витрати, за рік, тис. грн	–	15,0
– купівля комплектів у підрозділі А, од. на рік	–	1000.

Якщо підрозділ А купує у зовнішнього постачальника, звільнені потужності підрозділу В не використовуються.

Завдання:

Визначити, чи не було б більш вигідно для компанії забезпечити дотримання трансфертної ціни у 100 грн, ніж дозволити підрозділу А купувати в зовнішніх постачальників по 75 грн за одиницю.

Розв'язок задачі на стор. 324.

Задачі 10.9. Трансфертні ціни

Компанія «Carlow» має багато філіалів, і її менеджерам було делеговано повну відповідальність за прибуток і автономію у прийнятті або відхиленні поставок з інших філій.

Філія А виробляє напівфабрикати з готовим конкурентним ринком. Ці напівфабрикати зараз використовуються філією В для виготовлення кінцевого продукту, який продається на ринку по 1200 грн. Філія А стягує з філії В ринкову ціну напівфабрикатів, яка становить 700 грн за од. Змінні витрати становлять 520 грн і 600 грн у філій А і В, відповідно.

Менеджер філії В вважає, що філія А має продавати напівфабрикати за нижчою, ніж ринкова, ціною, тому що за поточною ціною філія В не отримує прибутку.

Завдання:

1. Обчислити валовий прибуток філії В, якщо продаж здійснюються за ринковими цінами, а також сумарний внесок у прибуток компанії.
2. Припустимо, що філія А може продати всю свою продукцію на відкритому ринку. Чи має філія А продавати напівфабрикати філії В? Якщо так, то за якою ціною?
3. Припустимо, що філія А з 1000 од., що виробляються протягом місяця, може продати на відкритому ринку тільки 500 од. по 700 грн за од., і щоб продати весь обсяг потрібно знизити ціну на 20 %. Чи буде вона продавати вироби філії В? Якщо так, то скільки одиниць вона має продати і за якою ціною? Накресліть графік, що показує порівняння валового прибутку за умови трьох різних варіантів.

Розв'язок задачі на стор. 324.

Задачі 10.10. Трансфертні ціни

Підрозділ Safeway компанії Amco Products виробляє акумуляторні батареї, які вона продає в основному для підрозділу АВ як комплектуючі кінцевого продукту цього підрозділу. Минулого періоду половину батарей було продано за межами компанії за ціною 2 грн кожна. Решту батарей продано підрозділу АВ. Дані про витрати підрозділу Safeway такі:

– обсяг виробництва, тис. од.	–	120,0
– змінні виробничі витрати, тис. грн	–	120,0

– постійні накладні витрати, тис. грн	–	60,0
– витрати на збут, тис. грн	–	30,0
– адміністративні витрати, тис. грн	–	20,0.

Завдання:

1. Розрахувати, якою має бути трансфертна ціна акумуляторної батареї, якщо компанія використовує:
 - а) ринкову ціну;
 - б) змінні витрати;
 - в) договірну ціну, що дозволить Safeway отримати 20 % від повних витрат на продукт.
2. Підготувати графік маржинального прибутку підрозділу Safeway для кожної з альтернатив трансфертного ціноутворення.

Розв'язок задачі на стор. 325.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Hansen Don R. Managerial Accounting / R. Don Hansen, M. Maryanne Mowen. – Eighth Edition. Thomson Higher Education, 2007. – 895 p.

Shim Jae K. Schaum's outline of theory and problems of managerial accounting / Jae K. Shim, Joel G. Siegel. – [2nd ed]. – 1998. – 369 p.

Бахрушина М. А. Бухгалтерский управленческий учет : [учебник для вузов] / М. А. Бахрушина. [2-е изд., доп. и пер.]. – М. : ИКФ Омега-Л ; Высш. шк., 2002. – 528 с.

ТЕМА 11. ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У ПРОЦЕСІ ІНВЕСТУВАННЯ

Мета вивчення теми

Формування системи теоретичних знань та практичних навичок щодо аналізу витрат, динаміки обсягів виробництва та реалізації, доходу та прибутковості з метою формування інформаційної бази для прийняття короткострокових управлінських рішень. Знання того, як будуть вести себе витрати, має важливе значення для менеджерів, оскільки вони визначають курс у діяльності своєї організації. Менеджери зазвичай аналізують альтернативні варіанти дій з використанням інформації щодо поведінки витрат. Отже, вони можуть обрати той курс, який буде генерувати більший дохід для власників організації, підтримувати для своїх кредиторів необхідний рівень ліквідності, а також дасть можливість відповідально використовувати ресурси організації.

Після вивчення теми студент буде здатний:

- пояснити економічний зміст взаємозв'язку витрат і обсягів діяльності підприємства;
- представити моделі динаміки витрат та аналізувати зміни витрат залежно від зміни обсягів діяльності;
- визначити кількість одиниць, які мають бути продані для досягнення рівня беззбитковості або отримання цільового прибутку;
- розуміти сутність та використовувати для обґрунтування рішень показник еластичності витрат;
- розрахувати суму виручки, необхідної для досягнення рівня беззбитковості або отримання цільового прибутку;
- застосовувати CPV-аналіз щодо багатопродуктового підприємства;
- підготувати графік прибуток-обсяг і графік витрати-обсяг-прибуток, і пояснити значення кожного з них;
- пояснити вплив ризику, невизначеності, а також змінних витрат на результати CPV-аналізу;
- пояснити вплив activity-based costing на CPV-аналіз.

План теми

- 11.1. Методичні основи оцінювання інвестиційних рішень.
- 11.2. Концепції теперішньої та майбутньої вартості грошей.
- 11.3. Ануїтети.
- 11.4. Методи оцінювання проектів інвестицій.
- 11.5. Оцінювання грошових потоків.
- 11.6. Визначення ризику інвестиційного проекту.
- 11.7. Введення ризику до оцінок капіталовкладень.

11.1. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РІШЕНЬ

Розвиток сфери бізнесу незалежно від етапу його становлення, масштабів, галузі або країни заснування нового підприємства, розширення існуючого, диверсифікація та ін. передбачає наявність та постійний приток підприємницьких ідей. Це і розробка та впровадження нових видів продукції та послуг, покращення технології виробництва, захоплення нових ринків, диверсифікація продукції тощо. Наявність підприємницьких ідей є ознакою якісного менеджменту. Так, у процесі своєї діяльності фірми приймають рішення, що торкаються інвестицій в основні активи. На практиці проблеми прийняття таких рішень зв'язані не тільки з окремими інвестиційними проектами, а частіше, зважаючи на обме-

жений бюджет, з формуванням набору інвестиційних проектів – *капітальним бюджетуванням*. Отже, бюджет капіталу – це план інвестицій в основні активи. У цілому інвестування не обов'язково зв'язано з основними активами, оскільки може тягнути за собою необхідність, наприклад, розширення розміру виробничих запасів, а це вже відноситься до оборотних активів.

Результати рішень щодо доцільності інвестування мають дуже високе значення для підприємства. Від їх обґрунтованості залежить успіх конкурентної боротьби на ринку. Впровадження того чи іншого проекту призводить до змін багатьох аспектів діяльності підприємства, що необхідно враховувати під час виконання оцінок. В обґрунтуванні інвестиційних проектів мають враховуватися також і зміни в зовнішньому середовищі, що очікуються протягом дії проекту.

Рішення щодо реалізації інвестиційного проекту залежить від таких основних обставин: (1) обсягу капітальних витрат, (2) терміну дії проекту, (3) ринкового проценту, (4) суми грошових потоків, що очікується отримати та (5) рівня ризику.

Залежно від напрямку використання коштів, задач, що вирішуються підприємством, та характеру фінансування виділяються проекти заміщення, раціоналізації витрат, експансії й неприбуткові проекти.

Проекти заміщення. Вони виникають внаслідок того, що обладнання зношується фізично та морально, і для підтримки необхідної прибутковості виробництва такі основні засоби мають бути заміщені новими. Основні витрати підприємства – це вартість придбання та налагодження нових основних засобів, вартість демонтажу старого мінус виручка від його реалізації. Основна мета полягає в налагодженні випуску удосконаленої або нової продукції.

Проекти раціоналізації витрат. Це проекти, що також передбачають заміщення старих основних засобів на нові, але з метою підвищення продуктивності або скорочення витрат. Природно, що основну увагу в обґрунтуванні має бути приділено оцінці напрямів та розмірів скорочення операційних витрат.

Експансія існуючих продуктів або ринків. Головною складовою обґрунтування таких проектів являється докладний аналіз ситуацій на існуючих ринках продукції. Фінансові оцінки покладаються на визначену величину обсягів реалізації, які мають певний характер невизначеності.

Експансія нових ринків або товарів. Зміст подібних проектів стосується диверсифікації діяльності фірми, що більше належить до стратегічних рішень. Хоча з диверсифікацією й пов'язано скорочення підприємницьких ризиків, власно проекти викликають суттєві витрати і тому мають докладно обґрунтовуватися.

Неприбуткові проекти. Більшою мірою такі проекти мають за мету уникнення збитків, що виникають внаслідок державного регулювання або через вплив профспілок.

Інші проекти. До цього типу належать проекти, що, наприклад, пов'язані з підтримкою іміджу фірми, її вищого адміністративного персоналу тощо.

Незважаючи на різноманітність інвестиційних проектів, існує певна універсальна процедура обґрунтування. Вона полягає в нижченаведеному:

- 1) визначається вартість капітальних витрат на здійснення проекту;
- 2) оцінюються всі можливі грошові потоки протягом терміну дії проекту, включаючи й вартість активу на визначену кінцеву дату – ліквідаційну вартість;
- 3) оцінюється ризик проєктованих грошових потоків;
- 4) обґрунтовується вартість капіталу або коефіцієнт дисконтування грошових потоків;
- 5) розраховується теперішня вартість очікуваних грошових потоків;
- 6) здійснюється порівняння теперішньої вартості очікуваних грошових потоків від проекту з теперішньою вартістю необхідних капітальних витрат.

11.2. КОНЦЕПЦІЇ ТЕПЕРІШНЬОЇ ТА МАЙБУТНЬОЇ ВАРТОСТІ ГРОШЕЙ

Припустимо, що інвестор має 1000 грн і хотів би дізнатися, скільки вони коштуватимуть через 4 роки, якщо їх вкласти під 15 %:

1 рік	$1000 \cdot 1,15 = 1150$
2 рік	$1150 \cdot 1,15 = 1323$
3 рік	$1323 \cdot 1,15 = 1521$
4 рік	$1521 \cdot 1,15 = 1749$

Після 4-го року в інвестора опиниться 1749 грн. Розрахунки для кожного року проводилися за формулами:

$$\begin{aligned} FV1 &= PV0(1 + k); \\ FV2 &= FV1(1 + k) = PV0(1 + k)(1 + k); \\ FV3 &= FV2(1 + k) = PV0(1 + k)(1 + k)(1 + k); \\ FV4 &= FV3(1 + k) = PV0(1 + k)(1 + k)(1 + k)(1 + k). \end{aligned}$$

Таким чином, узагальнена формула для будь-якого року виглядає так:

$$FV_t = PV_0(1 + k)^t.$$

FV_t – (*future value*) майбутня вартість – сума грошей, до рівня якої можуть зрости інвестиції за певний проміжок часу t , якщо вони «заробляють» певну ставку процента, яка нараховується щорічно. Процес визначення майбутньої вартості зветься компаундінгом.

Очевидно, що майбутня вартість для року t перевищує теперішню у $(1+k)^t$ разів. Величина $(1+k)^t$ є множителем майбутньої вартості (*future value interest factor* – FVIF).

$$(1 + k)^t = FVIF_{k,n}.$$

Значення показника наведено в різноманітних таблицях, за допомогою яких практично провадяться розрахунки майбутньої вартості.

Сучасне програмне забезпечення (Excell) оздоблено підпрограмами розрахунків майбутньої вартості.

Теперішня вартість – PV (*present value*) – є показником протилежним. Вона постає як сума, яку потрібно вкласти для того, щоб через певний час за умови визначеного процента отримати 1 грн. Таким чином:

$$PV_0 = FV_t \cdot \frac{1}{(1+k)^t}.$$

Теперішня вартість, що необхідна, є сумою грошей, яка, якщо її інвестувати в поточному році під певний процент k , зросте через t років у майбутньому до необхідного або бажаного рівня. Припустимо, що дехто хотів би мати через 4 роки 1000 грн, яких не вистачає до суми сплати за навчання дитини в престижному університеті. Якщо середня ставка по депозитах становить 15 %, яку суму йому слід віднести до банку? Всього 247,19 грн.

1 рік	$247,19 \cdot 1,15 = 284,3$
2 рік	$284,27 \cdot 1,15 = 375,9$
3 рік	$375,95 \cdot 1,15 = 571,8$
4 рік	$571,77 \cdot 1,15 = 1000,0$

Перевіримо: $PV(FVIF_{15\%,4}) = 247,19$ грн.

Величина $1/(1+k)^t$ є множителем теперішньої вартості (*present value interest factor* – PVIF):

$$1/(1 + k)^t = PVIF_{k,n}.$$

Теперішня вартість – це єдиний правильний шлях для конвертації потоків майбутніх платежів у сьогоднішні гроші.

11.3. АНУЇТЕТИ

- Ануїтет (*annuity*) – серія рівних, періодичних платежів або рахунків. Розрізняють два види ануїтетів:
- 1) звичайний або відкладений (*ordinary or deferred annuity*) – коли платежі здійснюються наприкінці кожного періоду;
 - 2) попередній (*annuity due*) – коли платежі або виписка рахунків здійснюється на початку кожного періоду.
- Розглянемо *звичайний*, або відкладений ануїтет (табл. 11.1).

Таблиця 11.1

Розрахунок майбутньої вартості звичайного ануїтету

Звичайний	Значення	Майбутня вартість періодичних платежів		
		Кінець 1 року	Кінець 2 року	Кінець 3 року
Ставка процента	18 %			
Сума періодичного платежу, грн	2000	2784,80	2360,00	2000,00
Всього майбутня вартість ануїтету, грн				7144,80

Звичайний ануїтет – це зобов'язання особи сплачувати періодично (наприклад, щорічно) наприкінці року певну суму у вигляді внеску з розрахунку k процентів. Якщо особа уклала угоду про ануїтет і мусить вкладати протягом 3-х років на ощадний рахунок рівними сумами 2000 грн із розрахунку 18 % річних, то після закінчення дії угоди вона матиме 7144,80 грн. Ця сума і є майбутньою вартістю ануїтету (*FVA – future value of annuity*).

$$\begin{aligned} FVA_n &= PMT \cdot (1+k)^{(n-1)} + PMT \cdot (1+k)^{(n-2)} + \dots + PMT \cdot (1+k)^{(n-n)} = \\ &= PMT \cdot [(1+k)^{(n-1)} + (1+k)^{(n-2)} + \dots + (1+k)^{(n-n)}] = \\ FVA_n &= PMT \cdot \sum_{t=1}^n (1+k)^{(n-t)} = PMT \cdot (PVIFA_{k,n}), \end{aligned}$$

де *PMT* (*payment at the maturity term*) – сума ануїтетного платежу; *PVIFA_{k,n}* (*future value of annuity interest factor*) – множник майбутньої вартості ануїтету.

Для розрахунку *FVIFA* можна скористатися наступною формулою:

$$\begin{aligned} FVIFA_{k,n} &= \sum_{t=1}^n (1+k)^{n-t} = \frac{(1+k)^n - 1}{k}. \\ FVIFA_{18\%,3} &= 7144,80 \text{ грн.} \end{aligned}$$

11.4. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ПРОЄКТІВ ІНВЕСТИЦІЙ

Для оцінки інвестиційних проєктів у практиці використовують такі основні методи: (1) простий та модифікований період окупності; (2) чиста теперішня вартість; (3) внутрішня норма прибутковості; (4) простий та модифікований індекс прибутковості; (5) балансова норма прибутку.

Простий та модифікований період окупності. Розглянемо приклад. Нехай компанія має у своєму інвестиційному портфелі два проєкти А і В. Грошові потоки проєктів наведено в табл. 11.2.

Період окупності (*payback period – PB*) – період, протягом якого вхідні грошові потоки проєкту повністю покривають початкові капітальні вкладення.

$$PB = T + \frac{C^-}{C_i}$$

де T – кількість років до останнього, де витрати повністю відшкодовано; C^- – невідшкодований у цьому році залишок витрат; C_i – грошовий потік у цьому році.

Таблиця 11.2

Грошові потоки проектів компанії

Рік	Проект А	Проект В	Кумулятивний грошовий потік	
			Проект А	Проект В
0	-1700	-1500	-1700	-1500
1	600	200	-1100	-1300
2	500	300	-600	-1100
3	400	400	-200	-700
4	300	500	100	-200
5	200	600	300	400
	300	500		

Отже, на нашому прикладі це відбудеться по проекту А через 3,67 року (дріб визначається як сума, що підлягає покриттю в останньому з «непокритих» років, поділена на суму грошового потоку в цьому році, або по проекту А – $200/300 = 0,67$). Період окупності проекту В складає $4 + 0,33 = 4,33$ роки.

Коли проекти взаємовиключні¹, рішення щодо інвестування буде прийнято на користь проекту з меншим періодом окупності (А).

Оскільки протягом часу гроші втрачають свою вартість, більш корисним для врахування цього феномену являється модифікований показник періоду окупності. Процедура розрахунку залишається тією ж самою, однак грошові потоки дисконтуються, зважаючи на прийнятий коефіцієнт дисконтування (табл. 11.3).

Таблиця 11.3

Грошові потоки проектів компанії

Рік	Проекти		(PVIF)	Дисконтований грошовий потік		Дисконтований кумулятивний грошовий потік	
	А	В		Проект А	Проект В	Проект А	Проект В
1	600	200	0,935	560,75	186,92	-1139,3	-1313,1
2	500	300	0,873	436,72	262,03	-702,5	-1051,1
3	400	400	0,816	326,52	326,52	-376,0	-724,5
4	300	500	0,763	228,87	381,45	-147,2	-343,1
5	200	600	0,713	142,60	427,79	-4,6	84,7
	300	500					

Дисконтування здійснено в таблиці умовно з розрахунком 7 %. За даними таблиці, проект А за визначений період взагалі не досягає точки окупності. Натомість, проект В має цей показник на рівні $4 + 343,09 / 427,79 = 4,80$.

Чиста теперішня вартість (Net Present Value). Одним з методів, який чи не найбільш вживаний у практиці оцінки інвестиційних проектів, являється метод визначення чистої теперішньої вартості (Net Present Value – NPV). Показник NPV дорівнює теперішній вартості чистих грошових потоків, що дисконтовані на вартість капіталу:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} = \sum_{t=1}^n (CF_t \cdot PVIF_{k,t}),$$

де CF_t – очікувані чисті грошові потоки в період t ; k – вартість капіталу.

¹ Взаємовиключні проекти – такі, що з їхнього набору може бути реалізовано лише один. Незалежні проекти – такі, що рішення щодо одного не впливає на рішення щодо іншого.

Зрозуміло, що капітальні вкладення, незважаючи на те, протягом якого часу вони будуть здійснюватися, приймаються зі знаком мінус, оскільки означають витрати.

Якщо $NPV < 0$, це означає, що капітальні витрати перевищують теперішню вартість усіх додатних грошових потоків, взятих за період існування проекту. Коли $NPV = 0$ або близько до нього, рішення слід приймати обачливо, враховуючи ризики зменшення вартості очікуваних грошових потоків. У цілому проект приймається, якщо $NPV > 0$. Покажемо це на прикладі (табл. 11.4).

Таблиця 11.4

Грошові потоки проектів компанії

Рік	Проект А	Проект В	(PVIF)	Дискontований грошовий потік	
				Проект А	Проект В
0	-1700	-1500	1,0000	-1700,00	-1500,00
1	600	200	0,9346	560,75	186,92
2	500	300	0,8734	436,72	262,03
3	400	400	0,8163	326,52	326,52
4	300	500	0,7629	228,87	381,45
5	200	600	0,7130	142,60	427,79
	300	500	NPV	-4,55	84,71

За даними табл. 11.4 очевидно, що теперішня вартість додатних грошових потоків проекту В перевищує капітальні інвестиції. Отже, цей проект доцільно запроваджувати.

Внутрішня норма прибутковості (Internal Rate of Return). Показник внутрішньої норми прибутковості (IRR) відповідає на питання, за умов якої норми дисконтуювання теперішня вартість усіх грошових потоків від проекту за термін його дії буде дорівнювати теперішній вартості капітальних інвестицій:

$$\sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} = 0.$$

Показник не так просто розраховувати, отже, можна скористатися Excell, де серед вкладених функцій можна знайти й визначення IRR .

Рішення приймається на користь того проекту, де IRR є більшою. У випадку, коли проекти являються незалежними, IRR по кожному з них порівнюється з очікуваною вартістю капіталу підприємства. У будь-якому разі приймаються ті проекти, де IRR більше $WACC$.

Індекс прибутковості (Profitability Index). Індекс прибутковості звичайний розраховується як сума грошових потоків від реалізації проекту, що очікуються після здійснення інвестицій до суми інвестицій.

Для проектів тривалого періоду існування використовується модифікований індекс прибутковості, де для оцінки розраховують дискontовані грошові потоки:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n CF_{t-1}}{CF_0}.$$

Балансова норма прибутку. AAR (average accounting return) – середньорічні доходи від проекту за мінусом податків та амортизації, поділений на середню бухгалтерську вартість інвестицій протягом життєвого циклу проекту. Розрахунок балансової норми прибутку показано в табл. 11.5.

Середній чистий дохід = $(100 + 150 + 50 + 0 - 50) / 5 = 49,95$

Середні інвестиції = $(500 + 400 + 300 + 200 + 100 + 0) / 6 = 250$, отже $AAR = 49,95 / 250 \cdot 100 = 19,98\%$. Далі отримана величина порівнюється з цільовим рівнем бухгалтерської прибутковості.

Необхідно мати на увазі, що в розрахунках у таблиці використовуються бухгалтерські дані щодо вартості інвестицій та чистого доходу, а не CF , як у випадку NPV . Крім того, отримані результати не дисконтуються.

Розрахунок балансової норми прибутку (AAR)

Роки	0	1	2	3	4	5
Виручка	-500	433	450	267	200	133
Витрати (без амортизації)		200	150	100	100	100
CF до оподаткування		233	300	167	100	33
Амортизація		100	100	100	100	100
Дохід до оподаткування		133	200	67	0	-67
Податок (25%)		33	50	17	0	-17
Чистий дохід		100	150	50	0	-50

Недоліком цього методу є те, що не відомо, якою є цільова норма прибутковості: бухгалтерська чи ставка дисконту ринку.

11.5. ОЦІНЮВАННЯ ГРОШОВИХ ПОТОКІВ

Найважливіший і водночас найважчий крок в аналізі ефективності інвестицій є оцінка потоків грошей від проекту, тобто необхідних для здійснення проекту інвестиційних витрат і річних чистих грошових доходів, які надходять унаслідок реалізації проекту.

Грошовий потік представляє собою фактичні чисті готівкові кошти, які надходять у фірму (чи витрачаються нею) протягом деякого визначеного періоду.

Одним із важливих елементів оцінки є ідентифікація належних грошових потоків, які визначаються як набір грошових потоків, що слід розглядати приймаючи рішення щодо інвестиційного проекту. Отже, належні грошові потоки – це визначені грошові потоки, які слід розглядати в рішенні щодо доцільності капіталовкладень. Щоб запобігти помилкам, слід дотримуватися таких правил:

- 1) рішення мають базуватися на грошових потоках, а не на балансовому прибутку;
- 2) розглядаються тільки додаткові грошові потоки.

Порівняння показників грошового потоку та балансового прибутку

Оцінюючи капітальні вкладення, дуже важливо, щоб ми базували свої рішення точно на грошових потоках, фактичних сумах у грошових одиницях, які компанія отримує і витрачає протягом кожного періоду часу.

Для ілюстрації розглянемо табл. 11.6. Вона показує, який зв'язок існує між балансовими прибутками та грошовими потоками. Продаж та всі витрати, за виключенням амортизаційних витрат, показують фактичні грошові потоки і будуть постійними протягом деякого часу. Нарешті, що це відділення буде використовувати прискорені методи нарахування амортизації, що зумовить падіння обсягів амортизаційних витрат протягом деякого часу.

Порівняємо чистий дохід або чистий грошовий потік з балансовим прибутком. Наприклад, станом на 20X1 р. та на 20X2 р. грошовий потік перевищує бухгалтерський прибуток. Прибутки за рахунок зменшення амортизаційних витрат відносно збільшилися, але чистий грошовий потік зменшився. Балансові прибутки важливі, але для цілей визначення вартості проекту більше підходять грошові потоки.

Фактично чисті грошові потоки слід коригувати для відображення всіх не грошових витрат, а не тільки амортизації. Однак, для більшості фірм амортизація є найбільшими не грошовими витратами. У таблиці 11.6 не вказані витрати на виплату процентів, які будуть мати місце, якщо для фінансування частини капіталовкладень фірма використовує борг. Відповідь відобразити чи ні процентні витрати в аналізі грошового потоку полягає в тому, що витрати по процентах не варто розглядати в капітальному бюджетуванні. Наслідки боргового фінансування знаходять відображення у вартості капіталу, яка використовується для дисконтування грошових потоків. Якщо спочатку вилучити процентні платежі, а потім дисконтувати грошові потоки, то створюється ситуація подвійного врахування вартості боргу.

Балансові прибутки у порівнянні з грошовими потоками

Показники	Грошові потоки	Балансові прибутки
1. 20X1 рік		
Виручка	120	120
Витрати за виключенням амортизації	50	50
Амортизація	30	0
Операційний дохід	40	70
Податки	-10	-17,5
Чистий дохід або чистий грошовий потік	60	52,5
2. 20X2 рік		
Виручка	100	100
Витрати за виключенням амортизації	50	50
Амортизація	20	0
Операційний дохід	30	50
Податки	-7,5	-12,5
Чистий дохід або чистий грошовий потік	42,5	37,5

Додаткові грошові потоки представляють собою чистий грошовий потік від реалізації інвестиційного проекту.

У процесі оцінки капіталовкладень слід враховувати ті грошові потоки, що стосуються лише проекту, або додаткові грошові потоки. Тут треба брати до уваги нижченаведені важливі моменти:

1. *Транспортні витрати* та витрати на монтаж або демонтаж і пусконаладжувальні роботи. Коли фірма купує основні активи, то часто вона зустрічається зі значними витратами на транспортування та встановлення обладнання. Ці витрати також визначають вартість проекту.

2. *Зміни у чистому робочому капіталі*: збільшені поточні активи внаслідок реалізації нового проекту мінус автоматичне збільшення кредиторських рахунків та нарахувань.

3. *Неявні витрати*: прибуток від найкращого альтернативного використання активу, найвищий прибуток якого не буде отримано, якщо фонди інвестовані в певний проект. Вони визначаються як грошові потоки, що можна було б отримати від активів, якими вже володіє фірма. Береться до уваги те, що вони не використовуються в проекті, який розглядається.

4. *Вплив на інші підрозділи фірми (екстерналії)* – вплив проекту на грошові потоки в інших частинах фірми. Незважаючи на трудність визначення «екстерналіїв», їх слід розглядати в аналізі.

5. *Незворотні витрати* – грошові витрати, які вже були зазанані і які неможливо відшкодувати прийняттям чи неприйняттям цього проекту. Незворотні витрати не є додатковими витратами, тому їх і не слід включати в аналіз бюджетування капіталу. Вони належать до витрат, які вже мали місце, тому не знаходяться під впливом рішення щодо прийняття проекту.

Для підтримки нової діяльності необхідне додаткове обладнання. Його можна придбати за рахунок боргу. Тому і обладнання, і рахунки до сплати збільшуються як результат рішень про доцільність капіталовкладень. Враховуючи це, інвестиційні витрати нового проекту мають включати інвестиції як в основні, так і в оборотні активи. Однак рахунки, що підлягають оплаті і нарахуванню відсотків, часто збільшуються спонтанно як результат розширення обсягів виробництва. А це, у свою чергу, зменшує потребу в нагромадженні капіталу для фінансування проекту. Різниця між проектованим збільшенням оборотних активів і поточними зобов'язаннями визначається як зміна в чистому робочому капіталі. Якщо ця різниця позитивна, як це властиво проектам, наприклад, експансії, то для підтримки збільшення оборотних активів стає необхідним додаткове фінансування.

Наприкінці функціонування проекту фірма ліквідує прирощений робочий капітал та необоротні активи і таким чином отримує грошовий прибуток. Отже, інвестиційні витрати будуть частково компенсовано після закінчення терміну функціонування проекту.

11.6. ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКУ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ

Власно ризик проекту (або окремих ризик) не привертає достатньо уваги в теоретичних дослідженнях. Однак фактично він важливий через дві причини. По-перше, на практиці легше визначити ризик проекту, ніж корпоративний ризик. Ще легше він піддається визначенню порівняно з ринковим ризиком. По-друге, у більшості випадків всі три типи ризику мають високий кореляційний зв'язок. Якщо загальна економіка функціонує на належному рівні, тоді і фірма функціонуватиме відповідним чином, а отже, й будуть прибутковими більшість її проектів. Внаслідок цього високого кореляційного зв'язку цей тип ризику слугує гарною основою визначення корпоративного та ринкового типів ризику.

Початковим пунктом в аналізі ризику проекту є встановлення невизначеності, притаманної грошовим потокам. Цей аналіз можна провадити декількома шляхами, починаючи з неформального судження до комплексних економічних та статистичних аналізів, що включають використання крупномасштабних комп'ютерних моделей.

Більшості грошових потоків притаманна невизначеність. Наприклад, фактичні обсяги продажу в кожному році та чиста ціна продажу кожної одиниці продукції завжди відрізняються від прогнозованих. Таким чином, оцінки обсягу продажу та ціни є очікуваними величинами, що базуються на ймовірному розподілі, як і більшість інших величин. Зазначені розподіли можуть бути відносно «стиснутими», означаючи невелике стандартне відхилення і низький рівень ризику, або вони можуть бути «розтягнутими», що свідчить про великий рівень невизначеності щодо кінцевої величини змінної, рівень якої визначається.

Природа розподілення одиничних грошових потоків та їх кореляція одного з іншим визначає природу ймовірності розподілу NPV і, таким чином, рівень ризику проекту. Далі розглянемо два методи визначення ризику проекту: 1) аналіз чутливості реагування та 2) аналіз сценарію.

Аналіз чутливості реагування. Інтуїтивно ми знаємо, що більшість із змінних, що визначають грошові потоки проекту, базуються на ймовірності розподілу, а отже, невідомі з точки зору абсолютної впевненості. Також відомо, що вхідні змінні величини, наприклад, обсяг продажу зумовлює зміну NPV проекту. Аналіз чутливості реагування – це методика, що вказує, наскільки точно зміниться NPV внаслідок такої зміни у вхідній змінній величині, не враховуючи іншого.

Аналіз чутливості реагування починається з ситуації обрахунку базового випадку, що ґрунтується на очікуваних величинах кожної вхідної змінної. Він зображає, яким чином величина NPV змінюється під впливом змін вхідних показників. Приклад аналізу чутливості показано в табл. 11.7 та на рис.15.

Таблиця 11.7

Приклад аналізу чутливості проекту

Зміна від базового рівня (%)	Чиста теперішня вартість		
	Обсяг продажу	Змінні витрати	Вартість капіталу
-10	4100	12000	8000
0	7000	7000	7000
+10	9900	2500	6000

NPV базового випадку – це NPV, за якої продаж та змінні витрати відносяться до очікуваної вартості.

В аналізі чутливості ми змінюємо кожну незалежну змінну величину на декілька визначених процентних пунктів вище та нижче очікуваної величини, залишаючи інші на базовому рівні.

Після цього розраховується нове значення NPV для кожної з цих величин і, нарешті, набір значень NPV відображається на графіку разом із змінною величиною, що була змінена. Рис. 15 показує графіки чутливості проекту для трьох ключових вхідних змінних величин. Табл. 11.7 подає значення NPV, що були застосовані в їхній побудові. Нахил ліній на кожному графіку показує, як реагує NPV проекту на зміни в кожній вхідній величині: чим крутіший нахил, тим більш чутлива NPV до змін у величинах незалежних змінних. Так, ми бачимо, що NPV проекту більш чутлива до змін у змінних витратах та відносно нечутлива до змін у вартості капіталу.

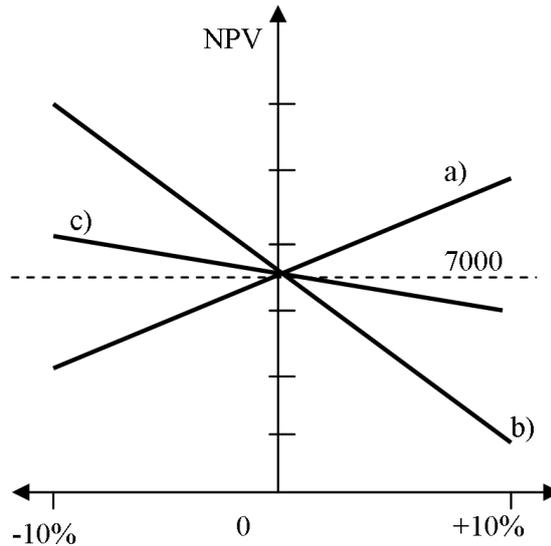


Рис. 15. Аналіз чутливості проекту до зміни факторів:
а) обсягів продажу; б) змінних витрат; с) вартості капіталу.

Якщо порівняти два проекти, можна помітити, що той, який описується більшим кутим коефіцієнтом ліній чутливості, буде і більш ризикованим, тому що відносно невелика помилка в оцінці змінної величини, такої, наприклад, як обсяг продажу зумовлює велику помилку в проєктованій *NPV* проекту. Таким чином, за допомогою аналізу чутливості можна отримати корисну інформацію щодо ризику проекту.

Аналіз сценарію. Хоча аналіз чутливості реагування широко застосовується як методика аналізу ризику, він має недоліки. Вони полягають у тому, що зміни оцінюються відносно одного показника, у той час як інші залишаються на базовому рівні. У реальній дійсності всі чинники, що зумовлюють рівень *NPV* взаємозв'язані між собою. Наприклад, зміни обсягів продажу часто супроводжуються й змінами цін реалізації.

Взагалі, ризик проекту залежить від (1) чутливості його *NPV* до змін у ключових змінних величинах та (2) інтервалу можливих значень цих змінних (величин), що відображається в їхніх ймовірних розподілах. Оскільки аналіз чутливості розглядає тільки перший фактор, тому він не є достатньо досконалим.

Аналіз сценарію представляє собою методику аналізу ризику, яка розглядає чутливість реагування *NPV* до змін у ключових змінних величинах та можливий інтервал значень цих змінних. При цьому до аналізу включаються: несприятливий набір обставин (низька ціна продажу, низький обсяг продажу, високі змінні витрати на одиницю, тощо), середній або «більш можливий» набір та сприятливий набір обставин. Потім розраховуються *NPV* грошових потоків за умов поганих і сприятливих обставин і порівнюються з очікуваною *NPV* або з *NPV* у базовому випадку (табл. 11.8).

Таблиця 11.8

Аналіз сценарію

Сценарій	Імовірність виходу (р)	Обсяг продажу, тис. шт.	Ціна продажу, грн	<i>NPV</i> , тис. грн
Найгірший випадок	0,25	15	1500	-5768
Базовий випадок	0,50	20	2000	6989
Найкращий випадок	0,25	25	2500	23390
Очікувана <i>NPV</i>				7900

Отже, сценарій найгіршого випадку – аналіз, коли всі з наведених варіацій відносяться до гіршої очікуваної вартості; сценарій кращого випадку – аналіз, коли всі з наведених варіацій відносяться до кращої очікуваної вартості; базовий випадок – аналіз, коли всі наведені варіації відносяться до можливої очікуваної вартості.

Обсяг реалізації на рівні 15 тис. шт. по ціні 1,5 тис. грн визначається як нижня межа, або *сценарій найгіршого випадку*, тоді як 25 тис. шт. по 2,5 тис. грн – як верхня межа, або *сценарій найкращого випадку*. Згадайте, що найбільш можливі величини (значення), які такі ж самі, як і значення базового випадку в цьому прикладі – це 20 тис. шт. та ціна – 2,0 тис. грн. Щоб закінчити аналіз сценарію, ми застосуємо значення змінної найгіршого випадку для отримання значення відповідної NPV та значення змінної найкращого випадку для отримання NPV грошових потоків у найсприятливішому випадку.

До аналізу можна було б включити й інші чинники NPV, а саме: вплив змінних витрат, ставок податку на дохід, ліквідаційних вартостей та ін.

Табл. 11.8 містить дискретний імовірнісний розподіл прибутків. Очікувана NPV (у тис. грн) дорівнює:

$$NPV = \sum_{i=1}^n p_i \cdot (NPV_i) = 0,25 \cdot (-5768) + 0,5 \cdot (6989) + 0,25 \cdot (23390) = 7900.$$

Слід звернути увагу на те, що очікувана NPV не дорівнює NPV базового випадку (6989 тис. грн). Це зумовлено тим, що дві невизначені змінні (обсяг продажу та його ціна) помножуються одна на одну для отримання грошової суми продажу. Цей процес зумовлює такий розподіл NPV, що він має бути відхиленим у правий бік.

Стандартне відхилення NPV дорівнює 10349 тис. грн:

$$\begin{aligned} \sigma_{NPV} &= \sqrt{\sum_{i=1}^n p_i \cdot (NPV_i - E_{NPV})^2} = \\ &= \sqrt{0,25 \cdot (-5768 - 7900)^2 + 0,5 \cdot (6989 - 7900)^2 + 0,25 \cdot (23390 - 7900)^2} = 10349. \end{aligned}$$

Нарешті, коефіцієнт варіації NPV проекту дорівнює 1,3:

$$CV_{NPV} = \frac{\sigma_{NPV}}{E_{NPV}} = \frac{10349}{7900} = 1,3.$$

Коефіцієнт варіації NPV проекту можна порівняти з коефіцієнтом «середнього» проекту, щоб отримати уявлення про відносний ступінь ризику проекту. Існуючі проекти корпорації в середньому мають коефіцієнт варіації приблизно 1,0. Таким чином, на основі цього виміру ризику проекту (окремого ризику) менеджери корпорації дійдуть висновку, що проект комп'ютерного контролю за електроприладами більш ризиковий, ніж «середній» проект корпорації.

Аналіз сценарію забезпечує нас корисною інформацією щодо ризику проекту. Він все ж таки обмежений у тому, що тільки розглядає декілька окремих результатів (NPV) для проекту, хоча в дійсності існує нескінченне число ймовірностей.

11.7. ВВЕДЕННЯ РИЗИКУ ДО ОЦІНОК КАПІТАЛОВКЛАДЕНЬ

Оцінка доцільності капіталовкладень може істотно вплинути на ринковий ризик фірми, її корпоративний ризик або на обидва їхні типи, але дуже важко кількісно виміряти будь-який тип ризику. Хоча можливо досягти загального висновку, що один проект більш ризиковий, ніж інший, важко розробити дійсно ефективний кількісний вимір ризику проекту. Унаслідок цього виникають труднощі при введенні диференційованого ризику в рішення щодо доцільності капіталовкладень.

Для введення проектного ризику в процес оцінки капіталовкладень застосовуються два основні методи. Перший – *метод еквіваленту певності*. Згідно з ним усі грошові потоки, яким притаманна

невизначеність, тобто сподівані грошові потоки, кожного року коригуються для відображення проектного ризику: ризикові грошові потоки зменшуються, і чим більший рівень ризику потоків, тим нижчі їхні значення еквівалента певності. Потім грошові потоки еквівалента певності дисконтуються за безпечною ставкою (k_{RF}).

Інший метод – *метод дисконтної ставки, скоригованої на ризик*, за якого проблема диференційованого проектного ризику вирішується за допомогою зміни дисконтної ставки. Проекти високого ризику дисконтуються на вищу вартість капіталу, а проекти, ризик яких нижче середнього рівня, дисконтують на ставку, що нижче WACC фірми. Утім не існує шляхів точного визначення значень вищої та нижчої дисконтних ставок, тому коригування на ризик мають суб'єктивний характер.

Якщо при фінансуванні різних активів фірма використовує різні джерела, то при цьому має, звичайно, враховуватись структура капіталу.

Дисконтна ставка, скоригована на ризик – це дисконтна ставка, що застосовується для певного ризикового грошового потоку; чим ризиковіший потік доходу від проекту, тим вище дисконтна ставка.

ПИТАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

1. Подайте визначення та наведіть класифікацію інвестиційних проектів.
2. Подайте загальну характеристику методів оцінки інвестиційних проектів.
3. У чому полягає метод визначення модифікованого періоду окупності?
4. Як розраховується чиста теперішня вартість?
5. Який принцип закладено у визначення внутрішньої норми прибутковості?
6. Як визначити індекс прибутковості проекту?
7. У чому полягає сутність, переваги та недоліки методу, що використовує балансову норму прибутку?
8. Чим відрізняються інвестиційні проекти від фінансових?
9. Назвіть критерії вибору проекту за різними методами.
10. Що означають «належні» грошові потоки?
11. У чому роль управлінського обліку в процесі оцінки грошових потоків?
12. Чим відрізняються балансові прибутки від грошових потоків?
13. Що означає термін «незворотні витрати»?
14. Як враховуються екстерналії при оцінці грошових потоків?
15. Коли виникає необхідність змін у чистому робочому капіталі фірми?
16. Що означає оцінка грошових надходжень від проекту?
17. Подайте класифікацію та поясніть зміст типів ризиків інвестиційних проектів.
18. Розкрийте зміст методу аналізу чутливості реагування.
19. Як здійснюється аналіз сценарію?
20. Яким чином здійснюється введення ризику та структури капіталу в процес оцінки доцільності капіталовкладень?

ТЕСТИ

1. Чиста теперішня вартість – це різниця між:
 - а) вихідною інвестицією та сумою дисконтованих грошових потоків від проекту;
 - б) сумою всіх додатних грошових коштів та початковою інвестицією;
 - в) сумою дисконтованих грошових потоків від проекту і початковою інвестицією;
 - г) сумою дисконтованих грошових потоків від проекту і нарощеної величиною вихідної інвестиції.

2. Критерій NPV відбиває прогнозу оцінку зміни економічного потенціалу фірми у разі прийняття аналізованого проекту, причому оцінка робиться на момент:
 - а) початку реалізації проекту, але з позиції його завершення;
 - б) закінчення проекту, але з позиції початку проекту;
 - в) закінчення проекту і з позиції завершення проекту;
 - г) початку проекту і з позиції початку реалізації проекту.
3. Чи можуть збігатися значення критеріїв «Чиста приведена вартість» (NPV) і «Чиста термінальна вартість» (NTV)?
 - а) так, якщо йдеться про проект із неординарним грошовим потоком;
 - б) так, якщо ставки нарощення і дисконтування рівні;
 - в) так, якщо використовується в аналізі ставка дорівнює нулю;
 - г) ні, ні за яких обставин.
4. Критерій «Внутрішня норма прибутковості» (IRR) означає:
 - а) мінімально досяжний рівень рентабельності інвестиційного проекту;
 - б) максимально досяжний рівень рентабельності інвестиційного проекту;
 - в) мінімально допустимий рівень витрат з фінансування проекту, за досягнення якого реалізація проекту не приносить економічного ефекту, але і не дає збитку;
 - г) максимально допустимий рівень витрат з фінансування проекту, за досягнення якого реалізація проекту не приносить економічного ефекту, але й не дає збитку.
5. Значення критерію оцінки інвестиційного проекту «Індекс прибутковості» (PI) розраховується як частка від ділення:
 - а) суми елементів поворотного потоку до вихідної інвестиції;
 - б) суми нарощених елементів поворотного потоку до величини вихідної інвестиції;
 - в) суми дисконтованих елементів поворотного потоку до нарощеної величиною вихідної інвестиції;
 - г) суми дисконтованих елементів поворотного потоку до величини вихідної інвестиції.
6. Значення критерію оцінки інвестиційного проекту «Балансова норма прибутку» розраховується зіставленням:
 - а) дисконтованого значення середнього прибутку і вихідної інвестиції;
 - б) середніх значень прибутку та інвестиції;
 - в) середнього прибутку і вихідної інвестиції;
 - г) всі вищенаведені відповіді не є правильними.
7. Якщо значення показника IRR менше вартості джерела фінансування, це означає, що:
 - а) проект рекомендується до прийняття;
 - б) проект слід відкинути;
 - в) проект потребує додаткового фінансування;
 - г) проект може бути реалізований з меншими капіталовкладеннями.
8. Якщо значення показника IRR більше вартості джерела фінансування, це означає, що:
 - а) проект потребує додаткового фінансування;
 - б) проект може бути реалізований з меншими капіталовкладеннями;
 - в) проект рекомендується до прийняття;
 - г) проект слід відкинути.
9. Якщо значення показника IRR дорівнює вартості джерела фінансування, це означає, що:
 - а) проект не є ні прибутковим, ні збитковим;
 - б) проект потребує додаткового фінансування;
 - в) капітальні витрати щодо проекту слід скоротити;
 - г) дисконтована величина інвестицій збіглася з сумою недисконтованих доходів.
10. Проект, безумовно, не рекомендується до прийняття, якщо сума недисконтованих грошових потоків (виберіть найбільш правильну відповідь):
 - а) більше вихідної інвестиції;
 - б) менше нарощеної інвестиції;

- в) більше нарощеної інвестиції;
г) менше дисконтованої інвестиції.
11. Проект, безумовно, рекомендується до прийняття, якщо сума дисконтованих грошових потоків (виберіть найбільш правильну відповідь):
а) менше вихідної інвестиції;
б) більше вихідною інвестиції;
в) менше нарощеної вихідної інвестиції;
г) більше нарощеної вихідної інвестиції.
12. Проект, безумовно, рекомендується до прийняття, якщо сума нарощених елементів поворотного потоку:
а) менше вихідної інвестиції;
б) більше вихідної інвестиції;
в) більше нарощеної вихідної інвестиції;
г) більше дисконтованої вихідної інвестиції.
13. Проект, безумовно, рекомендується до прийняття, якщо значення індексу прибутковості (PI):
а) майже негативне;
б) більше нуля;
в) більше одиниці;
г) перевищує темп інфляції.
14. Проект, безумовно, рекомендується до прийняття, якщо значення внутрішньої норми прибутковості (IRR):
а) майже негативне;
б) перевищує рівень інфляції;
в) менше вартості джерела фінансування;
г) перевищує вартість джерела фінансування.
15. Рівень доходів на одиницю витрат, тобто ефективність вкладень, характеризує показник:
а) «Чиста дисконтована вартість» (NPV);
б) «Балансова норма прибутку»;
в) «Індекс прибутковості інвестицій» (PI);
г) «Внутрішня норма прибутку» (IRR).

ЗАДАЧІ

Задача 11.1. Визначення *NPV*

Компанія аналізує проекти вдосконалення виробництва: (I) впровадження нової технології виробництва паперу і (II) придбання додаткового пристрою до існуючого обладнання, що збільшує виробничі потужності. Підраховані грошові потоки за умов реалізації проектів представлено в табл. 11.9.

Таблиця 11.9

Грошові потоки від проектів, тис. грн

Роки	Проект I	Проект II
0	-550	-100
1	80	95
2	114	68
3	263	53
4	289	43
5	260	20

Вартість капіталу для видавництва – 19 %.

Завдання:

Обрати кращий проект, використовуючи показник теперішньої вартості.

Задача 11.2. Визначення періоду окупності

Висока якість продукції компанії «Радість на винос» дає можливість збільшення обсягів випуску продукції. Менеджер компанії розглядає альтернативні проекти (1) розширення виробництва на існуючому підприємстві і (2) будівництва нового підприємства у м. Жидачів. Обидва проекти потребують інвестицій у розмірі 1550 тис. грн. Підраховані грошові потоки за умови реалізації проектів представлено в табл. 11.10.

Таблиця 11.10

Грошові потоки від проектів, тис. грн

Роки	Проект 1	Проект 2
1	100	700
2	310	550
3	630	350
4	880	200
5	550	150

Завдання:

1. Обрати кращий проект, використовуючи модифікований показник періоду окупності.
2. Визначити періоди окупності, якщо ставка дисконтування – 18 %.

Задача 11.3. Визначення NPV

Корпорація «Ковбаси» розглядає питання інвестицій у будівництво нового цеху і придбання сучасного обладнання. Вартість проекту 30 млн. грн. Його реалізація забезпечує додаткові грошові потоки за рахунок збільшення обсягів виробництва ковбас (табл. 11.11).

Наприкінці четвертого року цех може бути продано за 6000 тис. грн. Вартість капіталу – 18 %.

Завдання:

Визначити чисту теперішню вартість надходжень проекту. Чи варто приймати проект?

Таблиця 11.11

Грошові потоки від реалізації проекту, тис. грн

Роки	Грошовий потік
0	-30
1	16
2	11
3	7,3
4	2,3

Задача 11.4. Визначення IRR

Фірма розглядає питання інвестицій в оздоблення нового магазину. Вартість проекту 730 тис. грн. Його реалізація забезпечує додаткові грошові потоки за рахунок збільшення обсягів товарообігу (табл. 11.12).

Таблиця 11.12

Грошові потоки від реалізації проекту, тис. грн

Роки	Грошовий потік
1	216
2	311
3	173
4	153

Завдання:

Визначте внутрішню ставку прибутковості проекту (IRR) і дайте пораду, чи варто купувати обладнання, якщо вартість капіталу для фірми становить 14 %?

Задача 11.5. Визначення NPV

Підприємство розглядає можливість інвестицій у будівництво нового цеху і придбання сучасного обладнання. Вартість проекту 1730 тис. грн. Його реалізація забезпечує додаткові грошові потоки за рахунок збільшення обсягів виробництва пластикової тари (табл. 11.13).

Таблиця 11.13

Грошові потоки від реалізації проекту, тис. грн

Роки	Грошовий потік
0	-1730
1	916
2	511
3	373
4	153

Наприкінці четвертого року цех з обладнанням можна продати за 695 тис. грн.

Завдання:

Визначити чисту теперішню вартість надходжень проекту, якщо вартість капіталу – 19 %. Чи варто приймати проект?

Задача 11.6. Визначення капітальних вкладень

Фірма купує нове обладнання за ціною 1300 тис. грн. Старе обладнання планується продати за 760 тис. грн. Воно було придбане 4 роки тому за 1090 тис. грн. І старе і нове обладнання має термін зносу – 5 років. Транспортні витрати – 45 тис. грн, а розходи на монтаж – 109 тис. грн.

Завдання:

Встановити, в яку суму фактично обійдеться компанії придбання нового обладнання (використайте поточну ставку оподаткування прибутку).

Задача 11.7. Аналіз грошових потоків від проекту

Корпорація використовує обладнання, яке було придбано 2 роки тому. На нього нараховується амортизація на основі методу рівномірного нарахування зносу, поки кінцева ринкова вартість не буде дорівнювати 5 тис. грн. Йому залишилось функціонувати 6 років. Поточна проектна вартість обладнання 26 тис. грн, і воно може бути продано за 30 тис. грн у цей час. Таким чином, річні амортизаційні нарахування становлять $(26 - 5) / 6 = 3,50$ тис. грн щороку.

Корпорації було запропоновано нове обладнання для заміни, яке коштує 80 тис. грн і має корисний термін функціонування 6 років. Його очікувана кінцева ринкова вартість дорівнюватиме 8 тис. грн. Обладнання амортизується прямолінійно. У разі заміщення обсяг продаж зростатиме кожного року на 10,0 тис. грн. Крім того, вища ефективність нового обладнання зумовлює зменшення операційних витрат на 15 тис. грн щорічно. Нове обладнання потребує збільшення запасів на 20 тис. грн, але одночасно зросте сума рахунків до оплати на 5,0 тис. грн.

Вартість капіталу – 15 %.

Завдання:

Обґрунтувати рішення щодо доцільності заміщення вже існуючого обладнання.

Задача 11.8. Аналіз грошових потоків від проекту

Президент компанії, де Ви працюєте, запропонував оцінити передбачуване придбання обладнання для департаменту досліджень та розвитку. Базова ціна обладнання 140 тис. грн, і вона ще зросте на 30 тис. грн, оскільки його необхідно модифікувати для специфічного використання. Це обладнання

амортизується прямолінійно і буде продане через 3 роки за 60 тис. грн. Використання обладнання потребує збільшення в чистому робочому капіталі на 8 тис. грн. Його використання ніяк не впливатиме на прибуток, але очікується заощадити 50 тис. грн щорічно головним чином за рахунок зменшення витрат на оплату праці. Гранична ставка податку 19 %.

Завдання:

Визначити:

1. Чому дорівнює чиста вартість обладнання?
2. Чому дорівнюють чисті операційні грошові потоки в роках 1, 2 та 3?
3. Чому дорівнює не операційний грошовий потік у 3-му році?
4. Якщо вартість капіталу 20 %, чи слід купувати обладнання?

Задача 11.9. Аналіз грошових потоків від проекту

Компанія придбала устаткування 5 років тому за 100 тис. грн. Обладнання має функціонувати протягом 10 років, починаючи з моменту купівлі, і очікувана кінцева ринкова вартість – 10 тис. грн наприкінці періоду. На машини нараховується амортизація за методом рівномірного нарахування зносу, поки кінцева ринкова вартість не буде дорівнювати 10 тис. грн, або по 9 тис. грн щорічно.

Нове устаткування можливо придбати за 150 тис. грн, включаючи вартість його встановлення та налагоджування. Протягом 5-ти років воно зменшить грошові операційні витрати на 50 тис. грн щорічно. Обсяги продажу залишаться на постійному рівні. У кінці свого корисного існування обладнання стане неефективним. Щодо нього застосовується нарахування амортизації методом подвійного балансу. Обладнання, що вже функціонує, може бути продано сьогодні за 65 тис. грн. Ставка дисконтування становить 18 %.

Завдання:

1. Розрахувати, чому буде дорівнювати сума первинного грошового потоку в році 0, якщо купити нове обладнання.
2. Визначити, які додаткові операційні грошові потоки будуть у кінці років з 1 до 5, який результат заміщення вже існуючого обладнання.
3. Визначити, який додатковий неопераційний грошовий потік виникне в кінці 5-го року, якщо купити нове обладнання.
4. Обчислити NPV проекту.
5. Обґрунтувати рішення щодо доцільності заміни старого обладнання.

Задача 11.10. Аналіз ризику проекту

Компанія має прийняти рішення щодо двох взаємно виключних інвестиційних проектів. Вартість витрат щодо кожного проекту 6750 грн, і кожен має 3-річний термін дії. Річні чисті грошові потоки почнуть надходити від кожного проекту в році, наступному за роком здійснення первинної інвестиції (тобто після 1-го року реалізації проекту), та розподіл їхніх ймовірностей такий, як показано в табл. 11.14.

Таблиця 11.14

Грошові потоки та розподіл їхніх ймовірностей

Проект А		Проект В	
p	CF, тис. грн	p	CF, тис. грн
0,2	6000	0,2	0
0,6	6750	0,6	6750
0,2	7500	0,2	18000

Компанія вирішила застосовувати 26 % ставку під час аналізу більш ризикового проекту та 20 % ставку – при аналізі менш ризикового проекту.

Завдання:

1. Розрахувати, чому дорівнює очікувана вартість річних чистих грошових потоків кожного проекту та коефіцієнт варіації (CV).
2. Визначити NPV, скориговану на ризик кожного проекту.
3. Обґрунтувати, як проект А мав би позитивний кореляційний зв'язок, як би від цього тоді змінилось рішення, якщо б ми знали, що проект В мав би негативний кореляційний зв'язок з іншими потоками фірми.

Задача 11.11. Аналіз ризику проекту

Компанія має тільки два відділи: перший спеціалізується на виробництві шин для автомобілів, другий – на виробництві допоміжних матеріалів. Оскільки виробництво автомобілів знаходиться в прямому зв'язку з загальним станом економіки, вплив прибутків відділу з виробництва шин на ціну акцій компанії має високу ступінь кореляції з доходами по більшості інших акцій. Бета-коефіцієнт відділу з виробництва шин дорівнював би 1,50 у тому випадку, якщо б цей відділ працював як окреме підприємство. З іншого боку, продаж та прибутки другого відділу знаходяться в зворотному зв'язку, тому що продаж допоміжних матеріалів досягає свого максимуму, коли споживачі не можуть собі дозволити купувати нові шини. Очікувана бета цього відділу – 0,5. Приблизно 75 % активів компанії інвестовані у відділ по виробництву шин та 25 % – у відділ допоміжних матеріалів.

Поточна процентна ставка на без ризикові зобов'язання – 14 % та очікувана норма прибутку середньої акції – 24 %. Компанія використовує як джерело фінансування тільки власний капітал.

Завдання:

1. Встановити необхідну норму прибутку на акції компанії.
2. Визначити, яку дисконтну ставку слід застосувати для оцінки проектів капіталовкладень.
3. Пояснити відповідь та проілюструвати її на прикладі проекту, що коштує 260 тис. грн, має функціонувати протягом 8 років, та очікувані чисті грошові потоки якого після сплати податку дорівнюють 65 тис. грн на рік.

Задача 11.2. Аналіз ризику проекту

Фірма розглядає проект придбання трактора, вартість якого дорівнює 36 тис. грн. Проект має збільшити операційні грошові потоки до виплати податку та нарахування амортизації на 12 тис. грн щорічно. Амортизація на трактор буде нараховуватись методом рівномірного нарахування зносу протягом 5 років, поки не буде відшкодовано його вартість. Амортизаційні нарахування дорівнюватимуть 7,2 тис. грн. на рік, починаючи з року, наступного за роком придбання активу. Річні грошові потоки становитимуть 12 тис. грн до сплати податкових платежів плюс економія на податку внаслідок додаткових амортизаційних нарахувань. Керівництво вирішує питання щодо дійсного періоду експлуатації трактора. Директор стверджує, що дійсний строк функціонування тракторів тільки 4 роки. Технічний директор погоджується, він доводить, що більшість тракторів виконують свої функції протягом 5-ти років. Головний бухгалтер каже, що деякі трактори функціонують 8 років.

Завдання:

Підготувати на вимогу керівництва сценарій-аналіз для висвітлення важливості у прийнятті рішення невизначеності щодо періоду експлуатації трактора, припускаючи, що вартість капіталу – 18 %, а ліквідаційна вартість прийнята нульовою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Бланк И. А. Управление использованием капитала / И. А. Бланк. – К. : «Ника-Центр», 2000. – С. 347–353, 354–366.
- Брігхем Э. Основы фінансового менеджменту / Э. Брігхем ; пер. з англ. – К. : «Молодь», 1997. – С. 388–424.
- Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами / Ван Хорн Дж. К. ; пер. с англ. – М. : Финансы и статистика, 1996. – С. 355–367.
- Верланов Ю. Ю. Фінансовий менеджмент : [навчальний посібник] / Ю. Ю. Верланов. – Миколаїв : Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2007.
- Колас Б. Управление финансовой деятельностью предприятий: проблемы, концепции, методы : [учебн. пособие] / Б. Колас ; пер. с франц. под ред. проф. Я. В. Соколова. – М. : ЮНИТИ, 1997. – С. 377–410.

ТЕМА 12. СТРАТЕГІЧНИЙ УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК ТА КОНТРОЛІНГ

Мета вивчення теми

Отримання системи теоретичних знань щодо сутності контролінгу та його місця в системі управління підприємством (організацією). Формування уявлення про зміст методів стратегічного управлінського обліку. Опанування сутністю Balanced Scorecard як збалансованої системи показників та засвоєння практичних навичок її використання.

Після вивчення теми студент буде здатний:

- пояснити сутність контролінгу як функції управління;
- розуміти значення контролінгу та його зв'язок з управлінським обліком;
- пояснити заальний зміст методів стратегічного управлінського обліку;
- розуміти сутність Balanced Scorecard як збалансованої системи показників та форми її представлення;
- застосовувати збалансовану систему показників для оцінювання результатів діяльності організації.

План теми

12.1. Сутність контролінгу.

12.2. Методи стратегічного управлінського обліку.

12.3. *Balanced Scorecard* як інструмент стратегічного управлінського обліку.

12.1. СУТНІСТЬ КОНТРОЛІНГУ

Функції, які виконує менеджер можуть бути класифіковані як (а) планування, (б) координація, (с) контроль і (г) прийняття рішень.

Планування включає складання стратегічних планів та вибір короткострокових цілей. Під час виконання функції координації керівництво підприємства має вирішити, як краще зібрати ресурси для того, щоб виконувати встановлені плани. Контроль (контролінг) створює ґрунт для використання зворотного зв'язку і дає можливість визначити, наскільки виконуються стратегічні плани підприємства. Прийняття рішень є цільовим вибором серед безлічі існуючих альтернатив.

Планування є тільки півсправи. Як тільки план буде створено, він повинен бути реалізований. Процес його реалізації контролюється менеджерами і робітниками, щоб гарантувати, що план виконується, як передбачалося. Контролінг – це управлінська діяльність з моніторингу виконання плану і прийняття в разі потреби коригуючих заходів. Контроль зазвичай забезпечується з використанням зворотного зв'язку. Інформація, що надходить через зворотний зв'язок, може бути використана для оцінки та прийняття рішень щодо заходів, необхідних для реалізації плану. На основі зворотного зв'язку за наявності відхилень від планованого ходу діяльності менеджер (або робочий) може прийняти рішення, спрямовані на забезпечення виконання початкового плану, або внести до плану відповідні корективи.

Зворотний зв'язок є важливою частиною функції управління. По лінії зворотного зв'язку підприємство може отримувати як фінансову, так і нефінансову інформацію. Наприклад, у результаті вдосконалення конструкції виробу підприємство отримало 14,0 тис. грн економії на рік, що є фінансовим зворотним зв'язком. Крім того, внаслідок цього було усунено простої обладнання і збільшено продуктивність праці – операційний зворотний зв'язок. В обох випадках інформаційна система управлінського обліку передавала важливу для управління інформацію. Часто фінансовий і нефінансовий

зворотний зв'язок існує у формі офіційних звітів, що називаються звітами про виконання, де фактичні дані порівнюються з плановими.

Інформація управлінського обліку відіграє важливу роль у виконанні всіх вищезазначених функцій.

У сучасних умовах спостерігається ускладнення ринкових відносин та посилення конкуренції.

Ознаками цього є:

- нестабільність як зовнішніх, так і внутрішніх умов функціонування підприємств, що породжує підвищені вимоги до якості управління;
- глобалізація економічних процесів, масове залучення господарчих суб'єктів у зовнішньоекономічну діяльність, що суттєво ускладнює завдання управління організацією;
- необхідність пошуку все більш ефективних і досконалих систем управління, що забезпечують життєздатність і стійкість функціонування підприємства;
- необхідність удосконалення і якісної зміни організації та методології інформаційного забезпечення;
- недостатня інформативність даних, що забезпечуються в рамках традиційних методів планування, управлінського, бухгалтерського і фінансового обліку;
- недостатній рівень взаємодії та узгодженості в діяльності різних служб менеджменту підприємства.

Теорія і практика фінансового управління запропонувала організаціям необхідний інструмент – контролінг (*controlling*), що дозволяє ефективно долати наслідки наведених ускладнень. Сучасна концепція контролінгу передбачає використання його як інструменту, що забезпечує ліквідацію вузьких місць у діяльності організації та орієнтованого на майбутнє відповідно до завдань, поставлених стратегічними цілями підприємства. У рамках такого розуміння контролінг має бути задіяним на всіх стадіях управлінського процесу, його кінцевою метою є забезпечення конкурентоспроможності та прибутковості підприємства.

До найбільш значущих функцій контролінгу на підприємстві належать такі: сервісна (інформаційна), яка полягає у формуванні та наданні інформації для управління й прийняття рішень; внутрішній контроль; координаційна; аналітична; інтеграція методів обліку, аналізу, нормування, планування і контролю в єдину систему отримання, обробки та узагальнення інформації.

Важливою властивістю контролінгу є його здатність створювати передумови для успішного функціонування підприємства в довгостроковій перспективі на базі:

- адаптації стратегічних цілей до глобальних тенденцій розвитку зовнішнього середовища;
- погодження поточних планів зі стратегічним планом розвитку підприємства на основі пріоритету стратегічного плану;
- координації поточних планів за різними бізнес-процесам;
- створення системи контролю процесу реалізації планів;
- коригування змісту і термінів реалізації стратегічних планів.

Під предметом контролінгу звичайно розуміють інформаційно-аналітичний супровід процесу управління підприємством, включаючи всі його структурні складові. За своїм змістом контролінг орієнтований на інформаційно-аналітичну підтримку таких сфер управління підприємством: маркетинг, інноваційний процес, сфера виробництва, забезпечення ресурсами, аналіз витрат, фінансова діяльність, інвестиційний процес та ін.

Системні властивості контролінгу забезпечують можливість реалізації досить складного комплексу його функцій, серед яких найбільш істотними є:

- 1) консультативна діяльність у галузі методики роботи з інформацією та експертних оцінок на базі об'єктивних показників;
- 2) проектування комплексної системи показників для оцінювання ефективності роботи підприємства, що вимірюють вплив внутрішніх і зовнішніх факторів на результат діяльності;
- 3) інформаційне забезпечення служб менеджменту;
- 4) оптимізація руху інформаційних потоків на підприємстві;
- 5) обліково-контрольна діяльність;
- 6) узгодження окремих розділів поточних планів зі стратегічним планом;

- 7) зіставлення планових і фактичних показників та визначення допустимих меж відхилень від заданих параметрів, аналіз причин відхилень;
- 8) розроблення пропозицій щодо усунення та профілактики відхилень фактичних результатів від планових показників;
- 9) інформаційно-аналітична діяльність, спрямована на виявлення основних тенденцій функціонування підприємства.

Отже, контролінг забезпечує методичну та інформаційну підтримку основних функцій управління на підприємстві, включаючи визначення та обґрунтування цілей, формування поточних та стратегічних планів, контроль їх виконання та коригування і т. д.

Контролінг – це інструмент методичного та інформаційного супроводу процесу управління, сукупність методів оперативного і стратегічного менеджменту, обліку, планування, аналізу та контролю на якісно новому етапі розвитку ринку. Контролінг – це єдина система, яка спрямована на досягнення стратегічних цілей організації.

В основі діяльності будь-якого підприємства лежить стратегія, яка реалізується через цілеспрямовану організацію внутрішніх процесів і формування відповідної організаційної структури, де система контролінгу є її елементом, що володіє своїм специфічним комплексом завдань, інструментів і має відносно автономний організаційний устрій.

Найважливішими функціями управління, на супровід яких орієнтована система контролінгу, є прогнозування, планування, регулювання, координація, аналіз і контроль. Забезпечуючи виконання цих функцій управління, завданням контролінгу є, насамперед, інформаційне забезпечення: оцінювання потреби в інформації, її добір, оцінка якості, перевірка на придатність, доробка і систематизація, подання інформації у зручному для менеджерів вигляді.

Крім інформаційного забезпечення кожної функції управління, важливим завданням контролінгу є здійснення координації:

- а) в організаційній сфері – вдосконалення, модифікація, уточнення організаційних засад взаємодії підрозділів підприємства від виконання відповідних управлінських функцій;
- б) у функціональній сфері – узгодження позицій, знаходження компромісних рішень у діяльності підрозділів підприємства, що беруть участь у реалізації відповідних управлінських функцій.

Для виконання контролінгом завдань інформаційного супроводу з широкого кола внутрішніх і зовнішніх проблем діяльності підприємства потрібен комплексний підхід до визначення джерел інформаційних ресурсів. Основним з них слугує внутрішня облікова інформація, що формується в рамках бухгалтерського, фінансового та управлінського обліку. Крім того, залучається інформація з різномунітних зовнішніх джерел. За відсутності в базі даних внутрішнього обліку інформації, необхідної для виконання завдань контролінгу, проводяться спеціальні вибіркові обстеження на підприємстві в одnorазовому або періодичному режимі.

Важливим завданням контролінгу є забезпечення єдності та взаємозв'язку різних функцій управління підприємством. Так, система інформаційного забезпечення прийняття рішень, система планування та контролю не можуть бути побудовані незалежно одна від одної. Їхній взаємозв'язок реалізується у формах взаємного використання інформації, забезпечення несуперечливості завдань, узгодження методик та ін. Таким чином, контролінг здійснює поточне налаштування системи управління через координацію різноманітних функцій.

Система контролінгу покликана також здійснювати комплекс аналітичних функцій, до яких належить: оцінка ступеня реалізації плану через зіставлення фактичних і планових значень параметрів, аналіз причин і можливих наслідків виявлених відхилень від планових завдань, оцінка результатів виконання плану, вироблення на цій основі коригувальних заходів, аналіз комерційних ризиків і визначення способів їх зниження та ін.

Контролінг і управлінський облік. Управлінський облік забезпечує зв'язок процесів управління та обліку по таких об'єктах управління, як:

- а) виробничі ресурси – основні фонди, запаси, нематеріальні активи, трудові ресурси;
- б) господарські процеси у виробничій, постачальницько-збутовій, фінансово-збутовій та інвестиційній сферах;
- в) організаційна діяльність – вдосконалення організаційної структури підприємства, забезпечення внутрішніх комунікацій між структурними підрозділами, координація дій підрозділів і виконавців;
- г) результати діяльності підприємства в галузі реалізації продукції, отримання прибутку, конкурентоспроможність, розробки нових технологічних рішень тощо.

Основна мета управлінського обліку полягає в систематичному забезпеченні адміністрації підприємства інформацією, необхідною для управління виробництвом, прийняття рішень, контролю виробничої діяльності, виявлення відхилень від планових завдань і нормативів.

Управлінський облік інтегровано в цілісну інформаційну систему, в якій формується управлінська звітність. Ця звітність включає :

- комплексні звіти, що складаються на регулярній основі за місяць, квартал, рік; містять інформацію щодо всіх основних напрямів діяльності підприємства;
- звіти за ключовими показниками, що складаються за необхідності на конкретну дату; відображають роль найважливіших факторів, що визначають результати функціонування підприємства, тобто співвідношення випуску продукції і кількості отриманих замовлень, випуску продукції та її реалізації, якості продукції та відсотка браку і т. д.;
- аналітичні звіти, що складаються за запитом керівництва одноразово або протягом деякого періоду на регулярній основі з метою більш докладного аналізу конкретного питання діяльності підприємства.

Функції управлінського обліку реалізуються планово-економічним, фінансовим та іншими відділами підприємства. В управлінському обліку комплексно використовуються такі джерела інформації, як матеріали бухгалтерського обліку та звітності, дані статистичного обліку та звітності, технічна документація, адміністративна інформація, матеріали із зовнішніх джерел.

На основі матеріалів управлінського обліку топ-менеджери не тільки приймають рішення з поточних питань, а й розробляють стратегічні цілі, здійснюють стратегічне і поточне планування. Разом з тим, як показує практика, стратегічно орієнтоване управління підприємством потребує комплексного інформаційно-аналітичного, організаційного і методологічного супроводу, що не може бути забезпечено повною мірою лише в рамках управлінського обліку. Він доповнюється контролінгом, який підтримує функції управління підприємством.

У концепції контролінгу розвинено і поглиблено основи управлінського обліку, сформовано новий підхід до обслуговування інформаційних потреб менеджменту за всіма функціями управління підприємством, серед яких ключову роль відіграє стратегічне планування. Контролінг створює інформаційно-аналітичну базу стратегічно орієнтованого управління підприємством, не підмінюючи і не заперечуючи значущості управлінського обліку.

Найбільш істотні відмінності контролінгу порівняно з управлінським обліком полягають у нижченаведеному.

А. Контролінг орієнтовано на підтримку функції управління щодо забезпечення сталого ефективного розвитку підприємства в довгостроковій перспективі шляхом розробки довгострокових прогнозів, оцінки сценаріїв розвитку, участі у формуванні стратегічних планів, моніторингу ходу реалізації планів, аналізу результатів виконання плану та оцінки причин відхилень. Управлінський облік переважно забезпечує комплексну звітність про поточний стан і поточні процеси на підприємстві, включає елементи планових і контрольних розрахунків. Ця інформація може бути використана як дані про стартові умови в розробці стратегічного плану.

В. Контролінг забезпечує облік та аналіз впливу на виробничу діяльність і конкурентоспроможність підприємства як внутрішніх умов, так і факторів зовнішнього середовища в нетривалій і віддаленій перспективі. Це дозволяє передбачити в стратегічних планах завдання щодо просування товарів на цільові ринки. Управлінський облік обмежений переважно комплексним аналізом поточного стану внутрішнього середовища підприємства, що під час планування може бути підставою для екстраполяції трендів розвитку на короткострокову перспективу.

С. Контролінг повинен оперативно реагувати на зміни внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства, формувати та обґрунтовувати пропозиції щодо необхідних коригувань стратегічних і поточних планів відповідно до мінливих умов. Основною метою управлінського обліку є забезпечення менеджменту підприємства і служб контролінгу поточною внутрішньою інформацією.

Д. Важливим напрямом контролінгу є вдосконалення і впровадження нових інструментів і методів економічного аналізу, прогнозування і планування. Управлінський облік переважно не розробляє методологічний апарат, а лише використовує існуючі прийоми і методи роботи з економічною інформацією.

Організація служби контролінгу на підприємстві. Сучасна практика організації контролінгу сформувала низку способів створення спеціальних служб контролінгу або делегування функцій контролінгу чинним управлінським службам підприємства. Як правило, служби оперативного і стратегічного контролінгу виділяються в самостійні підрозділи організації. За такого розмежування необхідно забезпечити координацію та узгодження діяльності служб оперативного і стратегічного контролінгу з метою досягнення методологічної єдності виконуваних функцій. Більш досконалі форми організації служби контролінгу притаманні великим підприємствам.

У структурі служби контролінгу виділяють посадову особу, відповідальну за всю діяльність у сфері контролінгу, – головного контролера. Якщо в організації відсутня спеціально створена служба контролінгу, то обов'язки головного контролера виконує керівник підприємства, один або кілька керівників структурних підрозділів. В умовах малого і середнього бізнесу часто відсутні об'єктивні умови для впровадження системи контролінгу в повному обсязі та з дотриманням усіх принципів його організації. У цих випадках функції головного контролера покладаються на топ-менеджерів або відповідальних за обліково-фінансову сферу управління. При цьому нерідко функції контролінгу обмежуються вирішенням завдань координації різних напрямів управлінської діяльності. У різних країнах склалися різні традиції призначення головного контролера. Головному контролеру можуть підкорятися такі відділи, як бухгалтерія, відділ планування та прогнозування, інформаційно-обчислювальний відділ, відділ статистики та інші економічні служби підприємства.

12.2. МЕТОДИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ

Основним призначенням стратегічного управлінського обліку та контролінгу є надання інформації для формування та реалізації стратегії компанії (підприємства, організації). Серед сучасних методів стратегічного управлінського обліку виділяють:

1. *Аналіз ефективності аутсорсингу* – завдання за розрахунком того, як краще вчинити: закупувати комплектуючі на стороні або налагодити їхнє власне виробництво. Аналізуються виробничі витрати, використання потужностей, складські витрати, якість виготовлення, логістика, економія часу, екологічні фактори і багато іншого.

2. *Аналіз конкуренції* (бенчмаркінг – *Benchmarking*) – система обліку інформації про конкурентів передбачає зіставлення різних характеристик власного підприємства з аналогічними показниками конкурентів. Таке зіставлення дозволяє виявити як слабкі місця, так і переваги фірми. Одним із способів проведення такого аналізу є анонімне анкетування власних керівників. На думку багатьох фахівців, цей метод визнаний одним із найважливіших методів виживання в конкурентній боротьбі.

3. *Логістичний аналіз* – метод раціоналізації переміщення сировини, матеріалів, товарів та інших товарно-матеріальних цінностей відповідно до принципу «точно в строк». Підприємства, що використовують логістику, в змозі значно знизити свої витрати на перевезення і зберігання товарно-матеріальних цінностей.

4. *«Портфельний» аналіз.* В основі аналізу лежать концепції ефекту кривої досвіду й життєвого циклу продукту. Підприємство поділяє вироблені ним продукти на чотири стратегічні сегменти бізнесу,

залежно від фактичного стану і перспектив розвитку товарів: «новий» товар, товар, що «розвивається», товар «на злеті» і товар, що «вмирає». Відповідно до проведеного аналізу планується скорочення випуску товару, згортання проекту або, навпаки, розширення його фінансування, а також переключення потужностей на випуск більш перспективного виробу.

5. *Аналіз потенціалу* заснований на порівнянні характеристик підприємства з ринковим лідером. На його тлі особливо різко спостерігаються недоліки підприємства.

6. *«Стратегічні розриви»*. Аналіз виконання довгострокової стратегії підприємства: заснований на зіставленні запланованих і реальних якісних та кількісних показників. Здійснюється на основі аналізу внутрішнього і зовнішнього середовища фірми, а також аналізу її конкурентів.

7. *Розробка «сценаріїв»*. Сценарій означає реакцію підприємства на можливі варіанти змін у зовнішньому і внутрішньому середовищі. Він розробляється як мінімум у трьох варіантах: найкращий хід подій, найгірший і середній (найбільш реальний). Менеджери підприємства розробляють алгоритм дій для будь-якого з варіантів з метою зберігання життєздатності фірми.

8. *Система збалансованих показників – BSC (Balanced Scorecard)* – буде докладніше розглянута далі.

9. *Крива досвіду* – показує, як з плином часу розвиваються постійно повторювані витрати за певними видами робіт на підприємстві.

10. *Крива життєвого циклу* продукту дозволяє простежити рух грошової готівки для певного продукту на різних стадіях – від просування на ринок до виведення на ринок.

11. *Управління якістю* – управління якістю процесів (*PQM – Process Quality Management*) і комплексне управління якістю (*TQM – Total Quality Management*) передбачає складну і інтегровану систему управління, впровадження якої впливає на все підприємство, пов'язане з міжнародною сертифікацією ISO 9000.

12. *Аналіз слабких і сильних сторін* дозволяє швидко визначити розуміння менеджерів про стратегічну мету, шляхи її реалізації та проблеми власної компанії. Для оцінки сильних і слабких сторін визначають критерії з всіх найважливіших сфер відповідальності підприємства і складають відповідний опитувальник.

13. *Планування ресурсів* залежно від потреб ринку – (*CSRP – Customer Synchronized Resource Planning*). Процес управління підприємством включає маркетинг відносин, що дає можливість інтегрувати взаємини «споживач-підприємство» у внутрішні бізнес-процеси підприємства. Планування діяльності підприємства починається не з аналізу можливостей підприємства виробляти товари або послуги, а з вивчення потреб ринку в них. Іншими словами, етапи виробничої діяльності (проекування майбутнього виробу, гарантійне та сервісне обслуговування) повинні плануватися з урахуванням специфічних вимог замовника.

14. *Технологія Orgware*: побудова ієрархії управління компанією – перелік організаційних ланок, опис функцій та їх розподіл за ланками; використовується для опису компонента «структура».

15. *Маркетинг відносин (CRM – Customer Relations Management)* – система обліку та управління взаємовідносинами зі споживачами.

16. *Управління ланцюжками постачання (SCM – Supply Chain Management)* – система обліку та управління взаємовідносинами з постачальниками.

17. *Управління внутрішніми ресурсами і зовнішніми зв'язками підприємства (ERP II – Enterprise Resource and Relationship Processing)* – поєднує ERP, CRM, SCM.

12.3. BALANCED SCORECARD ЯК ІНСТРУМЕНТ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ

Однією з найбільш визнаних і широко застосовуваних у діяльності зарубіжних компаній є система *Balanced Scorecard* (далі за текстом – *BSC*).

BSC є інтегрованою системою показників ефективності, спрямованих на підтримку стратегії організації. Різні показники в *BSC* повинні бути пов'язані на основі слушних причинно-наслідкових впливів з найнижчих рівнів вгору через кінцеві цілі організації. Система збалансованих показників, по суті, теорія про те, як конкретні дії, вжиті різними людьми в організації сприятимуть цілям організації в цілому. Теоретична схема *BSC* повинна розглядатися як попередня і може бути змінена, якщо дії не призводять насправді до поліпшення фінансових та інших цілей організації. Система збалансованих показників є динамічною системою вимірювання, яка розвивається разом із тим, що організація дізнається більше про те, що працює і що не працює, і, відповідно, вдосконалює свою стратегію.

BSC є системою стратегічного управління підприємством на основі вимірювання та оцінки ключових показників, які враховують усі істотні аспекти її діяльності (фінансові, виробничі, маркетингові і т. д.). *BSC* базується на чотирьох основних складових (проекціях) – фінанси, маркетинг, внутрішні бізнес-процеси, навчання і розвиток співробітників. Таким чином, система отримала назву «збалансованої», оскільки ґрунтувалася на комплексному підході до оцінки як матеріальних, так і нематеріальних активів.

Концепцію *BSC* було розроблено американськими економістами – директором дослідницького центру *Norlan Norton Institute* Девідом Нортоном (*David Norton*) та професором *Harvard Business School* Робертом Капланом (*Robert Kaplan*) – і представлена широкій публіці в 1992 році.

Збалансована система показників ефективності дає можливість керівникам зв'язати стратегію компанії з набором взаємопов'язаних індикаторів, індивідуально розроблених для різних рівнів управління і пов'язаних між собою. Основне призначення системи полягає в посиленні стратегії бізнесу, її формалізації, проведенні та донесенні до кожного співробітника компанії, забезпечення моніторингу та зворотного зв'язку з метою відстеження та генерації організаційних ініціатив усередині структурних підрозділів.

Balanced Scorecard переводить місію і загальну стратегію компанії в систему чітко поставлених цілей і завдань, а також показників, що визначають ступінь досягнення цих установок у рамках чотирьох перерахованих проекцій. За допомогою цих проекцій менеджери можуть відповісти на такі основні питання:

- 1) Якою представляється компанія своїм акціонерам і потенційним інвесторам (напряму фінансів)?
- 2) Якою компанія представляється своїм покупцям (напряму маркетингу)?
- 3) Які бізнес-процеси компанії потрібно поліпшити, від яких відмовитися, на яких зосередитися (напряму внутрішніх бізнес-процесів)?
- 4) Чи може компанія продовжувати свій розвиток, підвищувати ефективність і збільшувати свою вартість (напряму навчання та розвитку персоналу)?

Оскільки на роботу будь-якої компанії в основному впливають фінанси, усі показники повинні бути так чи інакше пов'язані з фінансовим результатом – або безпосередньо, або через ланцюжок проміжних коефіцієнтів (рис. 16).

Поряд із традиційними системами *BSC* також містить фінансові показники як одні з найважливіших критеріїв оцінки результатів діяльності, але підкреслює важливість показників нефінансового характеру, що оцінюють задоволеність покупців, ефективність внутрішніх бізнес-процесів, потенціал співробітників з метою забезпечення довгострокового фінансового успіху компанії.

Розглянемо докладніше всі чотири напрями забезпечення стратегічної мети підприємства – проекції *BSC*.



Рис. 16. Приклад взаємозв'язку напрямів забезпечення стратегічної мети підприємства

Проекція фінансів є однією з ключових складових збалансованої системи показників ефективності. Фінансові результати є ключовими критеріями оцінки поточної діяльності підприємства. Фінансові показники діяльності підприємства повинні характеризувати зростання виручки, управління витратами і використання активів. Звичайно, типовими цілями у рамках фінансової проекції виступають збільшення рентабельності продукції, рентабельності власного капіталу, чистого грошового потоку, чистого прибутку та ін. Ці показники є основними драйверами ефективності в рамках цієї проекції. Як правило, фінансові цілі стоять на чолі дерева цілей організації, проте існує дуже тісний взаємозв'язок з цілями в галузі маркетингу, внутрішніх процесів і росту організації.

Проекція маркетингу (відносини з клієнтами). У рамках проекції маркетингу керівники визначають ключові сегменти ринку, на яких компанія має намір зосередити свої зусилля з просування та реалізації своїх продуктів. Це є першим кроком побудови інфраструктури цієї складової системи. Потім визначаються основні драйвери (двигуни) ефективності і показники, їх оцінюють.

Як правило, основними драйверами або двигунами ефективності в цій проекції є: задоволеність покупців, утримання клієнтів, придбання нових клієнтів, прибутковість клієнтів, частка ринку в цільових сегментах і т. д. У цю проекцію також обов'язково включаються показники, що визначають ціннісну пропозицію з боку компанії, яка, у свою чергу, багато в чому визначає лояльність клієнтів стосовно постачальника продукції або послуг.

Слід зазначити, що виявлення основних критеріїв цінності пропозиції для клієнта або покупця є досить не простим завданням, що вимагає досконального аналізу потреб. Так, наприклад, цінність для клієнта (по відношенню до даної проекції системи) може представляти швидка доставка та швидкість реагування на отримане замовлення. Відповідно показниками, що характеризують ці двигуни ефективності, можуть бути час обробки замовлення і середня швидкість доставки в годинах.

Таким чином, така проекція дає можливість менеджерам посилити стратегію у сфері маркетингу і продажів, що має призвести до зростання фінансових показників у майбутньому.

Проекція внутрішніх бізнес-процесів. Проекція внутрішніх бізнес-процесів ідентифікує основні процеси, що підлягають вдосконаленню та розвитку з метою зміцнення конкурентних переваг. Ефективність бізнес-процесів визначає цінність пропозиції компанії, від якої залежить кількість залучених клієнтів і кінцевий фінансовий результат.

Показники такої проекції фокусуються на процесах, які здійснюють основний внесок на шляху досягнення намічених фінансових результатів і задоволення покупців. Після того, як ключові бізнес-процеси були виявлені, визначаються драйвери, що характеризують ці процеси, і розробляються показники ефективності.

Так, наприклад, як показник ефективності процесу виробництва може бути застосовано кількість і частоту поломок виробничої лінії, кількість забракованої продукції і т. д. Слід також зазначити, що вибір ключових процесів повинен здійснюватися не тільки з позиції поточної ефективності, але і з

точки зору майбутніх можливостей для її підвищення. Саме тому інноваційні процеси – двигуни майбутньої ефективності – повинні розглядатися в цій проекції системи перш за все.

Проекція навчання та розвитку персоналу. Четверта проекція системи – навчання і зростання – визначає інфраструктуру, яку організація повинна побудувати для того, щоб забезпечити ріст і розвиток у довгостроковій перспективі. Цілком природно, що забезпечити довгостроковий успіх і процвітання компанії навряд чи можливо за допомогою технологій, що використовуються в поточний момент. Ріст і розвиток організації є результатом синергії трьох основних чинників: людських ресурсів, систем і організаційних процедур.

Для того щоб забезпечити собі довгострокову присутність на ринку, бізнес повинен інвестувати кошти в підвищення кваліфікації своїх співробітників, інформаційні технології, системи та процедури. Ці цілі розглядаються в рамках проекції *BSC*. У проекції навчання та зростання основними драйверами ефективності можуть бути задоволення співробітників, утримання співробітників, їхні вміння і кваліфікація, можливість миттєво отримувати інформацію, необхідну для прийняття управлінських рішень, генерація ініціатив, ефективність роботи інформаційної системи.

Усі чотири блоки показників згруповані навколо стратегії фірми, характеристиками якої є функціональність, якість, ціна, своєчасність, бренд, а також наявність, досвід і зручність взаємин. Крім власне визначення набору показників, важливий момент вибору рівня, на якому будуть встановлені як ключові ті чи інші показники: від найнижчого (управління на рівні підрозділів однієї компанії) до галузевих рівнів і найбільш високого рівня управління (стратегічне управління великою корпорацією).

BSC також ефективно вирішує проблеми, пов'язані з розривом між стратегічними цілями організації і щоденними діями співробітників, між баченням вищого керівництва та ініціативами, що робляться на нижчому рівні управління, беручи на себе управління такими ключовими процесами, як переклад бачення в стратегію, комунікація та зв'язок, бізнес-планування, посилення зворотного зв'язку та навчання стратегії.

Трансформація бачення у стратегію. Цей процес має першорядне значення, тому стоїть в основі системи управління більшої організації. Побудова *BSC* починається саме з моменту, коли ключові менеджери компанії здійснюють огляд місії і приходять до спільного бачення перспектив і способів розвитку організації. Це досить складний процес, який передбачає прийняття колегіального рішення і досягнення консенсусу серед вищого керівництва компанії.

В одній зі своїх статей Нортон і Каплан наводять приклад одного з банків, місія якого звучала таким чином: «Забезпечувати сервіс вищої якості щодо цільових груп клієнтів». У процесі розробки корпоративної стратегії виявилось, що майже всі 25 представників вищого керівництва мають різні думки щодо відносно сервісу вищої якості і уявлення про цільові сегменти ринку. Тільки після того, як у процесі спільної діяльності було сформовано основні цілі та стратегії проекцій фінансів і маркетингу щодо кожного з продуктів кожної з цільових груп клієнтів, було досягнуто спільне розуміння. Подальша розробка системи була передана на більш низький рівень управління, де перед менеджерами було поставлено завдання формування стратегій для проекцій внутрішніх бізнес-процесів і навчання та зростання.

Комунікація та зв'язок. Після того, як вищий менеджмент досяг консенсусу в розумінні цілей і стратегій, перед керівництвом компанії постає завдання донести своє бачення до всіх співробітників підприємства.

Впровадження стратегії починається з навчання тих, хто повинен виконувати її. За допомогою спеціально розроблених програм навчання, періодичних зборів, корпоративних послань та інформаційних систем керівництво здійснює функцію комунікації стратегічного бачення. Цей процес дає керівництву можливість проводити стратегію в різних напрямках, забезпечуючи тим самим зв'язок загальних цілей з цілями структурних підрозділів та функціями окремих співробітників. Комунікація здійснюється за рахунок послідовного залучення всіх відділів і співробітників у процес розробки стратегій і збалансованих показників, що оцінюють її досягнення.

Як правило, менеджери середнього рівня залучаються до процесу розробки стратегій у галузі навчання і росту, а також внутрішніх бізнес-процесів, визначаючи ключові процеси, потенціал співробітників і вимоги до використовуваних технологій. Крім того, їм делегується розробка інфраструктури

моделі на більш низьких рівнях ієрархії. Зокрема розробляються вимірювачі ефективності роботи відділів та індивідуальні показники, що оцінюють ефективність роботи кожного співробітника. Слід зазначити, що саме побудова системи мотивації і винагород на основі показників *BSC* забезпечує найбільш повне залучення кожного співробітника в процес цілеспрямованого руху, компанія рухається в єдиному руслі.

Слід також сказати, що комунікація є безперервним процесом, що базується на комплексній програмі навчання керуванню стратегією, у рамках якої здійснюється аналіз поточних результатів і корекція установок минулих періодів.

Бізнес-планування. Третій процес, бізнес-планування, дає можливість зв'язати фінансовий, інвестиційний, маркетинговий і виробничий плани компанії з системою *BSC*. На сьогодні практично кожна компанія здійснює впровадження організаційних змін і програм, спрямованих на підвищення ефективності в цілому або окремих процесів. Як правило, більшість менеджерів відчують труднощі, пов'язані зі встановленням відповідності заходів, які вживаються під час реорганізації та заходів, що плануються стратегіями розвитку підприємства. У цьому зв'язку *BSC* є дуже зручним інструментом для визначення першорядних цілей і завдань під час аналізу ініціатив. Таким чином менеджери отримують відповідь на питання, які ініціативи є вирішальними з точки зору виконання прийнятої стратегії, і забезпечують їх подальшу підтримку і розвиток.

Зворотний зв'язок та зміцнення знань у галузі стратегічного управління. Цей процес дає компанії можливість здійснювати постійний моніторинг виконання прийнятих стратегій і досягнення поставлених цілей за допомогою аналізу відхилень фактичних результатів від планових показників. На основі такого аналізу менеджери визначають ефективність стратегій і коректують стратегічні ініціативи й установки майбутніх періодів. За допомогою елементів бюджетування *BSC* дає додаткові можливості для встановлення планів, аналізу відхилень і здійснення моніторингу. Таким чином, здійснюється управління стратегією компанії на всіх рівнях ієрархічної системи. Отримання нових знань у галузі стратегічного управління та їх зміцнення відбувається протягом усього циклу роботи з системою.

Процес навчання починається з найпершого етапу, коли команда вищих керівників розробляє довгострокові цілі і стратегії, а також здійснює передачу свого бачення розвитку компанії на більш низькі рівні управління. Цей процес може бути досить розтягнутим у часі і мати кілька ітерацій. Зрештою результатом цього процесу виступає єдине бачення, чітко розуміється всіма ключовими співробітниками компанії. Бачення в цьому випадку являє собою певну сукупність стратегій досягнення довгострокових цілей компанії. На основі розроблених положень здійснюється поточне і перспективне бізнес-планування. Паралельно цьому процесу виявляються ключові драйвери прийнятих стратегій і розробляються показники, що характеризують їхню ефективність. У процесі реалізації стратегій здійснюється періодичний моніторинг і коригуються середньострокові і довгострокові установки.

Узагальнюючи, можна сказати, що *BSC* дає вищому керівництву компанії абсолютно новий інструмент управління, що переводить бачення компанії та її стратегії в набір взаємопов'язаних збалансованих показників, що оцінюють критичні фактори не тільки поточного, але й майбутнього розвитку організації. Використовуючи *BSC*, менеджери керують такими процесами, як переклад бачення в стратегії, доведення стратегій до всіх рівнів системи управління, бізнес-планування і розподіл ресурсів, зворотній зв'язок, навчання і поточний моніторинг виконання стратегії. Крім того, вони отримують відповіді на основні питання: за рахунок чого компанія створює свою вартість, які процеси є ключовими в її діяльності, який рівень кваліфікації персоналу і застосовуваних технологій, яка їхня відповідність обраній стратегії, які інвестиції потрібно здійснити в розвиток компанії з метою досягнення довгострокових цілей організації.

Класичне уявлення про *BSC* представлено на рис. 17. Тут не просто зазначені основні аспекти цієї системи, але і взаємозв'язок між ними і реалізованою стратегією. Крім того, карти структуровані на обов'язкові розділи: цілі, показники, завдання, заходи. Цілей має бути обрано не менше трьох, причому кожна мета повинна бути охарактеризована конкретним показником, для якого визначено числове значення (цільова величина). Для кожної мети обов'язково зазначаються заходи, які сприяють її досягненню (табл. 12.1).

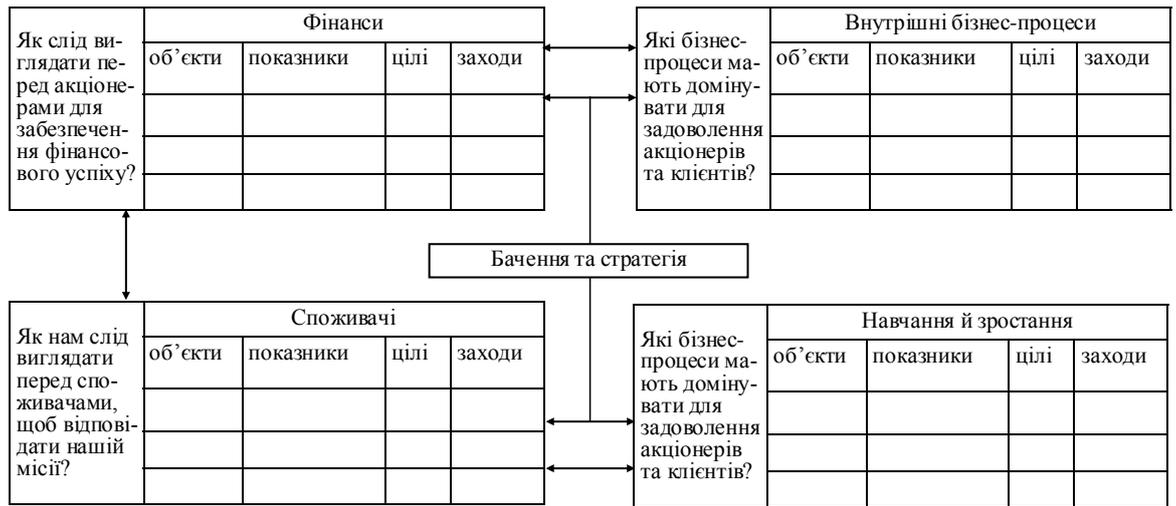


Рис. 17. Загальний вигляд BSC

Впровадження системи BSC, однак, не може починатися з формулювання стратегії. По-перше, це складне завдання для організації, по-друге, стратегія описує зовнішні дії компанії по її взаємодії із зовнішнім і внутрішнім оточенням, і тому первинним, як було зазначено, є все ж аналіз факторів, що визначають положення фірми.

У загальному вигляді процес впровадження та реалізації системи BSC починається з визначення бачення компанії (*Vision*) її оточенням. По суті, це формулювання іміджу організації, її бажаної позиції в зовнішньому оточенні. Місія (*Mission*) визначається на основі бачення і являє собою опис бажаних результатів діяльності, досяжних за допомогою внутрішніх ресурсів компанії.

Далі організація визначає стратегію (*Strategy*), описує необхідний набір дій для досягнення всього комплексу поставлених цілей. Стратегія повинна бути короткою, чітко сформульованою, орієнтованою на вдосконалення, зміну або відтворення організаційних процесів. Стратегічний план (*Strategic Plan*) є сполучною ланкою між стратегією організації і її повсякденною операційною активністю, забезпечує виконання поточної діяльності відповідно до поставлених цілей. Стратегічний план вибудовується за базовою схемою BSC і містить набір встановлених ключових вимірників для кожного сектора (перспективи) та їхніх планових значень. Ініціатива (*Initiative*) являє собою наступний етап планування в рамках BSC і дозволяє перемістити показники, розроблені в стратегічному плані, у площину поточного планування – це опис тактики. Під ініціативами маються на увазі окремі проекти, дії, що становлять повсякденну діяльність співробітників компанії. Вони мають встановлені часові межі, бюджет, відповідальних виконавців. Особливістю ініціатив у системі BSC є їхня стратегічна спрямованість: у процесі виконання постійно відстежується зв'язок ініціатив зі стратегічним планом, стратегією і цілями.

Етап контролю в BSC полягає у виявленні «віх» (*Milestone*). «Віхи» – це певні терміни, події, значення ключових показників, іншими словами, всі фактори, що дозволяють компанії судити про виконання або невиконання певної задачі, ініціативи, про їх ефективність. «Віхи», залежно від цільової спрямованості та постановки вихідної задачі, можуть являти собою дати завершення етапів робіт, відсотки виконання планів, точки прийняття рішень.

Нарешті, аналіз дозволяє організації приймати управлінські рішення, що об'єднуються в BSC загальним поняттям «вирівнювання». Вирівнювання (*Align, Align the Organization to the Strategy*) – це процес приведення ключових показників, які спостерігаються організацією, до рівня і значення, визначеними її стратегією. Передбачається, що вирівнювання як діяльність і процес прийняття рішень успішні, якщо в результаті організація досягає синергетичного ефекту – в цілому вона розглядається і

являє собою щось більше, ніж сукупність її підрозділів. «Віхи» і ефективність вирівнювання відслідковуються за допомогою ключових виконавських індикаторів (*Key Performance Indicators, KPI*) – показників, що включаються в набір *BSC*, які володіють вимірюваністю, порівняльністю, динамікою.

Таблиця 12.1

Приклад *BSC*: внутрішні бізнес-процеси

Цілі	Показники	Кількісний показник	Завдання	Заходи
1. Якому процесу надати перевагу, щоб задовольнити акціонерів і клієнтів?	Питома вага адміністративних витрат у загальному обсязі випуску, %	Факт: 25 %	Знизити питому вагу витрат	Скоротити управлінський апарат
		Мета: 15 %		
	Середній час прийняття управлінських рішень, днів	Факт: 7 дн.	Знизити середній час прийняття управлінських рішень	Розробити систему інформаційної взаємодії та обміну між відділами, впровадити ефективну електронну систему обміну інформацією і взаємоконтролю
		Мета: 3 дні		
2. Підвищити ефективність праці	Продуктивність праці	Факт: 95 %	Підвищити продуктивність праці	Запровадити систему контролю за використанням робочого часу
		Мета: 100 %		
	Ефективність використання робочого часу	Факт: 80 %	Підвищити ефективність використання робочого часу	Провести перепланування внутрішнього розташування відділів один щодо одного, провести перепланування виробничих цехів.
		Мета: 100 %		
3. Підвищити ефективність впровадження і розробки нових модельних рядів	Кількість	Факт: 14	Знизити середній термін розробки нового виробу	Знизити середній термін розробки нового виробу. Підвищити професійний рівень дизайнерів та художників-модельєрів шляхом додаткового навчання та підвищення кваліфікації. Створити матеріальну зацікавленість і сприятливі умови для творчої роботи (гнучкий графік і т. д.)
		Мета: 30 %		

Система збалансованих показників, на відміну від інших контрольно-аналітичних систем, універсальна, не має обмежень чи області припущень, її можна застосовувати в будь-якій галузі, для будь-якого ринку, у відношенні організацій різного масштабу і прибутковості. Фактично *BSC* – це прикладна модель нової парадигми управлінських комунікацій; вона не тільки дозволяє налагодити постійний ефективний зворотний зв'язок між стратегією і тактикою організації, але і сприяє їх побудові. Строго кажучи, *BSC* складно назвати контрольно-аналітичною системою, а тим більше – системою управлінського обліку. Крім інформаційного забезпечення (системи управлінського обліку) і контрольних впливів (контрольно-аналітичні системи в рамках концепції контролінгу), система збалансованих показників виконує безпосередні функції планування і здійснення управлінських дій. Якщо концепція контролінгу відводить контрольно-аналітичним системам пасивну роль і виводить цикл прийняття управлінських рішень за межі їхніх можливостей, то *BSC* (система нового покоління), по суті, являє собою елемент господарського механізму підприємства.

Система вимірювання ефективності або результатів. Вимірювання ефективності або результатів (*Performance Measurement – PM*) стосується використання багатовимірного набору показників ефективності. Цей набір є багатовимірним, оскільки включає як фінансові, так і нефінансові показники, як внутрішні, так і зовнішні критерії оцінки роботи і часто включає як показники, що кількісно визначають вже досягнутий рівень, так і такі, що використовуються для прогнозування майбутнього.

Вимірювання ефективності має свої коріння в ранніх системах обліку – XVIII ст.

Разом із розвитком промисловості виникли потреби у більш складних системах управління та вимірювання результатів діяльності. Промислові організації США у період між 1850 і 1920-х років перейшли на використання інших, крім відрядної, систем заробітної плати; від однієї операції до побудови виробництва на основі декількох операцій; від одного окремого заводу до системи вертикально інтегрованих підприємств тощо. У результаті наприкінці 40-х років XIX ст. такі компанії, як *DuPont*, *Sears Roebuck* і *General Motors* почали використовувати складні бюджети та методи управлінського обліку, наприклад, *standard costing*, *variance analysis*, *flexible budgets*, *return on investment* та інші ключові інструменти управління. З цього й починається поширення використання бюджетів: якщо до 1941 р. 50 % американських компаній у тій чи іншій формі використовували бюджетний контроль, то вже в 1958 р. бюджетування застосовувалося для загального контролю діяльності 95 % компаній.

Період до 1980-х років не відзначився значними подіями в розвитку управлінського обліку, хоча традиційні показники обліку піддавалися критиці як такі, що не відповідають потребам управління бізнесом. Критика була зосереджена навколо оцінок результатів діяльності на основі продуктивності, зокрема тому, що вони заохочують до прийняття короткострокових рішень. Це робить їх непридатними для вимірювання результатів сучасного виробництва.

Показники результатів діяльності, що традиційно використовувалися в обліку були засновані на фінансовій інформації, були внутрішньо зосередженими, ретроспективними та більше відображали локальну продуктивність підрозділів підприємства, ніж оцінювали загальні аспекти діяльності організації. Як наслідок, на початку 1990-х рр. значно підвищився інтерес практики управління до розвитку більш збалансованих систем виміру продуктивності зі створенням таких методів, як матриця підтримки показників діяльності Кігана (*Keegan supportive performance measures matrix*), піраміда SMART¹, матриця результатів/факторів (*Results/Determinants Matrix*) і система збалансованих показників (*Balanced Scorecard*).

Використання цих методів дозволило подолати багато недоліків традиційних систем обліку на основі фінансової інформації. Сьогодні ж, разом із зростанням популярності концепції вимірювання задоволеності всіх зацікавлених сторін бізнесу з'являється новий підхід – *Performance Measurement*.

Розгляд *BSC* як однієї з систем у *PM*-оточенні зумовлено тим, що існують системи, подібні з нею за цілями, завданнями та технологією реалізації (табл. 12.2).

Таблиця 12.2

Коротка характеристика основних *PM*-систем

Система	Оригінальна назва	Мета системи	Інструменти системи
Комплексний аналіз даних	<i>Data Envelopment Analysis</i>	Вимірювання відносної ефективності підрозділів	Лінійне програмування, вхідні та вихідні фактори в кожному окремо взятому підрозділі
Вимірювання досягнень підприємств сервісу	<i>Performance Measurement in Service Business</i>	Визначення типу підприємства з урахуванням кількості показників (детермінант), що визначають його результативність у кожній сфері	Аналіз діяльності підприємства за сферами діяльності, синтез отриманих результатів за заданими параметрами в заданій формі звіту

¹ SMART – це абревіатура, утворена першими літерами англійських слів, що характеризують цілі діяльності підприємства: конкретні (*Specific*), вимірні (*Measurable*), досяжні (*Attainable*), значимі (*Relevant*) та співвідносні з конкретним терміном (*Time-bounded*). SMART у перекладі означає «розумний». Таким чином, правильна постановка мети означає, що мета є конкретною, вимірною, досяжною, значущою і співвідноситься з конкретним терміном.

Закінчення табл. 12.2

«Бортове табло»	<i>Tableau de Bord</i>	Надання керівнику компанії короткої інформації про кожний підрозділ або підприємство	Порівняння цільових ключових показників компанії («критичних чинників успіху») з цільовими показниками кожного підрозділу і фактичними даними про виконання. Орієнтація на єдину для всіх рівнів управління мету. Показники структуриються у вигляді «дерева цілей»
Система поліпшення та вимірювання продуктивності	<i>Productivity Measurement and Enhancement System</i>	Оцінка ефективності та продуктивності організаційної структури і кожного працівника	Об'єднання цілей працівників і підприємства; оцінка дій з досягнення цілей; об'єднання та впровадження інформації минулих періодів
Модель вимірювання досягнень	<i>Performance Measurement Model</i>	Побудова та реалізація логістичної моделі для підтримки процесу вдосконалення діяльності підприємства	Реалізація моделі заснована на «восьми кроках»: (1) категорія вимірювання – вироблення основних напрямів діяльності; (2) напрямок вимірювання – визначення цілей в кожному напрямку; (3) показники виміру – вибір одного або більше індикаторів для кожної мети, що відображають стратегію її досягнення; (4) елементи структури – аналіз кожного індикатора і вивчення факторів, що впливають на нього; (5) параметри – постійний аналіз індикаторів і оцінка діяльності підрозділу; (6) значення вимірювання – плановане значення індикатора; (7) показники індикатора – вибір показників оцінки для кожного індикатора; (8) перевірка показників – оцінка можливості показників визначати значення індикатора
«Піраміда досягнень»	<i>Performance Pyramid</i>	Оцінка діяльності компанії та підрозділів, зверху-вниз	Представлення структури компанії у вигляді піраміди за рівнями управління і оцінка кожного рівня за показниками підконтрольних йому сфер: корпорація – корпоративне бачення; бізнес-одиниці – фінанси і ринок; системи управління бізнесом – задоволення клієнтів, гнучкість, продуктивність; департаменти, робочі групи – якість, час доставки, тривалість циклів, відходи
Квантовий вимір досягнень	<i>Quantum Performance Measurement</i>	Модель компанії «Артур Андерсен». Націлена на оптимізацію продуктивності підприємства	Заснована на суттєвих показниках («істотних знаках»). Одночасне візуалізоване подання інформації про організаційну структуру, процеси і т. ін. Аналіз проводять за рівнями організації, процесами, окремими робочими групами або працівниками
Вимірювання досягнень за версією «Ернст энд Янг»		Перевірка відповідності критичних чинників успіху компанії її стратегіям	Сегментування організації за рівнями; визначення цілей кожного рівня; розробка критичних чинників успіху для кожного рівня і показників для їх оцінки і вимірювання; перевірка відповідності показників і стратегічних завдань
«Вікно ділового управління»	<i>Business Management Window</i>	Орієнтація на стратегічне управління та зростання у зовнішніх та внутрішніх сферах	Об'єднання цілей зовнішнього та внутрішнього управління, стратегічне планування всіх напрямів діяльності, оцінка наслідків управлінських рішень, що визначають фінансові результати, бенчмаркінг процесів і результатів

ПИТАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАТЬ

1. У чому полягає різниця між стратегією й тактикою управлінського обліку?
2. Як визначається зміст терміна «стратегічний управлінський облік»?
3. Назвіть відомі вам методи стратегічного управлінського обліку.
4. Що означає термін «бенчмаркінг»?
5. У чому полягає сутність методу збалансованої системи показників?
6. Як *BSC* враховує взаємини з клієнтами, замовниками або покупцями?
7. Як використання *BSC* підтримує стратегію підприємства (організації)?
8. Як використовується *BSC* у системі децентралізованого управління підприємством?
9. Яким є загальний вигляд форми збалансованої системи показників?
10. Перелічіть основні проблеми теорії та практики контролінгу.
11. Вкажіть основні типи концепцій контролінгу, представлені в науковій літературі.
12. Охарактеризуйте ключові положення теорії контролінгу.
13. Що розуміється під предметом контролінгу?
14. Перелічіть основні принципи контролінгу.
15. Перелічіть основні функції контролінгу.
16. Назвіть основні інструменти контролінгу.
17. На які джерела інформації спирається контролінг?
18. Яким вимогам має відповідати облікова інформація, що використовується в контролінгу?
19. Що розуміється під портфельним аналізом?
20. Дайте характеристику матриці Бостонської консультативної групи.
21. Охарактеризуйте метод розробки сценарію розвитку підприємства в майбутньому.
22. Які завдання служби стратегічного контролінгу?
23. Яким є взаємозв'язок оперативного і стратегічного контролінгу?
24. Визначте роль контролінгу у формуванні поточних і стратегічних планів підприємства.
25. Яка роль управлінського обліку в інформаційному забезпеченні контролінгу?
26. У чому полягають відмінності між управлінським обліком і контролінгом?
27. Якими є функції контролера на підприємстві?
28. Перелічіть основні принципи формування служби контролінгу.
29. Дайте коротку характеристику системи *BSC*.
30. У чому полягає різниця між стратегією й тактикою управлінського обліку?

ЗАДАЧІ

Задача 12.1. Побудова *Balanced Scorecard*

Невелике сімейне підприємство Пік протягом багатьох років обслуговувало лижників з довколишніх міст. Його було недавно придбано компанією західних курортів, найбільшим оператором гірськолижного відпочинку. Нові власники планують модернізувати підприємство Пік, перетворивши його в курортне містечко для відпочивальників. У рамках цього плану, нові власники хотіли б значну реконструкцію кафетерію курорту.

Меню кафетерію було обмежене гамбургерами, хот-догами, чилі, бутербродами з тунцем, піцею, картоплею фрі та упакованими закусками. За умови слабкої конкуренції попередні власники не відчували ніякої потреби в оновленні громадського харчування в кафетерії. Якщо лижники хотіли отримати їжу на горі, єдиними альтернативами були кафетерій або обід, принесений у пакеті з дому.

У рамках угоди щодо придбання підприємства Пік компанія західних курортів вирішила зберегти всіх поточних співробітників. Менеджер кафетерію, будучи працьовитим і ентузіастом, має дуже незначний досвід у ресторанному бізнесі. Він відповідав лише за вибір меню, пошук і навчання співробіт-

ників та контроль за поточною діяльністю. Персонал кухні готував їжу і мив посуд. Адміністрація кафетерію відповідала за прийом замовлень, касове обслуговування і дотримання чистоти в залі.

Незабаром після придбання підприємства управління західних курортів провело одноденну зустріч з усіма співробітниками кафетерію, щоб обговорити майбутнє гірськолижного курорту і плани нового керівництва щодо будівлі. Наприкінці цієї зустрічі, управління і співробітники розробили *Balanced Scorecard* для кафетерію, яка допомогла б керівництву управляти діяльністю протягом майбутнього лижного сезону. Майже всі, хто взяв участь у нараді, здавалося, в захваті від показників і планів керівництва щодо кафетерію.

Наступні показники ефективності були включені до *Balanced Scorecard*:

- тижневий обсяг продаж;
- тижневий обсяг прибутку;
- кількість пунктів меню;
- чистота приміщень, як її оцінюють представники управління західних курортів;
- задоволення потреб клієнтів варіантами меню, як її виміряно опитуванням клієнтів;
- задоволення клієнтів якістю обслуговування, як її виміряно опитуванням клієнтів;
- середній час отримання замовлення;
- середній час приготування замовлення;
- відсоток персоналу кухні, що закінчив базовий курс кулінарії в місцевому коледжі;
- відсоток персоналу обідньої зали, що закінчив базовий курс гостинності в місцевому коледжі.

Витрати на робітників, які відвідують курси в місцевому коледжі, покриває компанія західних курортів.

Завдання:

1. Побудувати систему збалансованих показників для кафетерію, спираючись на вищевказані показники діяльності. Використовуйте стрілки, щоб показати причинно-наслідкові зв'язки і «+» або «-», щоб вказати, чи впливає показник у напрямку збільшення або зменшення ефективності.
2. Поясніть, які гіпотези «вбудовані» в систему збалансованих показників для кафетерію. Які з цих гіпотез, на вашу думку, є найбільш сумнівними? Чому?
3. Поясніть, яким чином керівництво буде знати, якщо одна з гіпотез, що лежить в основі системи збалансованих показників, є хибною.

Задача 12.2. Створення системи збалансованих показників, які підтримують різні стратегії

Midwest Consulting Group (MCG) допомагає компаніям побудувати збалансовані системи показників. У рамках своїх маркетингових зусиль *MCG* проводить для потенційних клієнтів щорічний семінар «*Balanced Scorecard*». Ваш керівник попросив вас, як нового співробітника *MCG*, взяти участь у семінарі цього року, щоб пояснити відвідувачам, як стратегія компанії визначає показники, які підходять для їхніх *balanced scorecard*. Керівник надав вам витяги з щорічних доповідей двох поточних клієнтів *MCG*. Він попросив вас використовувати ці уривки під час проведення семінару.

Витяг з річного звіту «*Applied Phannaceuticals*»:

Ключовими моментами нашої діяльності є послідовне і своєчасне представлення нових продуктів та інтегрованість виробничого процесу. Представлення нового продукту є функцією результату дослідження і розробок – *R&D* (наприклад, кількість товарних лікарських сполук, створених по відношенню до загальної кількості потенційних сполук). Ми прагнемо до оптимізації результатів наших *R&D* і можливостей першого виходу продукту на ринок, інвестуючи в найсучасніші технології, наймаючи максимально можливий відсоток «кращих і найяскравіших» інженерів, а також у їх навчання на світовому рівні. Цілісність виробничого процесу забезпечується створенням специфікації якості світового класу та жорсткою профілактикою й аналізом для мінімізації дефектів. Наші клієнти повинні мати впевненість і повагу щодо нашого бренду – «перші на ринку й перші за якістю». Якщо ми постачаємо продукт нашим клієнтам під цим гаслом, то наша фінансова мета щодо збільшення рентабельності капіталу акціонерів має бути у піклуванні про себе.

Витяг з річного звіту «*Destination Resorts International*»:

Наш бізнес може бути успішним або не успішним залежно від якості обслуговування, що наші співробітники забезпечують клієнтам. Тому вкрай важливо, щоб ми прагнули підтримувати високий моральний дух співробітників і зводили до мінімуму плинність кадрів. Крім того, дуже важливо, щоб ми навчали наших співробітників використовувати технології, які дозволяють застосовувати світовий досвід в обслуговуванні наших постійних клієнтів. Після того, як співробітник вводить уподобання клієнтів (наприклад, забезпечити дві додаткові подушки в номері, доставити свіжозварену каву в номер о 8:00 і т. д.) до нашої бази даних, наш персонал по всьому світу прагне до того, щоб клієнту ніколи не довелося повторювати це на будь-якому з наших курортів. Якщо ми правильно тренували і берегли мотивацію працівників, ми повинні побачити постійні поліпшення в нашій картотечі претензій, у часі, необхідному для вирішення скарг клієнтів, і в нашій незалежній оцінці чистоти номерів.

Це, у свою чергу, повинно впливати на ефективність наших зусиль щодо утримання клієнтів, що є ключем до досягнення наших цілей зростання доходів.

Завдання:

1. Порівняти і протиставити стратегії двох компаній.
2. Виберіть показники *Balanced Scorecard* для кожної компанії. Використовуйте стрілки, щоб показати причинно-наслідкові зв'язки між показниками ефективності. Покажіть, чи буде показник продуктивності з плином часу збільшуватися або зменшуватися. Ви можете використати власні показники, враховуючи стратегічні цілі кожної компанії.
3. Які гіпотези збудовані в кожен із збалансованих показників? Чому гіпотези різняться між двома компаніями?

Задача 12.3. Використання системи збалансованих показників для прийняття рішень

Компанія, виробник невеликих інструментів, реалізовувала наприкінці 20X0 року програму бережливого виробництва (*lean manufacturing*). Метою було збільшення рентабельності продаж до 40 %. Група персоналу, що відповідає за формування споживчих цінностей продукції (*value stream team*), почала працювати над реалізацією програми. Протягом року група змогла домогтися значних результатів за кількома напрямками. Наведена нижче Scorecard відображає показники діяльності на початку року, в середині і на кінець року (табл. 12.3). Хоча члени групи були задоволені своїми успіхами, вони були розчаровані фінансовими результатами. Вони були ще далекі від цільового рівня рентабельності, а також були спантеличені тим, що внесені удосконалення не призвели до значного поліпшення фінансових показників.

Таблиця 12.3

Система збалансованих показників компанії за 20X1 р.

Найменування показників	01.01	30.06	31.12
Операційні:			
– виручка на 1 особу, тис. грн	15,0	15,0	15,0
– своєчасна доставка, %	70	90	95
– тривалість доставки, днів	15	6	5
– здача з першого разу, %	60	60	90
– собівартість продукції, грн	60	60	59
Потужність, %:			
– продуктивна	40	40	40
– непродуктивна	50	30	10
– вільна	10	30	50
Фінансові показники, тис. грн на тиждень			
– продажі	800,0	800,0	800,0
– витрати на матеріали	260,0	260,0	240,0
– витрати на переробку	300,0	300,0	300,0
– прибуток	240,0	240,0	260,0
Рентабельність продаж, %	30	30	32,5

Завдання:

1. Пояснити, що було в центрі уваги групи за перші шість місяців та другі шість місяців. Якими були наслідки цих змін?
2. На підставі аналізу інформації з табл. 12.3 пояснити, чому фінансові результати були не такі хороші, як очікувалося.
3. Припустимо, що 31.12.20X1 р. потенційний клієнт пропонував придбати партію товарів, які б у січні збільшили тижневі доходи на 100,0 тис. грн, а матеріальні витрати на 30,0 тис. грн. Зважаючи на стару систему нормативних витрат, передбачувані витрати на переробку будуть на рівні 60,0 тис. грн. Чи будете ви рекомендувати прийняти або відхилити замовлення? Поясніть.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Bourne M., Neely A., Mills J., Platts K. Implementing performance measurement systems: a literature review. *Int. J. Business Performance Management*, Vol. 5, No. 1, 2003.
- Edwards J. D., Hermanson R. H., Ivancevich S. D. *Accounting Principles. A Business Perspective. Vol. 2. Managerial Accounting. First Global Text Edition.* 2010.
- Hansen Don R., Mowen Maryanne M. *Managerial Accounting, Eighth Edition.* Thomson Higher Education. 2007. – 895 p.
- Introduction to Managerial Accounting, 5th edition, by P. Brewer, R. Garrison, E. Custom Edition for ACC 201 Managerial Accounting, 2011. – 588 p.
- Бородушко И. В. Стратегическое планирование и контроллинг / И. В. Бородушко, Э. К. Васильева. – СПб. : ПИТЕР, 2006. – 192 с.
- Самусенко С. А. Управленческий учет. Конспект лекций / С. А. Самусенко. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2008.

РОЗВ'ЯЗКИ ОКРЕМИХ ЗАДАЧ

Розв'язок задачі 2.15

В основі розрахунків лежить метод ФІФО, згідно з яким до випуску нових виробів можна приступити лише після доведення до повної готовності незавершеного виробництва, наявного на початок періоду. Тому витрати, здійснені протягом періоду, будуть складатися з трьох доданків:

- витрат, «доданих» до незавершеного виробництва станом на початок періоду (у нашому прикладі – 8500 од.) з метою доведення його до готової продукції;
- витрат, які знадобилися для того, щоб розпочати виготовлення нових виробів і повністю завершити його;
- витрат щодо створення заділу незавершеного виробництва, яке стане готовою продукцією лише в наступному періоді.

З цих позицій на першому етапі розрахунків оцінюється (в умовних одиницях – у. о.) обсяг виробничої діяльності протягом періоду:

1. Оцінюються в у. о. додані витрати в незавершене виробництво станом на початок періоду, що були необхідні для отримання готової продукції. Для цього кількість преформ, що знаходяться в незавершеному виробництві на початок періоду, множать на ступінь готовності незавершеного виробництва:

$$8500 \cdot (1 - 0,7) = 8500 \cdot 0,3 = 2550 \text{ у. о.}$$

Матеріальних витрат протягом періоду для цього незавершеного виробництва не потрібно, тому що відповідно до методу ФІФО вони були зроблені в попередньому і в тому ж періоді були враховані. Тому кількість у. о. з матеріальних витрат у цьому випадку дорівнює нулю;

2. Визначається кількість виробів (у цьому випадку – преформ), розпочатих і закінчених обробкою протягом періоду. Воно розраховується як різниця між преформами, запущеними у виробництво протягом періоду, і преформ, що залишилися в незавершеному виробництві на кінець періоду:

$$122600 - 6800 = 115800 \text{ у. о.}$$

Це готова продукція, виготовлена 1 переділом протягом періоду, отже, вона оцінюється у 115800 у. о. матеріальних витрат і 115800 у. о. доданих витрат.

3. Перераховується в у. о. незавершене виробництво на кінець періоду, коли в обробці залишалось 6800 шт. преформ. Вважають, що матеріальні витрати щодо них зроблені повністю. Ступінь готовності незавершеного виробництва за умовою становить 50 %. Тому матеріальні витрати в незавершеному виробництві на початок періоду складуть 6800 у. о., а додані витрати – $6800 \cdot 0,5 = 3400 \text{ у. о.}$

Результати виконаних розрахунків представлено в табл. 1.

Таблиця 1

Результати розрахунків першого етапу

Найменування показників	Одиниці, що підлягають обліку (шт.)	Умовні одиниці	
		матеріальні витрати	додані витрати
Залишки незавершеного виробництва на початок періоду	8500	–	2550
Розпочато й завершено обробкою за період	115800	115800	115800
Залишки незавершеного виробництва на кінець періоду	6800	6800	3400
Загалом	131100	122600	121750

Таким чином, увесь обсяг виробничої діяльності підприємства протягом періоду дорівнює 244350 у. о. (122600 + 121750).

На другому етапі розрахунків одна умовна одиниця з матеріальних і доданих витрат оцінюється в грошових одиницях. Для цього матеріальні та додані витрати, зазначені за звітний період, діляться на

відповідну кількість умовних одиниць продукції за матеріальними і доданими витратами. Витрати, що включені в сальдо на початок періоду за рахунком «Незавершене виробництво», до уваги не беруться, оскільки вони відносяться до попереднього періоду.

За даними табл. 1 маємо, що за період у виробництво відпущено матеріалів на суму 142862 грн та всі матеріальні витрати періоду оцінюються в 122600 грн.

Отже, 1 грн матеріальних витрат «коштує» $(142862 / 122600) = 1,17$ грн.

Матеріальні витрати в незавершеному виробництві на початок періоду (9214 грн) у розрахунку не беруть участь, оскільки вони здійснені в попередньому періоді і в тому ж періоді враховані.

«Оцінимо» тепер 1 грн доданих витрат. За період у цілому їхній розмір склав 102752 грн (див. табл. 2), або 121750 грн (див. табл. 1). Таким чином, 1 грн доданих витрат «коштує» 0,84 грн.

Результати розрахунків, виконаних на другому етапі, представлено в табл. 2.

На третьому, завершальному етапі визначається собівартість готової продукції (у нашому прикладі – напівфабрикатів, переданих у 2 переділ) і незавершеного виробництва.

Таблиця 2

Результати розрахунків другого етапу

Види витрат	Витрати, грн			Виробництво, тис. у. о.	Витрати на 1 у. о.
	у незавершеному виробництві на початок періоду	протягом періоду	всього витрат		
Матеріальні витрати	9214	142862	152076	122,6	4,17
Додані витрати	7070	102752	261898	121,75	0,84
Загалом:	16284	245614	261898	–	2,01

Собівартість цих напівфабрикатів складається з двох частин. Перша частина – це та готова для цього переділу продукція, яка створена з незавершеного виробництва, наявного на початок періоду. Протягом нього це незавершене виробництво доведено до стану повної готовності. Друга частина – це вартість напівфабрикатів, розпочатих і повністю закінчених обробкою за період.

Визначимо собівартість першого доданка.

Собівартість незавершеного виробництва на початок періоду (табл. 2) – $9214 + 7070 = 16284$ грн.

Із табл. 1 випливає, що робота, яка проведена над незавершеним виробництвом у звітному періоді, оцінюється в 2550 грн. Згідно з даними табл. 2, 1 грн доданих витрат «коштує» 0,84 грн. Отже, вартість готової продукції після доведення до 100-відсоткової готовності напівфабрикатів, що були на початок періоду, становитиме:

$$16284 + 2550 \cdot 0,84 = 18426 \text{ грн.}$$

Тепер розрахуємо собівартість другого доданка. Як видно з результатів розрахунків (див. табл. 1), за період було розпочато і закінчено обробкою 115800 преформ, тобто було вироблено 115800 грн готової продукції.

Загальні витрати (матеріальні і додані) на 1 у. о. складають 2,01 грн (табл. 2). Отже, собівартість цієї частини готової продукції складе:

$$115800 \cdot 2,01 = 232758 \text{ грн.}$$

Таким чином, собівартість усіх преформ, виготовлених підприємством протягом періоду, становить:

$$18426 + 232758 = 251184 \text{ грн.}$$

Визначимо тепер собівартість незавершеного виробництва на кінець періоду. Вона складається з двох елементів – вартості матеріалів та доданих витрат. З табл. 1 видно, що матеріальні витрати у незавершеному виробництві оцінюються в 6800 грн, додані витрати – у 3400 грн.

З розрахунків випливає, що 1 у. о. матеріальних витрат відповідає 1,17 грн, доданих витрат – 0,84 грн (див. табл. 2). Отже, собівартість незавершеного виробництва на кінець звітного періоду складе:

$$6800 \cdot 1,17 + 3400 \cdot 0,84 = 7956 + 2856 = 10812 \text{ грн.}$$

Результати розрахунків зведено в табл. 3.

Таблиця 3

Розрахунок собівартості готової продукції та незавершеного виробництва

Розрахунок показника	Готова продукція	Незавершене виробництво
Незавершене виробництво на початок періоду – 16284		
Витрати на незавершене виробництво за період 2142 (2550 · 0,84)		
Всього собівартість готової продукції як результат доведення незавершеного виробництва до 100-відсоткової готовності	18426	
Розпочато й завершено обробкою за період (115990 · 2,01)	232758	
Незавершене виробництво на кінець періоду, загалом		10812
у тому числі:		
– матеріальні витрати (6800 · 1,17)		7956
– додані витрати (0,5 · 6800 · 0,84)		2856
Загалом	251184	10812

Розв'язок задачі 4.12.

Фактичний обсяг за дійсною ціною:

$$AQ \cdot AP = 17500 \cdot 0,51 = 8925,0 \text{ грн.}$$

Фактичний обсяг за нормативною ціною:

$$AQ \cdot SP = 17500 \cdot 0,56 = 9800,0 \text{ грн.}$$

Нормативний обсяг за нормативною ціною:

$$SQ \cdot SP = 12000 \cdot 0,56 = 6720,0 \text{ грн.}$$

Отже:

а) $8925,0 - 9800,0 = -875,0$ грн;

б) $14000 \cdot 0,56 - 6720,0 = 1120$ грн.

Фактичний обсяг відпрацьованих годин за фактичною ставкою оплати – $AH \cdot AR = 2500 \cdot 4,2 = 10500,0$ грн.

Фактичний обсяг відпрацьованих годин за нормативною ставкою оплати – $AH \cdot SR = 2500 \cdot 3,75 = 9375,0$ грн.

Нормативний обсяг відпрацьованих годин за нормативною ставкою оплати – $SH \cdot SR = 2000 \cdot 3,75 = 7500,0$ грн.

Отже:

в) $10500,0 - 9375,0 = 1125,0$ грн;

г) $9375,0 - 7500,0 = 1875,0$ грн.

Розв'язок задачі 5.5.

1. $gm = p - vc = 50 - 20 = 30$ грн.
2. $r_{gm} = \frac{gm}{p} = \frac{30}{50} = 0,6$.
3. $q_{B-EP} = \frac{FC}{gm} = \frac{42000}{30} = 1400$ осіб, $R_{B-EP} = q_{B-EP} \cdot p = 1400 \cdot 50 = 70000$ грн.
4. $q_1 = \frac{FC + \pi_1}{gm} = \frac{42000 + 60000}{30} = 3400$ осіб.

Розв'язок задачі 6.5.

Для напівфабрикату «а» релевантні витрати становлять $27 + 24 + 12 = 63$ грн. Саме цю величину, а не 83 грн повних витрат слід порівнювати з альтернативною вартістю покупки. Різниця $80 - 63 = 17$ грн є маржинальним прибутком од. напівфабрикату «а», який можна забезпечити за умови продовження його виробництва. Порівняння повних витрат з альтернативною вартістю покупки ($80 - 83 = -3$ грн) у цьому випадку призведе до помилкового рішення щодо доцільності припинення виробництва напівфабрикату.

Цілком можливо провести аналіз альтернатив з врахуванням того, що постійні витрати не ігноруються. У такому аспекті вартість покупки «а» буде складатися з ціни покупки (80 грн) та величини постійних витрат (20 грн), тобто $80 + 20 = 100$ грн. Порівняння величини витрат з можливою вартістю придбання дозволяє отримати ту ж саму величину маржинального прибутку $100 - 83 = 17$ грн.

Логіка розрахунків зберігається й для напівфабрикату «b». Здійснюється оцінка релевантності витрат ($39 + 6 + 3 = 48$ грн) й порівняння їх з альтернативною вартістю покупки: $48 - 45 = 3$ грн. За подібних умов виробництво цього напівфабрикату є не вигідним. Такі ж розрахунки можна виконати в термінах повних витрат: $48 + 8 = 56$ грн (повна собівартість од. напівфабрикату – 2 грн), а вартість його придбання – $45 + 8 = 53$ грн. Отже, підприємству доцільніше купувати цей напівфабрикат, ніж виробляти його самому ($53 - 56 = -3$ грн).

Розрахунки щодо готової продукції здійснюються аналогічно (табл. 4).

Таблиця 4

Обґрунтування рішення щодо аутсорсингу

Найменування показників	Напівфабрикати		Готова продукція	
	a	b	C	D
Повні витрати	83	56	68	141
Ціна покупки (продажу)	80	45	55	126
Релевантні витрати	63	48	45	96
Валовий результат	17	-3	10	30
Рішення	A	B	A	A

Примітки: А – виробляти; В – купувати.

Розв'язок задачі 6.8.

Щоб відповісти на це питання, необхідно прирівняти витрати за обома варіантами. Рішення «Виробляти чи купувати» приймається після порівняння сукупних витрат обох варіантів.

Вартість придбаних деталей можна виразити як: $C_1 = p \cdot x$, де p – ціна однієї деталі; x – необхідна кількість деталей у рік.

Собівартість виробництва деталей буде включати постійні і змінні витрати:

$$C = a + b \cdot x,$$

де a – сукупні постійні витрати; b – ставка змінних витрат на одиницю випуску.

Таким чином, рівноважний обсяг випуску знаходиться з виразу:

$$p \cdot x = a + b \cdot x, \quad x = \frac{a}{p-b}.$$

Для нашого прикладу: $200 \text{ тис.} / (150 - 100) = 4000$ од.

Таким чином, за річної потреби в 4 тис. од. витрати на закупівлю деталей зрівняються з собівартістю їх виробництва. За потреби понад 4 тис. од. на рік більш економічним є власне виробництво, а за меншої потреби для підприємства більш вигідно їх купувати.

Для остаточного прийняття рішення необхідно враховувати такі обмежувальні фактори, як виробнича потужність підприємства, якість продукції, скорочення робочих місць і т. д.

Розглянутий випадок припускає, що для виробництва деталей нам необхідно придбати додаткове устаткування, внаслідок чого з'являються постійні витрати на його утримання.

Припустимо, що підприємство вже має невикористані виробничі потужності, витрати на утримання яких дорівнюють 200 тис. грн.

Річна потреба в деталях складає 3 тис. од.

Для визначення того, що є вигідним, виробляти або купувати цю продукцію, зробимо розрахунок собівартості одиниці продукції:

- змінні витрати на одиницю продукції: $b = 100$;
- постійні витрати на утримання устаткування: $a = 200$ тис. грн;
- сукупні витрати: $C = 200000 + 3000 \cdot 100 = 500$ тис. грн;
- собівартість одиниці продукції: $c = C/N = 500 / 3 = 167$ грн.

Отже, собівартість одиниці продукції вища, ніж ціна її придбання (167 грн проти 150 грн).

Розв'язок задачі 6.13.

Відповідь на це питання залежить від певних умов.

Припустимо, що ліквідація секції взуття не призведе до скорочення загальногосподарських витрат, а площа секції не буде використана для реалізації інших товарів. У цьому випадку, результат діяльності можна представити у вигляді табл. 5.

Таблиця 5

Результати господарської діяльності магазину, тис. грн

Найменування показників	До змін	Ліквідація секції взуття	Після змін
Обсяг продаж	3800	-2000	1800
Змінні витрати	2840	-1600	1240
Маржинальний прибуток	960	-400	560
Постійні витрати:			
– на утримання секції	530	-300	230
– на утримання магазину в цілому	360		360
Прибуток	70	-100	-30

Отже, ліквідація секції взуття за таких умов призведе до збиткової діяльності магазину в цілому, оскільки, втрачаючи маржинальний дохід секції в розмірі 400 тис. грн, магазин заощаджує тільки витрати на утримання цієї секції – 300 тис. грн. Внаслідок цього магазин втрачає 100 тис. грн прибутку.

Припустимо, що площа, вивільнена внаслідок ліквідації секції взуття, буде використана для розширення секції одягу, що забезпечить збільшення обсягу продаж на 1000 тис. грн і потребуватиме додаткових постійних витрат на утримання секції – 140 тис. грн.

Результат розширення секції одягу представлено в табл. 6.

Таким чином, рішення про одночасне скорочення секції взуття та розширення секції одягу економічно виправдано: обсяг прибутку зріс з 70 до 130 тис. грн.

Таблиця 6

Вплив ліквідації секції взуття та розширення секції одягу на результати господарської діяльності

Найменування показників	До змін	Ліквідація секції взуття	Розширення секції одягу	Після змін
Обсяг продаж	3800	-2000	1000	2800
Змінні витрати	2840	-1600	700	1940
Маржинальний прибуток	960	-400	300	860
Постійні витрати:				
– на утримання секції	530	-300	140	370
– на утримання магазину в цілому	360			360
Прибуток	70	-100	160	130

Розв’язок задачі 6.14.

Табл. 7 показує, що у випадку припинення виробництва продукції «А» постійні витрати зберуться й розподіляться на продукцію «В». З іншого боку, за умов прийняття рішення про ліквідацію виробництва продукції «А» скорочується загальний випуск продукції, що негативно впливає на оцінку діяльності підприємства.

Рішення щодо припинення виробництва дозволяють відповісти на питання: скільки прибутку втрачає підприємство у разі ліквідації сегмента?

Таблиця 7

Прогнозний звіт про фінансові результати після прийняття рішення про припинення виробництва продукції «А»

Найменування показників	Види продукції		Загалом
	А	В	
Виручка від реалізації		18000	18000
Змінні витрати:			
– прямі матеріальні витрати		3000	3000
– прямі витрати на оплату праці		6000	6000
– виробничі накладні витрати		800	800
Постійні витрати:			0
– прямі		700	700
– накладні	2500	3000	5500
Фінансовий результат	-2500	4500	2000

Розв’язок задачі 6.27.

Виробництво продукції «С» приймаємо за x . Тоді на основі наведеного співвідношення попиту обсяг виробництва продукції «А» складе $2,5x$ ($50\% : 20\%$), а продукції «В» – $1,5x$ ($30\% : 20\%$). У вартісній оцінці обсяг виробництва за видами продукції складе відповідно $150x$ ($2,5x \cdot 60$ грн), $60x$ ($1,5x \cdot 40$ грн) та $30x$ ($1x \cdot 30$ грн), а всього $240x$ ($150x + 60x + 30x$).

Змінні витрати за видами продукції складуть відповідно $60x$ ($2,5x \cdot 40$ грн), $45x$ ($1,5x \cdot 30$ грн) і $25x$ ($1x \cdot 25$ грн), а по всіх видах продукції – $170x$ ($100x + 45x + 25x$).

Підставляємо отримані дані у рівняння:

$$\pi = TR - TVC - TFC,$$

де π – прибуток; TR – виручка від продажу; TVC – сукупні змінні витрати; TFC – сукупні постійні витрати.

$$146 \text{ тис. грн} = 240x - 170x - 204 \text{ тис. грн.}$$

Знаходимо, що $70x = 350$ тис. грн, а $x = 5$ тис. грн.

Отже, для одержання прибутку в 146 тис. грн потрібно виготовити і продати 5000 од. продукції «С», 12,5 тис. од. «А» (5 тис. од. – 2,5) і 7,5 тис. од. продукції «В» (5 тис. од. – 1,5).

Після встановлення структури виробництва продукції доцільно визначити рентабельність окремих її видів: відношення прибутку до собівартості по кожному виду продукції (табл. 8). Постійні витрати у прикладі розподілені за видами продукції пропорційно змінним витратам. На 1 грн. змінних витрат припадає 0,24 грн постійних витрат (204 тис. грн / 850 тис. грн).

Таблиця 8

Визначення рентабельності продукції за видами

Найменування показників	Види продукції			Загалом
	А	В	С	
Обсяг виробництва, од.	12500	7500	5000	
Ціна за од., грн	60	40	30	
Змінні витрати, грн	40	30	25	
Постійні витрати на од., грн	9,6	7,2	6	
Собівартість, грн	49,6	37,2	31	
Прибуток на од., грн	10,4	2,8	-1	146000
Рентабельність, %	21,0 %	7,5 %	-3,2 %	

При виявленні малорентабельної або збиткової продукції, як правило, виникає бажання зняти їх з виробництва. Однак таке рішення часто буває помилковим, оскільки від скорочення обсягу виробництва якогось продукту величина постійних витрат на одиницю інших видів продукції зростає – і раніше рентабельні види продукції перетворюються на збиткові. Нижченаведені розрахункові дані щодо продуктів «А» і «В» під час рішення про зняття з виробництва нерентабельної продукції «С» (табл. 9).

Таблиця 9

Розрахунок рентабельності продукції «А» і «В»

Найменування показників	Види продукції		Загалом
	А	В	
Ціна за од., грн	60	40	
Змінні витрати, грн	40	30	
Постійні витрати на од., грн	11,3	8,4	
Собівартість, грн	51,3	38,4	
Прибуток на од., грн	8,7	1,6	120750
Рентабельність, %	17,0 %	7,5 %	

Розрахунки показують, що, відмовляючись від виробництва продукції «С», знижується рентабельність продукції «А» і продукції «В». У цілому по організації прибуток з 146 тис. грн знизиться до 120,8 тис. грн.

Зменшення прибутку і рентабельності відбувається внаслідок зменшення обсягу виробництва і продажу продукції без зміни величини постійних витрат.

Розв'язок задачі 6.28.

1) Відповідно до планованої структури виробництва кожного виду продукції постійні витрати будуть розподілені таким чином (тис. грн):

$$\text{«А»} - 1800 \cdot 0,42 = 756; \text{«В»} - 234; \text{«С»} - 360; \text{«D»} - 450.$$

2) Очікуваний прибуток розподіляється так:

$$\text{«А»} - 800 \cdot 0,42 = 336; \text{«В»} - 104; \text{«С»} - 160; \text{«D»} - 200.$$

Керівництву потрібно знати, скільки одиниць кожного виду продукції необхідно продати, щоб одержати цільовий прибуток. Для кожного виду складемо рівняння:

$$A - 38x - 35x - 756000 = 336000; 3x = 1092000, x = 364 \text{ тис. од.}$$

$$B - 25x - 23x - 234000 = 104000; 2x = 338000, x = 169 \text{ тис. од.}$$

$$C - 44x - 42x - 360 = 160; 2x = 520, x = 260 \text{ тис. од.}$$

$$D - 58x - 54x - 450 = 200; 4x = 650, x = 162,5 \text{ тис. од.}$$

Потім проаналізуємо рентабельність виробництва окремих видів продукції запланованої виробничої програми.

На частку продукції виду «А» буде припадати постійних витрат у сумі:

$$(1800 \cdot 11)/(11 + 8 + 25 + 30) = (1800 \cdot 11)/74 = 267,57 \text{ грн.}$$

Очікуваний обсяг виробництва – 364 тис. од., отже, непрямі витрати в розрахунку на од. продукції – 0,74 грн.

На частку продукції «В» буде доводитися постійних витрат у сумі: 194,6 грн – $(1800 \cdot 30)/74$. Очікуваний обсяг виробництва – 169 тис. од., непрямі витрати в розрахунку на од. продукції – 1,15 грн.

На частку виробу «С» буде доводитися постійних витрат у сумі: 608,11 грн – $(1800 \cdot 30)/74$. Очікуваний обсяг виробництва – 260 тис. од., а непрямі витрати в розрахунку на од. продукції – 2,34 грн.

На частку виробу D буде доводитися постійних витрат у сумі: 729,73 грн – $(1800 \cdot 30)/74$. Очікуваний обсяг виробництва – 162,5 тис. од., непрямі витрати в розрахунку на од. продукції – 4,49 грн.

Таблиця 10

Розрахунок повної собівартості та рентабельності од. продукції

Найменування показників	Види продукції			
	А	В	С	Д
Прямі (змінні) витрати, грн	35	23	42	54
Непрямі (постійні) витрати, грн	0,74	1,15	2,34	4,49
Повна собівартість, грн	35,74	24,15	44,34	58,49
Ціна, грн	38	25	44	58
Прибуток, грн	2,26	0,85	-0,34	-0,49
Рентабельність, %	6,3 %	3,5 %	-0,8 %	-0,8 %

Розрахунки свідчать (табл. 10) про збитковість виробництва продукції «С» і «D». Продукція «А» і «В» забезпечить сукупний прибуток у 966,29 тис. грн ($2,26 \cdot 364 = 822,64$; $0,85 \cdot 169 = 143,65$), а товари «С» і «D» принесуть збитки на 168,03 тис. грн. Сукупний прибуток складе близько 798,27 тис. грн. Такий висновок впливає з калькулювання повної собівартості продукції.

Як оптимізувати виробничу програму? Що станеться, коли для покращення фінансового стану, зняти з виробництва, наприклад, продукцію D?

Незалежно від скорочення обсягів виробництва постійні витрати залишаться на колишньому рівні – 1800 тис. грн. Розподіливши їх між рештою продукції за тим же принципом і розробивши калькуляцію повної собівартості, отримаємо результат, представлений у табл. 11.

З табл. 11 видно, що фінансові результати значно погіршилися. Рентабельність товарів «А» і «В» знизилася і зросла збитковість товару «С». Ця виробнича програма дозволить отримати прибуток 148,98 тис. грн. ($640,64 + 10,14 - 501,80$).

Отже, прийняте управлінське рішення було неправильним, і зняття з виробництва продукції «D» не тільки не поліпшить фінансовий стан, а й призведе до зниження прибутку, при цьому відбудеться зниження рентабельності на всіх позиціях виробничої програми.

Доцільність зняття з виробництва продукції можна визначити за системою директ-костинг. Якщо продукція приносить позитивний маржинальний прибуток, то припинення її виробництва може погіршити фінансовий стан. Таке питання вирішувати калькулюванням повної собівартості не можна.

Формування повної собівартості

Найменування показників	Види продукції		
	А	В	С
Прямі (змінні) витрати, грн	35	23	42
Непрямі (постійні) витрати, грн	1,24	1,94	3,93
Повна собівартість, грн	36,24	24,94	45,93
Ціна, грн	38	25	44
Прибуток, грн	1,76	0,06	-1,93
Рентабельність, %	4,9 %	0,2 %	-4,2 %

У нашому випадку для продукції «D» маржинальний прибуток на одиницю дорівнює 4 грн (58 – 54); на весь обсяг – 650 тис. грн. Отже, її виробництво не є збитковим, оскільки реалізація одиниці виробу приносить підприємству 4 грн маржинального прибутку.

Розглянемо іншу ситуацію. Припустимо, що відсутність матеріалів не дозволяє підприємству виробляти продукцію «А». Керівництво вирішило тимчасово вивільнені виробничі потужності завантажити виробництвом продукції «В». Як буде виглядати виробнича програма для досягнення бажаного рівня прибутку у 800 тис. грн?

Тепер структура реалізації продукції складе: «В» – 55 % (42 % + 13 %), «С» – 20 %, «D» – 25 %.

Сукупні постійні витрати такі ж – 1800 тис. грн. Змінні витрати на одиницю залишаються на попередньому рівні: 23, 42, 54 грн. Чи зможе підприємство отримати запланований прибуток? Вирішуючи цю задачу, отримуємо, що від реалізації 715 тис. од. продукції «В», 260 тис. од. «С» та 162,5 тис. од. «D», підприємство отримає прибуток у сумі 799,83 тис. грн.

Розв'язок задачі 6.30.

За наявності обмежувальних факторів зазвичай намагаються виробляти найбільш прибуткову продукцію. У нашому прикладі такими продуктами є «А», «С», «D». Їх виробництво планується здійснювати в межах попиту, а виробництво продукції «В» – на площі, що залишилася (500 кв. м.) (7000 – 1600 – 2500 – 2400 кв. м.). З урахуванням показника виробничої площі на одиницю продукції «В» обсяг її виробництва визначений у 250 од. (500 кв. м / 2 кв. м). За умови обраної структури виробництва продукції будуть отримані фінансові результати, наведені в табл. 12.

Таблиця 12

Розрахунок прибутку за умови обраної структури виробництва

Види продукції	Обсяг виробництва, од.	Прибуток, грн	
		на од.	загалом
А	200	200	40000
В	250	120	30000
С	500	160	80000
D	600	150	90000

У досвідченого керівника пропозицію про зняття з виробництва 500 од. продукції «В» з найвищою віддачею виробничої площі викличе сумнів. Для вирішення проблеми слід визначити структуру виробництва, орієнтуючись на максимальне використання обмежувального ресурсу. З цією метою слід зіставити за видами продукції показник прибутку на одиницю виробничої площі (табл. 13).

Наведені розрахунки показують, що за показником прибутку на од. виробничої площі на перше місце вийшов продукт «В». Подальші місця зайняли – «D», «С» і «А». З урахуванням цього зменшувати обсяг виробництва потрібно не продукції «В», а продукції «А» (див. табл. 13). Зважаючи на те, що в новому рішенні для виробництва продукції «А» залишилося 600 кв. м виробничої площі (7000 – 1500 – 2500 – 2400 кв. м), обсяг виробництва продукції «А» може скласти 75 од.

Розрахунок прибутку на одиницю виробничої площі

Найменування показників	Види продукції			
	А	В	С	Д
Прибуток на од. продукції, грн	200	120	160	150
Виробнича площа на од. продукції, кв. м	8	2	5	4
Прибуток на од. виробничої площі, грн	25	60	32	37,5

Дані наведеного розрахунку показують, що виробнича програма, орієнтована на максимальне використання обмеженого ресурсу, дозволяє отримати найбільший прибуток (див. табл. 14).

Розрахунок прибутку

Види продукції	Показники		
	Обсяг виробництва, од.	Прибуток на од., грн	Прибуток на весь обсяг, грн
А	75	200	15000
В	750	120	90000
С	500	160	80000
Д	600	150	90000
Всього			275000

Розв’язок задачі 6.31.

На перший погляд відповідь має бути негативною, оскільки ціна нижча собівартості.

Але оскільки йдеться про додаткове замовлення, усі постійні витрати вже враховані калькуляцією фактичного випуску 10 тис. од., тобто закладені в собівартість і ціну виробничої програми підприємства. У рамках короткострокового періоду постійні витрати незмінні.

Приймаючи рішення щодо додаткового замовлення, передбачувану ціну необхідно порівнювати з сумою змінних витрат, а не з повною собівартістю. У цьому випадку змінні витрати – 130 грн, ціна – 170 грн. Отже, пропозицію, що поступила є вигідною для підприємства, і кожна одиниця продукції принесе прибуток 40 грн.

Розв’язок задачі 6.32.

З попередніх оцінок маржинального прибутку можна дійти висновку, що перевагу слід віддати продукції «С», оскільки вона забезпечує найбільший маржинальний прибуток (150 грн на од.). Однак це рішення може бути помилковим тому, що виробництво цієї продукції вимагає найбільшого часу роботи обладнання й, відповідно, найбільші витрати обмеженого фактора. Для обґрунтування рішення необхідно визначити рівень маржинального прибутку за фактором, що є обмеженим часом роботи виробничого обладнання ($M\pi$):

$$M\pi = M\pi^u / t^u,$$

де $M\pi^u$ – маржинальний прибуток на од. продукції, грн; t^u – час роботи обладнання на од. продукції, машино-год.

На основі його розрахунків здійснимо ранжирування уподобань щодо виробництва продукції різних видів (табл. 15).

Визначення уподобань щодо виробництва продукції різних видів

Найменування показників	Види продукції			
	А	В	С	Д
Маржинальний прибуток на од., грн	100	120	150	70
Час роботи обладнання, машино-год.	4	3	5	2
Маржинальний прибуток на 1 машино-год. роботи обладнання, грн	25	40	30	35
Ранг виду продукції	IV	I	III	II

Відповідно до отриманої черговості тепер можна розподілити обмежений час роботи обладнання – 8900 машино-год. (табл. 16):

Таблиця 16

Розподіл наявних виробничих потужностей

Види продукції	Обсяг виробництва, од.	Потрібний час роботи обладнання, машино-год./од.	Використаний час роботи, машино-год.	Залишок вільного фонду часу, машино-год.
В	800	3	2400	6500
D	700	2	1400	5100
С	600	5	3000	2100
А	525	4	2100	0
Всього:			8900	

Прийняття рішення щодо структури виробництва на основі максимізації маржинального прибутку за умови обмежених виробничих потужностей дозволяє підприємству отримати прибуток в обсязі 287,5 тис. грн (табл. 17).

Таблиця 17

Розрахунок планового прибутку

Види продукції	Плановий обсяг виробництва, од.	Маржинальний прибуток на од., грн	Всього, тис. грн
В	800	120	96
D	700	70	49
С	600	150	90
А	525	100	52,5
Всього:			287,5

Розв'язок задачі 6.39.

Перш за все, слід розуміти, що використання бухгалтерської інформації, підготовленої на основі калькуляції повної собівартості, призведе до відмови від додаткового замовлення. Це пов'язано з тим, що ціна замовника лише частково покриє витрати: частина невиробничих витрат не буде відшкодованою. Крім того, витрати на вдосконалення конструкції ще більше підвищать собівартість. Збитки від прийняття замовлення на умовах, що пропонуються, складуть 12 тис. грн.

Виручка від виконання замовлення	– 800 од. · 120 грн = 96 тис. грн.
Загальні витрати	– 800 · 130 грн = 104 тис. грн.
Виконання додаткових умов	– 800 · 5 грн = 4 тис. грн.
Прибуток (збиток)	– 12,0 тис. грн.

Разом із цим, інформація, що була використана під час обґрунтування рішення, не ґрунтується на релевантному підході, що може призвести до прийняття неправильного рішення в нестандартній ситуації. Фінансову інформацію з використанням релевантного підходу представлено в табл. 18.

За даними таблиці, у випадку прийняття замовлення виручка підприємства перевищує витрати на 12,0 тис. грн, незважаючи на додаткові витрати у зв'язку з вимогою вдосконалення конструкції виробів.

Звіт про прибутки та збитки (релевантний підхід)

Найменування показників	Варіанти		Різниця (В – А)
	А	В	
Виручка від реалізації	477750	573750 ¹	96000
Витрати:			
– зарплата основних виробничих робочих	122500	162500 ²	40000
– прямі матеріальні витрати	85750	113750 ³	28000
– змінні загальновиробничі витрати	36750	48750 ⁴	12000
– постійні загальновиробничі витрати	24500	24500	0
– додаткові змінні витрати		4000	4000
– адміністративні витрати та витрати на збут	49000	49000	0
Всього витрат, грн	318500	402500	84000
Прибуток (збиток), грн	159250	171250	12000

Примітки: А – виробництво без спеціального замовлення; В – виконання спеціального замовлення.

1. (477750 + 800 · 120 грн)
2. (2450 + 800 од.) · 50 грн
3. (2450 + 800) · 35 грн
4. (2450 + 800) · 15 грн

Відповідь на задачу 9.1.

Якщо не проводити перевірку якості, вартість деталей «А» і «В» буде, відповідно, 191,13 грн і 192,63 грн за 100 од. У разі проведення перевірки – 205,86 грн і 201,13 грн за 100 од. Отже, бюро створювати не доцільно.

Відповідь на задачу 9.2.

Зміни, що мали місце після введення системи TQM

Найменування показників	Роки	
	20X1	20X2
Процент поставки дефектних виробів	4	3
Процент вчасних поставок продукції споживачам	5	4,7
Рівень претензій споживачів	85	90
Процент переробки у процесі виробництва	65,7	

Розв'язок задачі 9.3

Групування витрат на якість

Найменування показників	Роки			
	20X1		20X2	
	абс.	%	абс.	%
Попередні				
Навчання персоналу, тис. грн	75		150	
Контроль якості виробництва	200		240	
Витрати на контроль якості матеріалів, тис. грн	80		60	
Всього:	355	5,9	450	7,5
Втрати від виявлених внутрішніх дефектів, тис. грн:				
– безнадійні	600		300	
– усунення дефектів	500		400	
Всього:	1100	18,3	700	11,7
Втрати від зовнішніх дефектів, тис. грн:				
– витрати на виконання гарантійних зобов'язань	300	5,0	150	2,5
Загалом, тис. грн:	3210	29,3	2450	21,7

Розв'язок задачі 9.4

1. Якщо не буде браку: $100 \text{ тис. од.} \cdot 5 = 500 \text{ тис. од.}$ матеріалу знадобиться. У випадку якісного матеріалу реальна потреба в матеріалах для 100 % виходу готової продукції – $500 / (100 \% - 10 \%) = 555,556 \text{ тис. од.}$
2. У випадку низькоякісного матеріалу: $500 / (100 \% - 20 \%) = 625 \text{ тис. од.}$
Витрати праці й змінні накладні витрати мають бути враховані відповідно до табл. 21.

Таблиця 21

Витрати праці й змінні накладні витрати

Найменування показників	Відсоток браку, %	Сума витрат, тис. грн
а) використання високоякісного матеріалу	10	866,7
б) використання низькоякісного матеріалу	20	874,3

Отже, має бути використано якісний матеріал.

Розв'язок задачі 9.5

Загальні витрати $2000 \cdot 25 + 200 = 50200 \text{ грн.}$

Процент бракованих до загального впуску $250 / 2000 \cdot 100 = 12,5 \%$

Якщо браковані деталі перевищують 12,5 % загальної кількості вироблених, попереднє тестування є доцільним.

Відповідь на задачу 9.6

Таблиця 22

Аналіз ефективності впровадження системи TQM

Найменування показників	Поточний стан	Після впровадження TQM
Загальний обсяг до перевірки якості	6000	5541
Загальний обсяг закупок	52632	46871
Сукупний час, год.	4500	3167
Чистий прибуток, тис. грн		367,1

Розв'язок задачі 9.7

1), 4)

Обсяг виробництва деталей, од. – 6120,

Планований брак, од. – 612,

Заміна у споживача ($5400 \cdot 2 \%$), од. – 108,

Обсяг поставки споживачеві, од. – 5400.

Отже, фактичні результати співпадають з плановими.

5)

Планова собівартість деталей = $(3 \cdot 18 \text{ грн за матеріал «А»}) + (2 \cdot 9 \text{ грн за матеріал «В»}) + 15 \text{ грн змінних витрат} = 87 \text{ грн.}$

Порівняння з даними таблиці:

Матеріали = $440,64 / 6120 = 72 \text{ грн};$

Змінні накладні витрати = $91,8 / 6120 = 15 \text{ грн.}$

Це свідчить про дотримання планового рівня.

2)

Внутрішні втрати від низької якості = $53,244 \text{ тис. грн} (612 \text{ од.} \cdot 87 \text{ грн}),$

Зовнішні втрати = $9396 \text{ грн} (108 \text{ од.} \cdot 87 \text{ грн}).$

3), 4)

Розв'язок завдань 3 та 4

Найменування показників	Квартали	
	II	III
Обсяг замовлення, од.	5500	5450
Плановані заміни (2%), од.	110	109
Незаплановані заміни, од.	60 (170 – 110)	-69 (40 – 109)
Обсяг поставок, од.	5670	5490
Брак у виробництві, од.	620	578
Незапланований брак, од.	-90	-288
Обсяг деталей у виробництві, од.	6200	5780

5)

Таблиця 24

Розв'язок завдання 5

Найменування, тис. грн	Квартали	
	II	III
Внутрішні витрати від браку	46,11 (620 – 90) · 87	25,23 (578 – 288) · 87
Зовнішні витрати від браку	14,79 (110 + 60) · 87	3,48 (109 – 69) · 87
Витрати на контроль якості	10	15
Витрати на запобігання браку, тис. грн	5	8
Загалом витрат	75,9	51,71

Розв'язок задачі 10.2.

- Мінімальна трансфертна ціна становить 15 грн. Цех А має потужності, що не використовуються, і, отже, має покривати тільки свої додаткові витрати – змінні витрати виробництва (постійні витрати однакові незалежно від того, чи відбувається внутрішній трансферт чи ні; змінних витрат продажу можна уникнути).
- Максимальна трансфертна ціна становить 28 грн. Цех В не заплатив би більше за напівфабрикати, чим він повинен платити зовнішньому постачальнику.
- Так, внутрішній трансферт повинен відбутися; альтернативна вартість продавця менше альтернативної вартості покупця. Цех А буде заробляти додаткові 150,0 тис. грн прибутку (3 · 50000). Загальна спільна вигода, однак, становить 650,0 тис. грн (13 · 50000). Менеджер цеху А має провести переговори для узгодження більш сприятливого результату для свого цеху.

Таблиця 25

Звіт про фінансові результати, тис. грн

Найменування показників	Розрахунок	Значення
Продажі	[(29 · 150,0) + (21 · 50,0)]	5400,0
Змінні витрати в собівартості реалізованої продукції	(15 · 200,0)	(3000,0)
Змінні витрати продажу	(1 · 150,0)	(150,0)
Валова маржа		2250,0
Постійні накладні витрати	(5 · 200,0)	(1000,0)
Адміністративні витрати та витрати на збут		(500,0)
Операційний прибуток		750,0
ROI, %	750,0 / 100,0	7,5

Розв'язок задачі 10.4

- Підрозділ А є більш успішним, оскільки він повертає 20 % з кожної вкладеної грн (проти 18 % у підрозділі В).
- Залишковий дохід на рівні 16 % для кожного підрозділу розраховується таким чином (табл. 26):

Розрахунок залишкового доходу, тис. грн

Найменування показників	Підрозділи	
	А	В
Операційний прибуток	1000	2250
Мінімально необхідний прибуток	800 (16 % · 5000)	2000 (16 % · 12500)
RI	200	250

Отже, підрозділ В є більш успішним.

Розв'язок задачі 10.5.

1. За визначенням, $ROI = \text{маржа} \cdot \text{оборотність}$, отже, $25\% = 10\% \cdot \text{оборотність}$.

Таким чином, оборот повинен складати 2,5 рази. Оскільки оборотність – це продажі/операційні активи, $2,5 \text{ рази} = 1200,0 + \text{операційні активи}$.

Отже, операційні активи = 480,0 тис. грн.

2. $RI = \text{Операційний прибуток} - \text{мінімально необхідний операційний прибуток}$

Маржа = 10 % = продажу 1200,0 тис. грн.

Таким чином, операційний прибуток має бути на рівні 120,0 тис. грн.

$$RI = 120,0 - (18\% \cdot 480,0) = 120,0 - 86,4 = 33,6 \text{ тис. грн.}$$

Розв'язок задачі 10.6.

1. Рентабельність інвестицій (ROI)

$$ROI = \frac{\text{Операційний дохід}}{\text{Операційні активи}} = \frac{\text{Операційний дохід}}{\text{Продажі}} \cdot \frac{\text{Продажі}}{\text{Операційні активи}} = \text{Маржа} \cdot \text{Оборотність.}$$

$$a) \text{Оборотність} = \frac{500,0}{100,0} = 5,0$$

$$b) \text{Маржа} = \frac{25,0}{500,0} = 5\%$$

$$c) ROI = 5,0 \cdot 5\% = 25\%.$$

$$d) \text{Маржа} = 0,4\% = 0,004 = \frac{\text{Операційний дохід}}{\text{Продажі } (d)} = \frac{30,0}{\text{Продажі } (d)}, d = \frac{30,0}{0,004} = 7500,0.$$

$$e) ROI = 2\% = \frac{\text{Операційний дохід}}{\text{Операційні активи } (e)} = \frac{30,0}{\text{Операційні активи } (e)}, e = \frac{30,0}{0,02} = 1500,0.$$

$$f) \text{Оборотність} = \frac{d}{e} = \frac{7500,0}{1500,0} = 5 \text{ разів.}$$

$$g) \text{Оборотність} = 0,4 = \frac{\text{Продажі } (g)}{250,0}, g = 0,4 \cdot 250,0 = 100,0.$$

$$h) \text{Маржа} = 5\% = \frac{\text{Операційний дохід } (h)}{\text{Продажі } (g)} = \frac{h}{100,0}, h = 100,0 \cdot 5\% = 5000,0.$$

$$i) ROI = 0,4 \text{ рази} \cdot 5\% = 2\%.$$

2. Підрозділ X показав кращі результати. Схоже, що підрозділ Y і Z мають труднощі. Підрозділ Y має такий же оборот активів, як і підрозділ X, але маржа Y від продажів значно нижча. Таким чином, менеджер підрозділу Y має працювати над поліпшенням маржі. Щодо діяльності підрозділу виникають нижченаведені питання. Чи низька маржа Y має місце через неефективність? Чи це зумовлено надмірними матеріальними, трудовими або накладними витратами? Підрозділ Z, з іншого боку, працює з точки зору прибутковості майже так само як і підрозділ X, обидва підрозділи заробили 5 % від продажу. Але підрозділ Z має набагато нижчий оборот капіталу, ніж підрозділ X. Тому, менеджеру підрозділу Z слід уважно подивитися на ефективність своїх інвестицій: чи не занадто багато сформовано запасів і дебіторської заборгованості; чи є основні засоби, що не використовуються; чи не є надлишковими обсяги грошових коштів?

Розв'язок задачі 10.7.

Є два шляхи вирішення такого роду проблеми альтернативного вибору в рамках трансфертного ціноутворення. Один ґрунтується на концепції альтернативної вартості. Використовуючи цей підхід, питання можуть бути представлені таким чином (табл. 27).

Таблиця 27

Розрахунок на основі концепції альтернативної вартості

Найменування показників	1	2	3
(А) Усього витрати на придбання, тис. грн	100,0	92,0	100,0
Зазнані витрати від покупки в підрозділі В	95,0	95,0	95,0
Всього альтернативні витрати від покупки в підрозділі В	–	–	14,5
(Б) Усього релевантні витрати	95,0	95,0	109,5
Чисті переваги (недоліки) для компанії в цілому (а–в)	5,0	–3,0	–9,5

Інший підхід полягає у використанні порівняльного аналізу звітів про фінансові результати без необхідності обговорення концепції альтернативної вартості. Аналіз здійснюється таким чином (табл. 28-30).

Таблиця 28

Оцінка варіантів дій підрозділу А компанії

Найменування показників	Дія підрозділу А	
	купувати ззовні	купувати всередині
Загальні витрати на придбання, тис. грн	100,0	–
Понесені витрати при покупці, тис. грн	–	95,0
Чистий відтік грошей компанії в цілому, тис. грн	100,0	95,0

Очевидно, що компанії в цілому піде на користь, якщо підрозділ купуватиме всередині.

Таблиця 29

Оцінка варіантів дій підрозділу А компанії (покупка по 92 грн)

Найменування показників	Дія підрозділу А	
	купувати ззовні	купувати всередині
Загальні витрати на придбання, тис. грн	92,0	–
Зазнані витрати від покупки, тис. грн	–	95,0
Чистий відтік грошей компанії в цілому, тис. грн	92,0	95,0

Як видно, компанії в цілому піде на користь, якщо підрозділ купуватиме в зовнішнього постачальника по 92,0 грн за од.

Таблиця 30

Оцінка варіантів дій підрозділу А компанії (використання потужностей підрозділу В)

Найменування показників	Дія підрозділу А	
	купувати ззовні	купувати всередині
Загальні витрати на придбання, тис. грн	100,0	–
Зазнані витрати від покупки, тис. грн	–	95,0
Виручка (або економія грошових коштів) від використання потужностей підрозділу В	–14,5	–
Чистий відтік грошей компанії в цілому, тис. грн	85,0	95,0

У цьому випадку компанія в цілому виграє.

Розв'язок задачі 10.8.

Для компанії, було б вигідніше забезпечити дотримання трансфертної ціни у 100 грн:

– всього витрати на покупку, тис. грн	–	75,0
– загальні витрати від покупки, тис. грн	–	70,0
– чиста перевага компанії в цілому, тис. грн	–	5,0

Альтернативний варіант обчислено в табл. 31.

Таблиця 31

Оцінка варіантів дій підрозділу А компанії

Найменування показників	Дія підрозділу А	
	купувати всередині	купувати ззовні
Загальні витрати на придбання, тис. грн	–	75,0
Зазнані витрати від покупки, тис. грн	70,0	–
Чистий відтік грошей компанії в цілому, тис. грн	70,0	75,0

Розв'язок задачі 10.9.

1. грн:

– вартість продажу кінцевого продукту	–	1200
– мінус: покупна вартість філії В	–	700
– змінні витрати філії В	–	600
– загалом витрат	–	1300
– збитки філії В	–	–100
– вартість продажу кінцевого продукту	–	1200
– змінні витрати філії В	–	600
– змінні витрати філії А	–	520
– загалом витрат	–	1120
– маржинальний прибуток компанії	–	80

2. грн:

– ціна продажу напівфабрикатів	–	700
– змінні витрати філії А	–	520
– маржинальний прибуток компанії	–	180

Маржинальний прибуток компанії буде на 100 грн більше, якщо напівфабрикати продаватимуться на ринку, а не філії В.

3.

Варіант 1: продаж 1000 од. філії В.

Варіант 2: продаж 500 од. на проміжному ринку і 500 од. філії В.

Варіант 3: продаж 1000 од. на проміжному ринку.

Таблиця 32

Розрахунок валової маржі за варіантами

Найменування показників	Варіанти		
	1	2	3
Продажі компанії, тис. грн	1200,0 (a)	950,0 (b)	560,0 (c)
Змінні витрати, тис. грн	1120,0 (d)	820,0 (e)	520,0 (f)
Валова маржа, тис. грн	80,0	130,0	40,0

(a) $1000 \cdot 1200$; (b) $500 \cdot 700 + 500 \cdot 1200$; (c) $1000 \cdot (700 \cdot 80 \%)$; (d) $1000 \cdot 520 + 1000 \cdot 600$; (e) $1000 \cdot 520 + 500 \cdot 600$; (f) $1000 \cdot 520$.

Отже, продаж має бути зроблено. Має бути продано до філії В 500 од. Трансфертна ціна повинна бути встановлена на рівні більшому змінних витрат філії А (520 грн) і менше, ніж граничний дохід філії В (600 грн).

Розв'язок задачі 10.10.

1. (а) Ринкова ціна: 2,0 грн за од.

(б) Змінні витрати: $\frac{120,0+30,0}{120,0} = 1,25$ грн на од.

(в) Повні витрати: $120,0 + 60,0 = 180$ тис. грн $\frac{180,0}{120,0} = 1,50$ грн на од.

(г) Договірна ціна: $1,50 + 20\% \cdot 1,50 = 1,50 + 0,30 = 1,80$ грн за од.

СЛОВНИК ДИСЦИПЛІНИ

- Аналіз «Витрати – Обсяг – Прибуток» (*Cost – Volume – Profit Analysis*)**
– операційний аналіз, який використовується в плануванні витрат і прибутку.
- Аналіз відхилень (*Variance Analysis*)**
– процес виявлення величини та причин відхилень фактичних показників від бюджетних.
- Асортимент продаж (*sales mix*)**
– для будь-якої організації, що постачає на ринок декілька продуктів, це є відносною часткою кожного з продуктів, що продається.
- Бенчмаркінг (*Benchmarking*)**
– системний підхід до виявлення діяльності з найбільшими можливостями для удосконалення. Він заснований на порівнянні результатів в організації з результатами інших аналогічних організацій, відомих своєю видатною продуктивністю.
- Бюджет (*Budget*)**
– бюджет (кошторис); кількісне і вартісне вираження плану на майбутній період (як правило, рік).
- Бюджет загальних і адміністративних витрат (*General and Administrative Expense Budget*)**
– деталізований план загальногосподарських витрат.
- Бюджет загальновиробничих витрат (*Factory Overhead Budget*)**
– містить загальновиробничі витрати, зібрані з усіх підрозділів з метою подальшого контролю та розрахунку нормативної ставки ОПП для розподілу на об'єкти калькулювання.
- Бюджет продаж (*Sales Budget*)**
– бюджет (кошторис) продаж у натуральних і вартісних одиницях. Відправна точка бюджетування.
- Бюджет прямої праці (*Labor Budget*)**
– бюджет (кошторис) трудових витрат у наміченому періоді.
- Бюджет нульовий (*Zero based budget*)**
– бюджетування на нульовій основі – метод бюджетування, за якого всі види діяльності, а також належні до них витрати і доходи цілком переглядаються щоразу в момент розробки бюджету на наступний період.
- Бюджетування методом прирощування (*Incremental budgeting*)**
– бюджетування методом збільшень, спадкоємне бюджетування – підхід до бюджетування, за умови якого бюджет наступного періоду розробляється на основі бюджетів попередніх шляхом внесення різних коректив з урахуванням досвіду минулих періодів та очікуваних змін на наступний період.
- Валова маржа (*Contribution Margin, Profit Margin*)**
– маржинальний прибуток або результат перевищення виручки над змінними витратами для рівня продаж в аналізованому періоді.
- Валовий прибуток (*Gross Income, Gross Profit*)**
– різниця між чистою виручкою (нетто) і собівартістю проданих товарів, продукції, робіт і послуг.
- Вимірник діяльності (*Activity Measure*)**
– база розподілу в системі калькуляції на основі видів діяльності, в ідеалі, показник, що вимірює величину фактора діяльності, який викликає витрати на діяльність.
- Витрати (*Expenses*)**
– зменшення чи інше витрачання активів або поява зобов'язань. Виникають як витрати облікового періоду в ході операційної діяльності. Відрізняються від випадкових втрат (*Losses*) або екстраординарних витрат (*Extraordinary Items*).
- Витрати діяльності (*Activity Cost Pool*)**
– витрати, що відносяться до одного виду діяльності в системі калькуляції на основі ABC підходу.
- Витрати на робочу силу (*Payroll Cost*)**
– повні витрати підприємства на одного працівника, що включають, як правило, заробітну плату до вирахувань, витрати на соціальне забезпечення та витрати підприємства на допомоги (пенсії).

Витрати на якість (*Quality Related Cost*)

- витрати на забезпечення і гарантію якості, а також зазнані втрати внаслідок невідповідності якості.

Витрати прямої праці (*Direct Labor Costs*)

- ті, що прямо і економічно можна віднести на готовий продукт.

Відхилення в ефективності використання прямої праці (*Direct Labor Efficiency Variance*)

- різниця фактичних і нормативних витрат праці в годинах, помножена на нормативну ставку оплати праці.

Відхилення в кількості прямих матеріалів (*Direct Materials Quantity Variance*)

- різниця між фактичним використаним і нормативною кількістю, помножена на нормативну ціну прямих матеріалів.

Відхилення в ціні на прямі матеріали (*Direct Materials Price Variance*)

- різниця між фактичною ціною і нормативною, помножена на фактично закуплену кількість матеріалів.

Відхилення у загальноновиробничих витратах (*Overhead Volume Variance*)

- різниця фактичних і нормативних (бюджетних) ОНР за досягнутого рівня виробництва.

Гнучкий бюджет (*Flexible Budget*)

- бюджет (кошторис), розроблена для різних рівнів продаж (ділової активності). Інструмент планування та оперативного контролю виконання наміченого.

Головний або статичний бюджет (*Master Budget*)

- загальний бюджет (кошторис), що складається з операційного та фінансового бюджетів.

Діяльність (*Activity*)

- сукупність подій, яка викликає споживання накладних ресурсів.

Директ-костинг (*Direct Costing, Variable Costing*)

- система обліку і калькулювання собівартості одиниці продукції на основі змінних витрат.

Диференціальні витрати (*Differential Costs*)

- природні або такі, що знижуються, витрати по альтернативам.

Економічний розмір замовлення (*EOQ – economic order quantity*)

- мінімально необхідний рівень запасів, що є безпечним з огляду на підтримання безперервності виробничого процесу.

Загальноновиробничі витрати (*Factory Overhead Costs, Manufacturing Overhead*)

- загальноновиробничі витрати (допоміжні матеріали, амортизація, витрати на оплату праці ІТП та ін.)

Запаси готової продукції (*Finished Goods Inventory*)

- усі виробничі витрати на кінець звітної періоду, віднесені на повністю виготовлені, але не продані продукти.

Змінні витрати (*Variable Costs*)

- витрати, які змінюються пропорційно зміні обсягу продаж або рівня діяльності.

Змішані витрати (*Mixed Costs*)

- містять змінну і постійну частини витрат (наприклад, видатки на електроенергію, телефонні переговори).

Капітальне бюджетування (*Capital Budgeting*)

- процес планування витрат щодо зміни активів, грошові потоки від чого очікуються протягом терміну, що перевищує один рік.

Калькулювання (*Costing*)

- система економічних розрахунків собівартості одиниці окремих видів продукції, робіт або послуг.

Калькулювання за методом поглинання (*Absorption Costing*)

- система обліку повних витрат у собівартості продукції; система калькулювання витрат за обмеженою собівартістю, коли на одиницю продукту розподіляються тільки виробничі витрати (прямі матеріали, пряма праця та загальноновиробничі витрати).

- Кінцеві запаси товарно-матеріальних цінностей (*Ending Inventory*)**
– запаси на кінець звітної періоду.
- Комерційні витрати (*Selling Expenses*)**
– витрати на реалізацію і просування продукту на ринку.
- Конверсійні витрати (*Conversion Costs*)**
– додані витрати або витрати на обробку, що включають пряму працю та загальновиробничі витрати.
- Контрольовані витрати (*Controllable Costs*)**
– витрати, що піддаються контролю і, відповідно, потрапляють під вплив керівника центру відповідальності.
- Ланцюжок цінності (*Value Chain*)**
– набір заходів, необхідних для проектування, розробки, виробництва, маркетингу, постачання товарів, а також надання клієнтам додаткових послуг.
- Маржинальний прибуток (*Contribution Margin*)**
– частина виручки, що доступна для відшкодування постійних витрат після того, як усі змінні витрати відшкодовано.
- Маржинальний запас міцності (*Safety Margin*)**
– різниця між фактичною (планованою) виручкою та виручкою в точці беззбитковості.
- Метод ЛІФО (*Last-in, First-out Method, LIFO*)**
– метод обліку витрат у запасах за цінами останніх закупівель, що включаються до собівартості проданих товарів, продукції, робіт і послуг. Знижує прибуток від продаж.
- Метод ФІФО (*First-in, First-out Method, FIFO*)**
– метод обліку витрат, за якого вартість запасів списується на реалізовану продукцію в тій послідовності, в якій вони купуються. Приводить до завищення прибутку від продаж; корисний при постановці обліку.
- Непрямі витрати (*Indirect Costs*)**
– частина витрат, що розподіляється штучним шляхом.
- Непрямі витрати на матеріали (*Indirect Materials*)**
– витрати, які належать до загальновиробничих витрат.
- Непрямі витрати на працю (*Indirect Labor*)**
– витрати, які належать до загальновиробничих витрат.
- Норматив робочого часу (*Direct Labor Time Standard*)**
– стандартна кількість годин, необхідна для виробництва одиниці або партії продукту.
- Нормативна ставка оплати прямої праці (*Direct Labor Rate Standard*)**
– нормативна (стандартна) вартість однієї години прямої праці, намічена в планованому періоді.
- Нормативна ціна прямих матеріалів (*Direct Materials Price Standard*)**
– проєктована вартість одиниці конкретного виду матеріалів у бюджеті.
- Нормативна кількість прямих матеріалів (*Direct Materials Quantity Standard*)**
– стандартна величина витрачання прямих матеріалів на одиницю продукту.
- Нормативні витрати (*Standard Costs*)**
– нормативні витрати на одиницю продукту. Використовуються в системі стандарт-кост. Поділяються на витрати прямих матеріалів, витрати прямої праці та загальновиробничі витрати.
- Облік і калькулювання витрат за видами діяльності (*Activity-based Costing*)**
– система розподілу витрат за ідентифікованими видами діяльності, що використовується як інструмент для визначення витрат та прибутковості продукту чи послуги, поширена переважно для підтримки стратегічних рішень, таких як ціноутворення, аутсорсингу та ідентифікації і вимірювання ініціатив щодо поліпшення процесів.
- Операційна або основна діяльність (*Operating Activities*)**
– основна, господарська діяльність, що формує чистий прибуток.
- Операційний прибуток або прибуток від основних операцій (*Operating Profit, Income from Operations*)**
– різниця валового прибутку та операційних (комерційних і управлінських) витрат.

Операційний леверидж (*Operating Leverage*)

- частка постійних витрат у загальних витратах підприємства на виробництво й реалізацію продукції (надання послуг).

Операційні витрати (*Operating Expenses*)

- витрати, пов'язані з основною діяльністю і що включають комерційні та управлінські видатки.

Пакетна діяльність (*Batch-level activities*)

- діяльність, яка повторюється кожного разу, коли партія продукції обробляється, незалежно від того, скільки одиниць у партії. Обсяг ресурсів, що при цьому споживається, залежить від кількості партій, а не від кількості одиниць у пакеті.

Періодичні витрати (*Period Costs, Period Expenses*)

- витрати, що списуються проти виручки за період (на весь обсяг продаж). Розподіляються на одиницю продукції, якщо калькулюється обмежена собівартість. У традиційному форматі звіту про прибутки включають комерційні та управлінські витрати.

Підхід з усередненням витрат на одиницю продукту в попроцесному калькулюванні (*Average Costing Approach*)

- розрахунок собівартості продукту виходить з припущення про те, що одиниці в початкових запасах були розпочаті і завершені протягом поточного періоду.

Поведінка витрат (*Cost Behavior*)

- зміна витрат у відповідь на зміну обсягу продажів чи іншого рівня діяльності (ділової активності).

Постійні витрати (*Fixed Costs*)

- витрати, що не змінюються в релевантному діапазоні продаж розглянутого періоду.

Постійні витрати виробництва (*Fixed Manufacturing Costs*)

- відносяться до виробництва і не змінюються з ростом або падінням обсягу діяльності.

Прибуток, доходи, виручка (*Earnings*)

- наприклад, прибуток до сплати відсотків і податку (*Earnings before Interest and Taxes*), дохід на акцію (*Earnings per Share*).

Приростний або інкрементальний аналіз (*Incremental Analysis*)

- аналіз релевантної інформації за відхиленнями в альтернативах.

Продуктова собівартість (*Product Cost*)

- витрати, які відносять на одиницю продукту. Традиційно включають прямі матеріали, пряму працю та загальновиробничі витрати.

Прямі витрати (*Direct Costs*)

- ті, які можна прямо і економічно віднести на продукт або сегмент (наприклад, прямі матеріали, пряму працю).

Прямі матеріали (*Direct Materials*)

- основні матеріали, прямо і економічно віднесені на одиницю продукту.

Рахунок-меморандум (*Memorandum-account*)

- додатковий фінансовий документ, який не є частиною діючих (робочих) рахунків підприємства і відноситься до особливих робіт або до випадків, коли діючі рахунки не придатні.

Релевантні витрати (*Relevant Costs*)

- витрати, що можуть бути змінені внаслідок прийняття управлінських рішень, тобто майбутні витрати. Точніше, це витрати, що відрізняють одну альтернативу від іншої.

Релевантна інформація (*Relevant Information*)

- доречна для прийняття управлінських рішень у певній ситуації і зараз; передбачувані майбутні дані, які різняться в альтернативних напрямках дій керівника.

Релевантний діапазон (*Relevant Range*)

- рівні ділової активності, у межах яких працює формула витрат, тобто справедливе припущення про поведінку витрат як змінних, так і постійних.

Розподіл витрат (*Cost Allocation*)

- віднесення тих чи інших витрат, наприклад, загальновиробничих витрат, на продукт, об'єкти витрат.

- Система калькулювання собівартості за замовленнями (*Job Order Cost System*)**
 – зазвичай використовується в індивідуальному і дрібносерійному виробництві продукції.
- Собівартість реалізованої продукції (*Cost of Goods Sold*)**
 – собівартість проданих товарів, продукції, робіт і послуг.
- Ставка витрат діяльності (*Activity Rate*)**
 – наперед визначена ставка накладних витрат у функціонально-вартісному аналізі. Кожна діяльність має свою ставку витрат, яка використовується, щоб розподілити накладні витрати на товари і послуги.
- Стратегія управлінського обліку (*Managerial Accounting Strategy*)**
 – представляє собою систему аналізу, прогнозування, планування та координації управлінських рішень, що визначають розвиток підприємства на тривалий період.
- Точка беззбитковості (*Break-Even-Point*)**
 – рівень ділової активності, за якого виручка дорівнює загальним витратам. Може бути обчислений у натуральних і вартісних одиницях.
- Трансферна ціна (*Transfer Price*)**
 – ціна, за якою продукти і послуги передаються з одного підрозділу або сегмента іншому.
- Умовні одиниці (*Equivalent Units*)**
 – умовні одиниці як міра виробництва за обліковий період часу, використовувані в поправленому калькулюванні.
- Управління на основі діяльності (*Activity-based management*)**
 – підхід до управління, який фокусується на управлінні діяльностями, як спосіб ліквідації відходів і скорочення затримок і дефектів.
- Управлінський облік (*Managerial Accounting*)**
 – процес ідентифікації, збору, обробки та надання аналітичної інформації про витрати і результати для прийняття рішень керівниками усіх рівнів. Система підтримки корпоративної стратегії.
- Управлінські витрати (*Administrative Expenses*)**
 – адміністративні та загальні витрати, пов'язані з функціонуванням бізнесу в цілому (оплата праці адміністрації, утримання офісу та ін.).
- Фіскальний рік (*Fiscal Year*)**
 – фінансовий звітний рік, який може не збігатися з календарним роком.
- Центр витрат (*Cost Center*)**
 – сегмент (підрозділ) організації, галузь діяльності, для яких доцільно враховувати накопичуються витрати. Центр відповідальності, в якому керівник контролює лише витрати.
- Центр відповідальності (*Responsibility center*)**
 – організаційна одиниця, сегмент, керівник якого відповідає за витрати (центр витрат), за доходи (виручку), витрати і прибуток (центр прибутку), витрати, прибуток і інвестиції (центр інвестицій).
- Центр доходів (*Revenue center*)**
 – центр, керівник якого відповідає за доходи і може контролювати і впливати на ціни та/або обсяг діяльності.
- Центр прибутку (*Profit center*)**
 – центр відповідальності, керівник якого відповідає за витрати і прибуток.
- Ціноутворення на основі витрат (*Cost-plus pricing*)**
 – традиційний спосіб встановлення ціни – метод ціноутворення, за якого ціна реалізації визначається на основі повної собівартості продукції шляхом додавання до неї певної частки прибутку (націнки); застосовується або в умовах відсутності необхідної інформації, або олігопольними фірмами. Синоніми: ціноутворення за принципом «витрати плюс», ціноутворення за принципом «собівартість плюс».
- Ціноутворення на основі чутливості ринку (*Market sensitive pricing*)**
 – метод встановлення ціни, за якого ціна реалізації визначається на основі даних про стан ринку та його чутливість до того чи іншого рівня цін.

Ціноутворення по сегментах (*Segmental pricing*)

- метод встановлення цін, за якого ціна реалізації одного товару або послуги визначається не однаковою для різних сегментів споживачів.

Ціна скіммінгу – «зняття піни» (*Price skimming*)

- цінова стратегія, в рамках якої спочатку встановлюється відносно висока ціна на продукт або послугу, яка згодом поступово знижується – варіант політики дискримінацій цін у часі.

Ціна проникнення (*Penetration pricing*)

- маркетингова стратегія, що використовується фірмами для залучення клієнтів до нового продукту або послуги: спочатку для нового продукту або послуги в ході їх первинного розміщення на ринку з метою залучення споживачів й захисту від конкурентів пропонується низька ціна.

Чиста виручка (*Sales, net*)

- чисті продажі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Bourne M., Neely A., Mills J., Platts K. Implementing performance measurement systems: a literature review. *Int. J. Business Performance Management*, Vol. 5, No. 1, 2003.
2. Crosson Susan, Needles Belverd. *Managerial Accounting*, Ninth Edition. South-Western, Cengage Learning. 2011. 647 p.
3. Edwards J. D., Hermanson R. H., Ivancevich S. D. *Accounting Principles. A Business Perspective. Vol. 2. Managerial Accounting. First Global Text Edition.* 2010.
4. Hansen Don R., Mowen Maryanne M. *Cost Management: Accounting and Control*, Fifth Edition. Thomson South-Western. 2006. – 1035 p.
5. Hilton R. W. *Managerial Accounting*. 4-th ed. McGraw-Hill, 1999.
6. <http://chitalka.net.ua/textbooks/20/906.html>.
7. http://helpstudenty.at.ua/publ/katalog_dlja_studenta/ehkonomicheskoe_obosnovanie_khozjajstvennykh_reshenij.
8. <http://www.info-library.com.ua/books-text-9632.html>.
9. Luhmer Alfred. *Management Accounting*. Winter 2009/10. <http://www.uni-magdeburg.de/bwl1/MACC/index.htm>.
10. *Management accounting tools for today and tomorrow.* 2009. Chartered Institute of Management Accountants. www.cimaglobal.com/ma.
11. Martin James R. *Management Accounting: Concepts, Techniques & Controversial Issues.* – <http://maaw.info/Chapter9.htm#Problems>
12. Michael Josephson, *Teaching Ethical Decision Making and Principled Reasoning, Ethics Easier Said Than Done* (The Josephson Institute, Winter Los Angeles, CA: 1988): 29–30.
13. Mowen, Hansen, and Heitger. *Cornerstones of Managerial Accounting*, 4e Edition. South-Western, Cengage Learning. 2012, 1010 p.
14. Parag Gupta C.A. *Advanced Management Accounting*. 3-d Edition. 2010.
15. Sasseen J. *FBI Widens Net Around Subprime Industry: With 14 Companies Under Investigation, the Bureau's Scope Is the Entire Securitization Process* // *BusinessWeek Online* (January 30, 2008) – http://www.businessweek.com/bwdaily/dnflash/content/jan2008/db20080129_728982.htm?chan=search on February 12, 2008.
16. Webster William H. *Accounting for Managers*. McGraw-Hill. 2004. – 238 p.
17. Адаптовано з: Saksonova S. *Managerial Accounting for Decision Making*. Leonardo da Vinci program project. University of Latvia, 2010. – 144 p.
18. Андренко О. А. Конспект лекцій з курсу «Управлінський облік» / О. А. Андренко ; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2009. – 95 с.
19. Василенко В. О. Антикризове управління підприємством : [навч. посібник] / В. О. Василенко. – [2-ге вид. випр. і доп.]. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 504 с.
20. Арманд В. Фейгенбаум (Armand W. Feigenbaum) – всесвітньо відомий американський спеціаліст, автор теорії комплексного управління якістю. Джерело: <http://www.management.com.ua/qm/qm009.html#Feigenbaum>.
21. Бахрушина М. А. *Бухгалтерский управленческий учет : [учебник для вузов]* / М. А. Бахрушина. – [2-е изд., доп. и пер.]. – М. : ИКФ Омега-Л ; Высш. шк., 2002. – 528 с.
22. Булгакова С. В. *Бухгалтерский управленческий учет для бизнес-решений : [учебное пособие для вузов]* / С. В. Булгакова. – Воронеж : Изд-во Воронежского университета, 2007.
23. *Бухгалтерский управленческий учет : методические указания к практическим занятиям: для студ. спец. 060500 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», 351200 «Налоги и налогообложение»* / сост. С. А. Лукьянова. – Омск : Изд-во ОмГУ, 2006. – 64 с.
24. *Бюджетирование : [учебное пособ.]* / В. В. Сухина. – [2-е изд., доп. и перераб.]. – Самара : Самар. гос. техн. ун-т., 2008. – 120 с.
25. Власова О. Є. Конспект лекцій з дисципліни «Управлінський облік» (для студентів 4, 5 курсу денної і заочної форм навчання напрямку підготовки 0501 – «Економіка і підприємництво», 6.030509 «Облік і аудит» спеціальності «Облік і аудит») / О. Є. Власова ; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2010. – 118 с.

26. ГОСТ Р 52380.2-2005 Руководство по экономике качества. Часть 2. Модель предупреждения, оценки и отказов.
27. Губачова О. М. Системи та методи обліку витрат і калькулювання собівартості продукції, Облік у зарубіжних країнах. Бібліотека українських підручників.
28. <http://www.management.com.ua/qm/qm009.html#Feigenbaum>.
29. Замураева Л. Е. Управление затратами : [учебное пособие] / Л. Е. Замураева. – [2-е изд.]. – Тюмень : Издательство Тюменского государственного университета, 2009. – 264 с.
30. Злобина Н. В. Теория и методология управления стратегическими затратами в системе менеджмента качества организации : [монография] / Н. В. Злобина. – Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011.
31. Козачок А. В. Якість та конкурентоспроможність продукції. Методичний посібник для учнів спеціальності 5.050.113 «Комерційна діяльність» / А. В. Козачок. – Вінниця, 2007.
32. Кольцова Т. А. Бухгалтерский управленческий учет : [учебное пособие] / Т. А. Кольцова. – Тюмень : Изд. Тюменского государственного университета, 2005.
33. Кондраков Н. П. Бухгалтерский (финансовый, управленческий) учет : [учебник] / Н. П. Кондраков. – М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006. – 448 с.
34. Кукукина И. Г. Управленческий учет. Методическое пособие. / И. Г. Кукукина. – Международный институт бизнеса, информационных технологий и финансов, 1996.
35. Мансуров П. М. Управленческий учет : [учебное пособие] / П. М. Мансуров. – Ульяновск : УлГТУ, 2010.
36. Методичні вказівки з самостійного вивчення дисципліни «Бухгалтерський облік» для студентів 2 курсу спеціальності 6.104, 6.105 всіх форм навчання / Укладачі: Леbedько Н. П., Гриппа О. В. – Кривий Ріг, КЕІ ДВНЗ «КНЕУ ім. Вадима Гетьмана», 2008. – 50 с.
37. Пилипенко В. И. Управленческий учет : [учебное пособие] / В. И. Пилипенко. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2009. – 116 с.
38. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати».
39. Практичні завдання та методичні рекомендації до їх виконання з навчальної дисципліни «Менеджмент якості» для студентів спеціальності 8.03050701 «Маркетинг» денної форми навчання / укл. В. І. Рожко. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2012.
40. Самусенко С. А. Управленческий учет. Конспект лекций / С. А. Самусенко. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2008.
41. Сиио К. К. Управленческая экономика / К. К. Сиио ; [пер. с англ.]. – М. : ИНФРА-М, 2000. – 391 с.
42. Шевченко Ю. А. Управленческий учет. Практикум / Ю. А. Шевченко. – Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2009.

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ НОТАТОК

Навчальне видання

**Юрій Юрійович Верланов
Світлана Анатоліївна Бурлан
Олександр Юрійович Верланов**

УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК:

сучасна теорія і практика

Навчальний посібник

Редактор *Ю. Бойченко.*

Технічні редактори *Н. Андрєєва, О. Гончарова, А. Іщенко, Ю. Бойченко.*
Комп'ютерна верстка, дизайн обкладинки *Н. Андрєєва.*
Друк, фальцювально-палітурні роботи *С. Волинець.*

Підп. до друку 06.05.2015 р.
Формат 70x100¹/₁₆. Папір офсет.
Гарнітура «Times New Roman». Друк ризограф.
Умовн. друк. арк. 27,41. Обл.-вид. арк. 21,41.
Тираж 300 пр. Зам. № 4542.

Видавець і виготовлювач: ЧДУ ім. Петра Могили.
54003, м. Миколаїв, вул. 68 Десанників, 10.
Тел.: 8 (0512) 50-03-32, 8 (0512) 76-55-81, e-mail: rector@chdu.edu.ua.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3460 від 10.04.2009 р.