

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

Циклова комісія економіки та управління

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

**з навчальної дисципліни «Управлінський облік»
обов'язковий компонент
освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

Облік і аудит

За темою № 3 - Класифікація і поведінка витрат

Харків 2021

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 23.09.21 № 8

СХВАЛЕНО

Методичною радою
Кременчуцького льотного
коледжу Харківського
національного університету
внутрішніх справ
Протокол від 22.09.21 № 2

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
ХНУВС з гуманітарних та соціально-
економічних дисциплін
Протокол від 22.09.21 № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії економіки та управління, протокол від
31.08.2021 № 1

Розробники: викладач циклової комісії економіки та управління, к.е.н.,
спеціаліст вищої категорії, викладач - методист, Пушкар О. І.

Рецензенти:

1. Голова циклової комісії економіки та управління КЛК ХНУВС, к.е.н.,
спеціаліст вищої категорії, викладач-методист Цимбалістова О.А.
2. Професор кафедри бізнес адміністрування, маркетингу і туризму
Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського,
д.е.н., професор Дружиніна В.В.

План лекції:

- 3.1. Поняття та необхідність обліку витрат
- 3.2. Класифікація витрат в управлінському обліку
- 3.3. Поведінка витрат та методи її вивчення

Рекомендована література:

Основна:

- 1.1 Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» від 16.07.1999р. №996-XIV
- 1.2 Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати», затверджене наказом МФУ від 31.12.1999р. №318
- 1.3 Садовська І.Б., Божидарник Т.В. Бухгалтерський облік: Навчальний посібник. - К.: Центр учбової літератури, 2013
- 1.4 Фаріон І.Д., Писаренко Т.М. Управлінський облік: Підручник. - К.: Центр учбової літератури, 2012

Додаткова

- 2.1 Атамас П.Й. Управлінський облік: Навчальний посібник. - К.: Центр учбової літератури, 2009
- 2.2 Голов С.Ф. Управлінський облік: Підручник. - К.: Скарб, 2006
- 2.3 Лень В.С. Управлінський облік: Навчальний посібник. - К.: «Знання - Прес», 2006
- 2.4 Нападовська Л.В. Управлінський облік. - К.: КНТУ, 2008

Інформаційні ресурси в Інтернеті:

- 1. Офіційний веб-портал Верховної Ради України. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/main/a#Find>
- 2. Всеукраїнська професійна газета «Все про бухгалтерський облік». Режим доступу: <http://www.vobu.com.ua/ukr>
- 3. Видавнича група «Баланс клуб». Режим доступу: <https://balance.ua/ua/news/>

Текст лекції:

3.1. Поняття та необхідність обліку витрат

Класифікація витрат і доходів за різними ознаками забезпечує більш глибокі вивчення їх складу та характеру, тим самим дає змогу використовувати економічно-обґрунтовані напрями, їх групування в практиці економічної роботи.

Під **витратами** розуміють зменшення економічних вигод у вигляді вибуття активів або збільшення зобов'язань, які призводять до зменшення власного капіталу.

Під **доходами** розуміють збільшення економічних вигод у вигляді надходження активів або зменшення зобов'язань, які призводять до зростання власного капіталу.

Виходячи з мети та завдань управлінського обліку змінюється підхід до визначення витрат виробництва, оскільки менеджерів цікавить не просто інформація про загальні витрати підприємства, а дані про конкретні витрати для виготовлення різних видів продукції (виконання робіт, надання послуг).

Тому, під **витратами виробництва** розуміють витрачання у виробничому процесі засобів виробництва і праці для виготовлення продукції, а сукупність витрат пов'язаних з виробництвом, утворює його собівартість.

3.2. Класифікація витрат в управлінському обліку

У вітчизняному обліку застосовувалась традиційна класифікація витрат, а саме за такими ознаками:

1. Стосовно виробничого процесу
 - а) основні;
 - б) накладні;
2. За способом віднесення на собівартість окремих видів виробництва
 - а) прямі;
 - б) не прямі;
3. За єдністю складу
 - а) одноелементні (матеріали, з/п, амортизація);
 - б) комплексні (витрати на утримання та експлуатацію обладнання включає різні елементи, а саме: з/п наладжувальників та ремонтників, витрати на допоміжні матеріали, запчастини, амортизація обладнання);
4. Щодо обсягів виробництва
 - а) постійні;
 - б) змінні;
5. За доцільністю
 - а) продуктивні;
 - б) не продуктивні;
6. За календарним періодом
 - а) поточні;
 - б) одноразові;
7. За видами витрат
 - а) за економічними елементами;

- б) за статтями калькуляції;
- 8. За включенням до собівартості
 - а) такі, що включаються до собівартості;
 - б) такі, що не включаються до собівартості;
- 9. За видами діяльності
 - а) витрати звичайної діяльності;
 - б) витрати надзвичайної діяльності;
- 10. Стосовно об'єкта оподаткування
 - а) витрати, що визнаються валовими;
 - б) витрати подвійного призначення;
 - в) витрати, що не включаються до валових.

Але для цілей управлінського обліку існує більш коректна класифікація:

- 1) За способом віднесення на собівартість об'єктів витрат
 - а) прямі;
 - б) не прямі;
- 2) За складом
 - а) фактичні;
 - б) планові;
- 3) За відношенням до обсягу виробництва
 - а) змінні;
 - б) постійні;
- 4) За функціями діяльності
 - а) виробничі;
 - б) комерційні (збутові);
 - в) адміністративні;
- 5) За порядком відношення на період генерування
 - а) витрати на продукцію;
 - б) витрати на період;
- 6) За ступенем залежності від прийнятого рішення
 - а) **релевантні (очікувані)** – це витрати, що можуть бути змінені внаслідок прийняття управлінських рішень, тобто майбутні витрати, це витрати, що відрізняють одну альтернативу від іншої;
 - б) **не релевантні (безповоротні)** – це витрати, які не можуть бути змінені в результаті прийнятого управлінського рішення, тобто минулі витрати;
- 7) За ступенем альтернативності
 - а) контрольовані;
 - б) не контрольовані.

Розглядаючи альтернативні варіанти управлінських рішень, слід брати до уваги не лише дійсні, а й уявні витрати.

Дійсні витрати – це витрати, які вимагають реальної сплати грошей або витрачання інших активів. Ці витрати відображаються в бухгалтерських регістрах в міру їх виникнення.

Категорія **уявних (альтернативних) витрат** притаманна лише управлінському обліку і передбачає можливу вигоду, яка витрачається коли вибір одного напрямку дій вимагає відмовитися від альтернативного рішення.

В управлінському обліку розрізняють також **прирістні або граничні (маржинальні)** та **середні витрати** залежно від підходів до визначення собівартості одиниці продукції.

Прирістні (граничні) маржинальні витрати – додаткові витрати, які з'являються в результаті виготовлення чи продажу додаткової одиниці або партії продукції.

Середні витрати - витрати на одиницю продукції всього випуску.

Приклад. Припустимо, загальні витрати на виробництво одного стола – 2000 грн., а на виробництво двох столів було витрачено 3900 грн.

Отже, маржинальні витрати на виробництво другого стола дорівнюють 1900 грн.

Виникає запитання : Чому собівартість двох столів дорівнює 3900 грн, а не 4000 грн.?

Відповідь на це запитання, можна дати, розглянувши поведінку витрат. Тепер визначаємо середні витрати на виробництво одного стола:

$$3900 : 2 = 1950$$

Як бачимо в середньому собівартість одного стола дорівнює 1950 грн., хоча фактично столи мають різну собівартість.

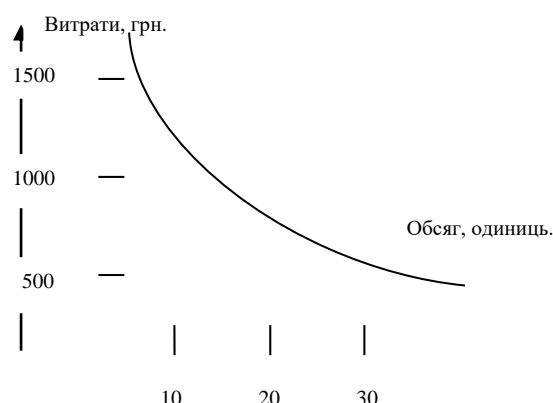
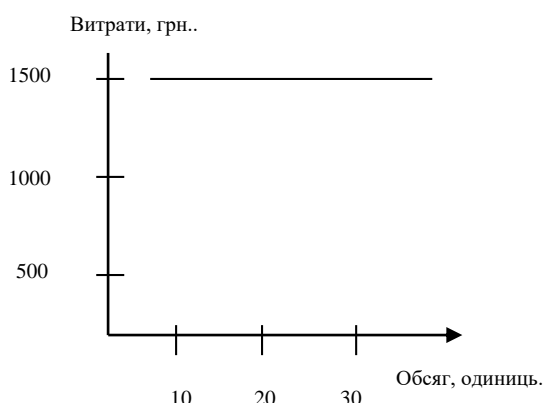
Залежно від ситуації менеджера можуть цікавити як маржинальні, так і середні витрати. Скажімо, менеджер приватного коледжу може вивчати можливість додаткового набору, виходячи з маржинальних витрат, і аналізувати середні витрати на методичне забезпечення студентів для складання бюджету.

Класифікація в залежності від змін обсягів виробництва є найбільш важливою для цілей планування і контролю. За ступенем впливу обсягу виробництва на рівень витрат, витрати поділяються на умовно-змінні та умовно-постійні.

До **умовно-змінних витрат** належать витрати, абсолютна величина яких зростає зі збільшенням обсягу випуску продукції і зменшується з його зниженням (витрати на сировину та матеріали, напівфабрикати, паливо і енергія, оплата праці працівників, відрахування на соціальні заходи).

Умовно-постійні – це витрати, абсолютна величина яких зі збільшенням (зменшенням) випуску продукції істотно не змінюється.

Змінні витрати на одиницю продукції при зміні обсягу виробництва залишаються не змінними, постійні ж витрати на одиницю продукції будуть зменшуватися при збільшенні обсягу виробництва і навпаки.





Графік 1 Загальні витрати

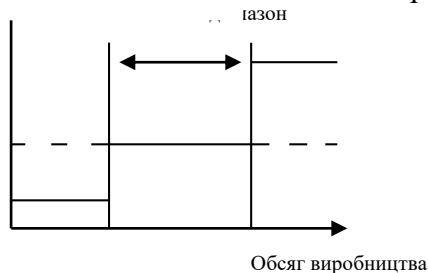
Графік 2 Постійні витрати
на одиницю продукції

Напівзмінні витрати – це витрати, що змінюються, але не прямо пропорційно до зміни обсягу діяльності. **Змішані витрати** – витрати, що містять елементи як змінних, так і постійних витрат.

Релевантний діапазон – це діапазон діяльності, в межах якого зберігається взаємозв'язок між величиною витрат та фактором їх. Релевантним зазвичай є нормальний очікуваний діапазон діяльності підприємства. За межами цього діапазону змінні витрати не є лінійною функцією обсягу внаслідок понаднормової оплати, знижок з обсягу закупівлі матеріалів, неефективного використання ресурсів тощо.

Тому, постійні витрати є такими тільки в межах релевантного діапазону діяльності.

Витрати на оренду

Графік 3.3 Поведінка постійних
витрат і
релевантний діапазон

Напівпостійні витрати – це витрати, що змінюються ступінчасто при зміні обсягу діяльності.

Технологічні змінні витрати – змінні витрати, що виникають внаслідок безпосереднього зв'язку між споживанням ресурсів і випуском продукції.

Обов'язкові постійні витрати – постійні витрати, що визначаються потужністю підприємства (амортизація, орендна плата, страхування майна, з/п персоналу).

Разом із тим витрати можуть змінюватися внаслідок відповідних управлінських рішень. Такі витрати називаються дискреційними.

Дискреційні витрати – витрати, розмір яких визначає керівництво підприємства і які не мають прямого зв'язку зі змінами поточної діяльності. До таких витрат належать витрати на дослідження і розробки, рекламу, підвищення кваліфікації персоналу тощо.

3.3. Поведінка витрат та методи її вивчення

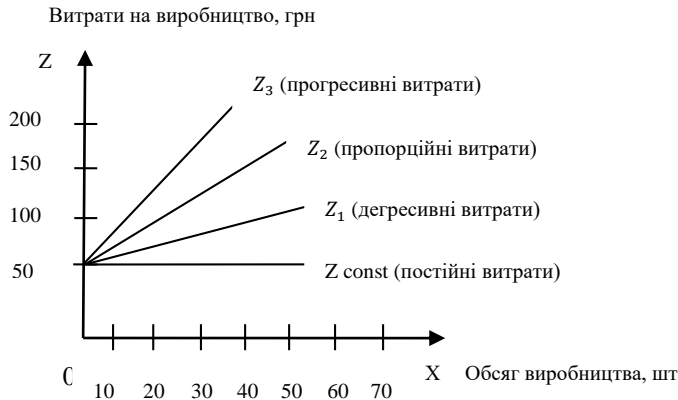
Характер реагування витрат на зміни в діяльності підприємства називається **поведінкою витрат**, а співвідношення відсотка зміни витрат і відсотка зміни обсягу виробництва – **коефіцієнтом реагування витрат (k)**.

Залежно від коефіцієнта реагування на зміни обсягу виробництва всі витрати поділяються на:

- $k=0$ – постійні витрати;
- $0 < k < 1$ – постійні витрати;
- $k=1$ – пропорційні витрати;
- $k > 1$ – прогресивні витрати;

Вивчення поведінки витрат дає змогу зробити оцінку витрат і побудувати їх функцію.

Оцінка витрат – процес обчислення поведінки витрат, тобто встановлення кількісного взаємозв'язку між витратами та різними чинниками на підставі досліджень минулої діяльності.



Графік 3.4. Взаємозв'язок зміни витрат і обсягу виробництва

Функція витрат – математичний опис взаємозв'язку витрат та їх чинника. Вона може бути описана таким рівнянням:

$$Y = a + bx$$

- де, Y – загальні витрати;
- a – постійні витрати;
- b – змінні витрати на одиницю продукції;
- x – значення чинника витрат.

На практиці витрати мають кілька факторів витрат, але для побудови функції витрат здебільшого обирають один чи два найвпливовіші фактори.

Функція витрат полегшує передбачення витрат.

Передбачення витрат – прогнозування майбутніх витрат для різних рівнів діяльності.

Приклад. Бухгалтер-аналітик торговельного підприємства визначив, що постійні витрати підприємства становлять 50000 грн., а середні змінні витрати на одиницю продукції - 100 грн.

Звідси функція витрат підприємства матиме такий вигляд:

$$Y = 50000 + 100x$$

Отже, якщо підприємство планує реалізувати 600 одиниць товару, то загальні витрати становитимуть:

$$Y = 50000 + (100 \times 600) = 50000 + 60000 = 110000 \text{ грн.}$$

Наявність змішаних витрат ускладнює побудову функції витрат
Тому для визначення функції витрат застосовують різні методи:

- технологічний аналіз;
- аналіз розрахунків;
- метод вищої-нижчої точки;
- метод візуального пристосування;
- регресійний аналіз;
- спрощений статистичний аналіз.

Технологічний аналіз – системний аналіз функції діяльності з метою визначення технологічного взаємозв'язку між витратами ресурсів та результатом діяльності.

Такий аналіз потребує детального вивчення всіх операцій, їх доцільності, визначення необхідніших операцій, потреби ресурсів та оцінки адекватності їх використання. Це своєрідний функціонально-вартісний аналіз діяльності.

Перевагою такого аналізу є те, що він зорієнтований на майбутні операції, а не на вивчення минулої діяльності. Проте він потребує значних витрат часу і коштів.

Метод аналізу розрахунків - метод визначення функції витрат шляхом розподілу їх на змінні та постійні, щодо відповідного чинника на підставі вивчення даних бухгалтерського обліку.

Цей метод доволі широко використовується на практиці, він базується на досвіді та інтуїції менеджера та на аналізі минулих подій.

Але в цього методу є недоліки:

1. Суб'єктивність аналітика;
2. Можливість суттєвих відмінностей між минулими та майбутніми умовами діяльності.

Уникнути зазначених недоліків можливо за допомогою серії спостережень та застосування математичних методів.

Приклад. Магазин «Час» за звітний період реалізував 2000 годинників. Витрати магазину відображені на рахунках бухгалтерського обліку наводяться в таблиці.

Рахунок	Загальні витрати	Постійні витрати	Змінні витрати	Змінні витрати на од. прод.
Собівартість реалізації товарів	240000		240000	120
Заробітна плата менеджерів	30000	30000		
Заробітна плата касирів	10000	10000		
Витрати на оренду, амортизацію, страхування майна	60000	60000		
Заробітна плата і комісійні продавців	24000	14000	10000	5
Витрати на рекламу і збут	10000	2000	8000	4
Разом	374000	116000	258000	129

$$Y = a + bx; \quad Y = 116000 + 129x;$$

Отже, якщо в наступному періоді магазин планує збільшити обсяг продажу до 3 тис. годинників, а витрати на оренду будуть збільшенні на 10 тис. грн., то загальні бюджетні витрати магазину становитимуть:

$$Y = (116000 + 10000) + 129 \times 3000 = 513000 \text{ грн.}$$

Математичні методи розглянемо за результатами спостережень між часом роботи устаткування та витратами на його утримання за 12 тижнів. Метод вищої-нижчої точки

Тиждень	Машино-годин	Витрати на обслуговування, грн.
1	102	17850
2	132	18165
3	93	15060
4	108	13755
5	90	11550
6	144	21840
7	117	17700
8	69	10650
9	123	19740
10	141	15480
11	102	11280
12	72	14445

Результати спостереження	Фактор витрат машино-годин	Витрати на обслуговування устаткування
Найвище значення фактора витрат	144	21840
Найменше значення фактора витрат	69	10650
Різниця	75	11190

$$Y = bx - a$$

$$Y = 355,2 + 149,2x$$

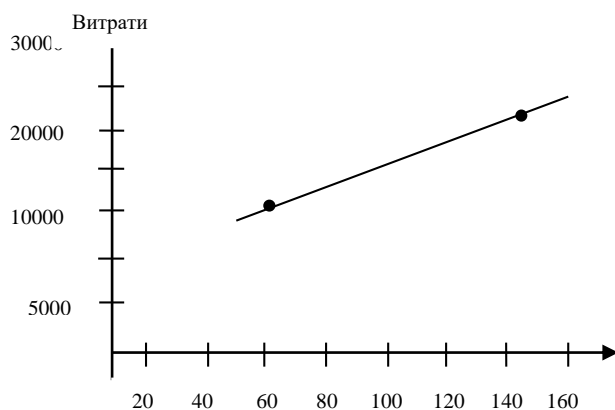
Метод вищої-нижчої точки – метод визначення функції витрат на підставі припущення, що змінні витрати є різницею між загальними витратами за найвищого та найнижчого рівня діяльності.

Отже, при зростанні обсягу діяльності на 75 машино-годин загальні витрати зросли на 11190 грн.

Виходячи з визначення методу, змінні витрати на 1 машино-годину становлять $11190 : 75 = 355,2$ – змінні витрати на одиницю продукції.

$$\text{Постійні витрати} : 21840 - 149,2 \times 144 \text{ або } 10650 - 149,2 = 355,2.$$

Функцію витрат можливо відобразити графічно, це дає змогу уникнути ризику помилки, пов'язаних із застосуванням методу вищої-нижчої точки.



При використанні цього методу ми проводимо лінію функції витрат через вищу і нижчу точку графіка, ігноруючи всі інші точки, але якщо ці точки не мають тісного взаємозв'язку з вищою-нижчою точки, то функція витрат не відображатиме реальної залежності між витратами та їхніми факторами.

Метод візуального пристосування дає змогу уникнути недоліків методу вищої-нижчої точки, але не позбавляє суб'єктивності, оскільки результати розрахунків залежать від точності ока і несхибності руки аналітика.

Регресійний аналіз – статистична модель, яку використовують для визначення зміни середнього значення залежної змінної величини під впливом зміни значення однієї або кількох незалежних змінних величин.

Модель, яка використовує тільки одну незалежну змінну величину називається **простим регресійним аналізом**. Модель, яка використовує кілька незалежних змінних величин має назву **множинний регресійний аналіз**.

$$Y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n$$

Регресійний аналіз враховує всі дані спостереження для визначення функції витрат на відміну від методу вищої-нижчої точки. Поряд із цим регресійний аналіз уможливує уникнення недоліків візуального підходу, оскільки передбачає застосування **методу найменших квадратів**.

Метод найменших квадратів – статистичний метод, який дає змогу розрахувати елементи функції витрат a і b , таким чином, що сума квадратів відстані від усіх точок сукупності, що визначається до лінії регресії найменшою.

Для визначення функції витрат методом найменших квадратів необхідно розв'язати систему рівнянь:

$$\begin{cases} \sum y = na + b \sum x \\ \sum xy = a \sum x + b \sum x^2 \end{cases}$$

де, x – незалежна змінна величина;

a – загальні постійні витрати;

b – ставка постійних витрат на одиницю діяльності;

n – кількість спостережень.

Спрощений статистичний аналіз – метод визначення функції витрат, що передбачає розподіл показників на дві групи виходячи зі зростання значення x та розрахунок постійних витрат на основі середніх значень x і y .

Абсолютні значення		Середні значення	
машино-годин, грн.	витрати, грн.	машино-годин, грн.	витрати, грн.
група 1			
69	10650	$\bar{X}_0 = \frac{528}{6} = 88$	
72	14445		
90	11550		
93	15060		

102	11280		$\bar{Y}_0 = \frac{80835}{6} = 13473$
102	17850		
528	80835		
група 2			
108	13755	$\bar{X}_1 = \frac{765}{6} = 128$	$\bar{Y}_1 = \frac{106680}{6} = 17780$
117	17700		
123	19740		
132	18165		
141	15480		
144	21840		
765	106680		

$$a = [(\bar{y}_0 \times x_1) - (y_1 \times \bar{x}_0)] : (\bar{x}_1 - \bar{x}_0) - [(13473 \times 128) - (17780 \times 88)] : (128 - 88) = 3998;$$

$$b = (y - a) : x;$$

$$b_1 = (13473 - 3998) : 88 = 107,7;$$

$$b_2 = (17780 - 3998) : 128 = 107,7;$$

$$Y = 3998 + 107,7x;$$

Питання для самоконтролю:

1. Як класифікуються витрати для прийняття управлінських рішень?
2. Визначення пропорційних, дегресивних та регресивних витрат.
3. Які витрати вважаються накладними? Який їхній склад?
4. Що таке контрольовані та неконтрольовані витрати?
5. Які витрати вважаються вичерпними та невичерпними?
6. У чому полягає відмінність між дійсними та уявними витратами?
7. У чому полягає відмінність середніх і маржинальних (граничних) витрат?
8. У чому полягає відмінність змінних і постійних витрат?
9. Що розуміється під поведінкою витрат?
10. Які фактори впливають на поведінку витрат?
11. Що треба розуміти під функцією витрат?
12. Які основні методи побудови функції витрат?
13. Що розуміють під технологічним аналізом?
14. Які переваги технологічного аналізу?
15. У чому полягає сутність методу вищої-нижчої точки?