

**ДЕРЖАВНА ПОДАТКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ДЕРЖАВНОЇ ПОДАТКОВОЇ  
СЛУЖБИ УКРАЇНИ**

**Реферат**

**з курсу:**

**“ Економічний аналіз ”**

**на тему:**

**“ АНАЛІЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ВИТРАТ, ОБСЯГУ  
ДІЯЛЬНОСТІ ТА ПРИБУТКУ ”**

Виконала: студентка гр.ФБРі-31

Меленчукова Т.Є.

Перевірив:

Мельник П.В.

**ІРНІНЬ-2006**

## **План**

### Вступ

1. Аналіз беззбитковості в роботі підприємств.
2. Цільове планування прибутку.
3. Операційний важіль, та його складові.
4. Розрахунок точки беззбитковості, запасу фінансової міцності та сили впливу операційного важеля.

### Висновок

Список використаної літератури.

## Вступ

Аналіз витрат-обсяг-прибуток містить у собі вивчення взаємозв'язку наступних Змінні витрати на– Обсягу або рівня виробництва – Ціни товарів. –факторів: Комбінації продаваних товарів.– Постійні витрати (FC) –одиницю продукції (VC) Аналіз витрат-обсяг-прибуток є ключовим у прийнятті багатьох рішень, включаючи вибір продукції, установлення ціни на продукцію, маркетингову стратегію й використання виробничих потужностей.

Ця концепція настільки поширена в управлінських розрахунках, що торкає фактично всіх сфер діяльності менеджера. Завдяки широким можливостям використання аналізу витрат-обсяг-прибуток являє собою кращий інструмент, яким тільки розташовує менеджер, для виявлення схованого потенціалу прибутковості, існування якого можливо в будь-якій організації. Аналіз витрат-обсяг-прибуток починається зі звіту про прибутки й збитки, що трохи відрізняється від традиційного формату.

Цей документ має ряд цікавих рис, які можуть бути корисні при визначенні впливів на прибуток змін у продажній ціні, витратах й обсязі. Звертаємо увагу, що у звіті вказуються продажі , змінні витрати й постійні витрати. Змінні витрати - це витрати, що прямо пропорційно залежать від обсягу виробництва (сировина, заробітна плата); постійні витрати - витрати, що не залежать від обсягу виробництва, тобто фіксовані в певних межах (орендна плата, амортизація, заробітна плата адміністративних службовців, адміністративні витрати).

Аналіз витрат, обсягу продукції й прибутку називають аналізом беззбитковості. Переваги такого аналізу в наступному: ілюструє вплив операційних коштів на прибуток; допомагає у визначенні оптимальної пропорції постійних і змінних витрат компанії.

## 1. Аналіз беззбитковості в роботі підприємств

Однією з найважливіших характеристик взаємозв'язку затрат, обсягу виробництва і прибутку є аналіз беззбитковості.

Такий аналіз можливий при системі обліку змінних затрат, основою якої є поділ затрат на постійні та змінні, а також при використанні показника маржинального доходу.

**Точка беззбитковості** – це такий обсяг реалізації, коли доходи підприємства дорівнюють його затратам, а підприємство не має ні прибутку, ні збитків.

Синонімами поняття точки беззбитковості є *точка рентабельності, мертва точка, точка критичного обсягу реалізації*.

Аналіз беззбитковості використовують при:

1 започаткуванні нового виду діяльності, наприклад, при організації нового виду виробництва;

2 при розвитку і розширенні того, що вже існує;

3 виготовленні нового виду продукції, наданні нового виду послуг.

Аналіз беззбитковості дає змогу відповісти на такі важливі питання:

Чи зростає можливість беззбиткової роботи компанії, або чи зменшується вона протягом певного періоду часу?

Чи покриє збільшення обсягу продажів затрати на проведення маркетингової програми?

Чи збільшиться прибутковість підприємства після впровадження на ринок нового продукту?

Чи окупиться модернізація виробництва?

Отже, цілі, для яких використовують аналіз беззбитковості, слідуючі:

- 1) оцінка початкового періоду функціонування нового підприємства;
- 2) оцінка прибутковості нового виду послуг або нового виду продукції;



реалізація (1000шт)	70000	100%
змінні затрати (1000шт* 50 грн.)	50000	71,4%
маржинальний дохід	20 000	28,6%
постійні затрати	12000	
прибуток	8 000	

Визначимо точку беззбитковості (ТБ) для цього підприємства;

а) за умови, що ТБ визначають у штуках:

$$70x = 50x + 12000 + 0 \quad 20x = 12000 \quad x = 600 \text{ шт. виробів}$$

б) за умови, що ТБ визначають У грошовому виразі

$$x = 0,714x + 12000 + 0$$

$$0,286 x = 12000$$

$$x = 42000 \text{ грн.}$$

### **Метод маржинального доходу:**

*Маржинальний дохід = постійні затрати + прибуток*

У точці беззбитковості:

*Маржинальний дохід = Постійні затрати*

Формула точки беззбитковості у штуках:

$$ТБ = \frac{\text{постійні затрати}}{\text{маржинальний дохід на одиницю продукції}}$$

$$ТБ = \frac{12000 \text{ грн.}}{20 \text{ грн.}} = 600 \text{ шт.}$$

Формула беззбитковості у грошовому виразі:

$$\text{Точка беззбитковості} = \frac{\text{постійні затрати}}{\text{коефіцієнт маржинального доходу}}$$

$$\text{Точка беззбитковості} = \frac{12000}{0,286} = 41958,04 \text{ шт.}$$

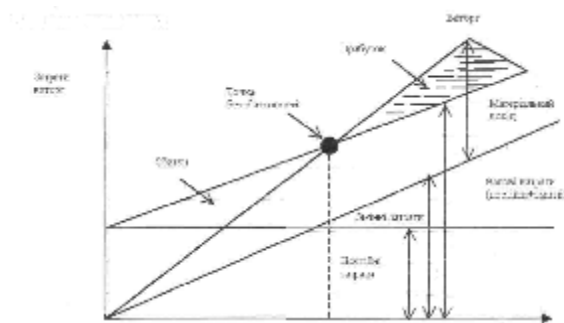
**Коефіцієнт маржинального доходу (КМД)** – це співвідношення суми маржинального доходу і суми доходу від реалізації.

$$КМД = \frac{20000}{70000} = 0,286$$

$$ТБ = \frac{12000}{0,286} = 42000 \text{ грн.}$$

Тепер точка беззбитковості становитиме:

### Графічний метод



Обсяг виробництва

Рис. 9. Графік беззбитковості

Обсяг продажів, що перевищує точку беззбитковості, забезпечує прибуток. Якщо обсяг продажів нижче від точки беззбитковості, підприємство зазнає збитків.

Точка беззбитковості, отже, вказує на те, при якому обсязі виробництва дохід від реалізації покриє сумарні (валові) витрати підприємства. Точка беззбитковості залежить від трьох факторів:

- ціни продажу виробленого товару;
- змінних витрат виробництва, реалізації, управління;
- постійних витрат виробництва, реалізації, управління.

Зменшення ціни реалізації продукції вимагає збільшення обсягу продажів. Збільшення змінних витрат на одиницю виробу вимагає збільшення обсягу продажів у точці беззбитковості. Аналогічно

збільшення суми постійних витрат вимагає збільшення обсягу продажів у точці критичного обсягу виробництва.

### Аналіз безбитковості для багатноменклатурного виробництва

У тому разі, коли підприємство виготовляє і продає декілька видів продукції, точку безбитковості можна визначити, виходячи із загального коефіцієнта маржинального доходу і всієї суми доходу від реалізації.

Таблиця 4

Визначення точки безбитковості для багато номенклатурного виробництва

	Продукція А		Продукція Б		Разом	
Дохід від реалізації	1000	100%	4000	100%	5000	100%
Змінні витрати	700	70%	1600	40%	2300	46%
Маржинальний дохід	300	30%	2400	60%	2700	54%
Постійні витрати					2000	
Прибуток					700	

**Приклад.** Коефіцієнт загального маржинального доходу

$$КЗМД = \frac{2700}{5000} = 0,54$$

Точка безбитковості:

$$ТБ = \frac{2000}{0,54} = 3704 \text{ грн.}$$

Слід урахувати що зі зміною структури виробництва коефіцієнт загального маржинального доходу і величина точки безбитковості змінюються, тому їх належить визначати для кожного варіанта.

Отже, аналіз безбитковості передбачає низку припущень, при які мати уявлення при його використанні.

По-перше – це постійність продажної ціни, яка, своєю чергою, ґрунтується на двох інших припущеннях;

еластичність попиту на продукцію дуже висока, що дає змогу залишатись ціні постійною у міру збільшення продажів,



ціна продажу продукції за звітний період часу стабільна.

По-друге припущення полягає у тому, що змінні витрати на продукцію теж відносно стабільні, а постійні і змінні витрати правильно визначені і класифіковані.

По-третє припущення передбачає, що в запланованому періоді можливі зміни обсягів виробництва, які забезпечують самоокупність.

## 2. Цільове планування прибутку

Діяльність підприємства має на меті не лише визначення беззбитковості виробництва, а й отримання прибутку. Аналіз беззбитковості легко продовжити для визначення планової величини прибутку.

Обсяг реалізації, необхідний для отримання планової величини прибутку, визначають згідно з методикою знаходження точки беззбитковості з урахуванням планової величини прибутку.

**Приклад.** Підприємство планує отримати 15 000 грн. прибутку від реалізації виробів. Вихідна інформація про ціну і структуру затрат подана у попередній темі. Необхідно визначити, скільки треба виготовити і продати виробів, щоб отримати планову величину прибутку (в штуках і гривнях).

Метод маржинального доходу

Обсяг реалізації = (постійні затрати + плановий прибуток) : КМД  
(грн.)

Обсяг реалізації (у гривнях) =  $(12\,000 + 15\,000) : 0,286 = 94406$  грн.

Обсяг реалізації (у штуках) =  $(12\,000 + 15\,000) : 20 = 1350$  шт.

З цієї ж залежності можна визначити величину прибутку, що його отримає підприємство при запланованому рівні виробництва і продажів.

**Приклад.** Підприємство планує виготовити і продати протягом місяця виробів на суму 100 000 грн. Яка при цих самих даних величина прибутку?

Маржинальний метод:

Прибуток = (обсяг реалізації \* КМД) – постійні затрати

Прибуток =  $(100\,000 * 0,286) - 12\,000 = 16\,600$  грн.

Окрім того, використовуючи попередні залежності, можна визначити ціну виробів, за якою треба продавати товар для отримання запланованої величини прибутку.

**Приклад.** Підприємство планує продати 1500 шт. виробів і при тому отримати 20 000 грн. прибутку. При якій ціні можливий цей результат?

*Обсяг продажу \* ціну = змінні затрати \* обсяг продажу +  
+ постійні затрати + плановий прибуток*

*1500 шт. \* ціну = 50 \* 1500 + 12 000 + 20 000 ціна = 71,3 грн.*

Як далеко запланований виторг від реалізації "відделяється" від точки безбитковості, показує запас фінансової міцності або межа фінансової безпеки.

**Запас фінансової міцності** – це величина, на яку фактичний (або запланований) обсяг реалізації перевищує точку безбитковості. Він відображає величину можливого зниження обсягу виробництва і реалізації без ризику покрити затрати.

Запас міцності може виражатись у грошовій формі або у процентах. Запас фінансової міцності = виторг – точка безбитковості (у грошовій формі)

$$\text{Запас фін.міцності (у процентах)} = \frac{\text{Запас фінансової міцності у грошовій формі}}{\text{виторг}} \times 10$$

У нашому прикладі:

Обсяг реалізації                      70 000 грн.

Точка безбитковості                42 000 грн.

Запас міцності у грошовому вираженні:

70 000 – 42 000 – 28 000 грн.

Запас міцності у процентах:

28 000 : 70 000 – 0,4 або 40%

### 3. Операційний важіль, та його складові

Дія операційного (виробничого, господарського) важеля проявляється у тому, що будь-яка зміна виторгу від реалізації завжди приводить до більшої зміни величини прибутку.

Ідея операційного (виробничого) важеля ґрунтується на поділі затрат на постійні і змінні. Аналогічний поділ як було описано раніше, покладено в основу аналізу беззбитковості, що дає відповідь на запитання: скільки одиниць товарів і послуг має продати підприємство, щоб покрити свої постійні затрати. Ціна при тому має компенсувати всі змінні затрати і враховувати маржинальний дохід для покриття постійних затрат і прибутку. Після продажу кількості товару, необхідної для покриття постійних затрат, маржинальний дохід від кожної додатково проданої одиниці товару піде на формування прибутку (за умови, що не буде стрибкоподібного зростання обсягів, яке може призвести до значного зростання постійних затрат).

На рис. 10. показана схема грошового обігу підприємства за участю операційного важеля.

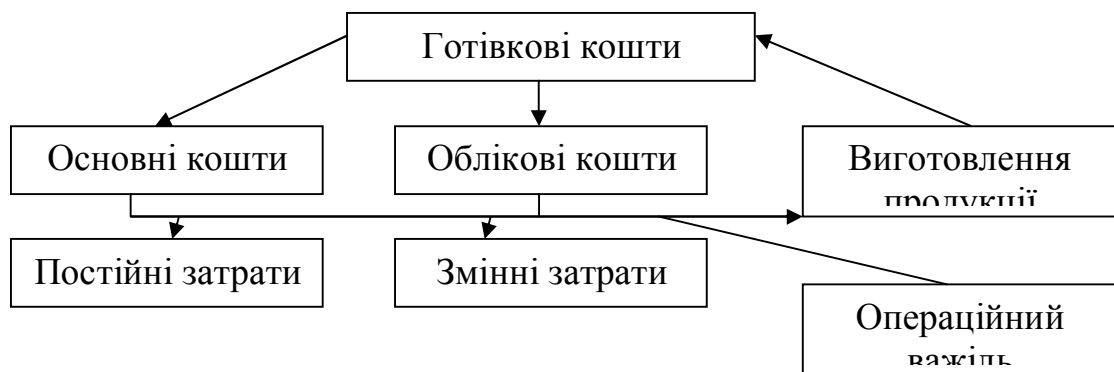


Рис. 10. Схема грошового обігу підприємства за участю операційного важеля

**Операційний важіль** показує, у скільки разів може змінитися значення прибутку при збільшенні (зменшенні) обсягу продажів.

Цей ефект зумовлений різним ступенем впливу динаміки постійних та змінних затрат на формування фінансових результатів діяльності підприємства при зміні обсягу виробництва. Отже, Операційний важіль залежить від співвідношення постійних і змінних затрат. Чим більший рівень постійних затрат, тим більша сила впливу операційного важеля. Вказуючи на темпи падіння прибутку з кожним процентом зниження виторгу, сила операційного важеля свідчить про рівень підприємницького ризику даного підприємства.

$$\text{Операційний важіль} = \frac{\text{Маржинальний дохід}}{\text{Прибуток}} = \frac{20000}{8000} = 2,5 \text{ рази}$$

% зміни прибутку = % зміни виторгу \* операційний важіль

У нашому прикладі:

маржинальний дохід = 20 000 грн.

прибуток = 8 000 грн.

операційний важіль = 20 000 : 8 000 = 2,5

Якщо підприємство планує збільшити обсяг продажу на 10%, то сума прибутку збільшиться на 25 % ( $10 * 2,5 = 25$ ), ( $12 * 2,5$ ) = 30%

Оскільки сила дії операційного важеля залежить від співвідношення постійних та змінних затрат, його можна використовувати для управління структурою затрат підприємства, для вибору оптимальних співвідношень затрат. Якій структурі надати перевагу:

з переважанням змінних затрат (малий операційний важіль);

з переважанням постійних затрат (великий операційний важіль).

**Приклад.** Візьмемо дані про фінансові результати двох підприємств з однаковою сумою прибутку і різною структурою затрат.

Таблиця 5

Фінансові результати діяльності підприємства А і Б

Показники	Підприємство А		Підприємство Б	
	тис.грн.	%	тис.грн.	%
Обсяг реалізації	50	100	50	100
Змінні затрати	30	60	15	30
Маржинальний дохід	20	40	35	70
Постійні затрати	15		30	
Прибуток	5		5	
Операційний важіль	20:5=4		35:5=7	

### Ситуація 1.

Обсяг реалізації збільшився на 20%

	Підприємство А	Підприємство Б
Прибуток	$20 \cdot 4 = 80\%$ або 9 тис.грн.	$20 \cdot 7 = 140\%$ або 12 тис.грн.

### Ситуація 2.

Обсяг реалізації зменшився на 20%

	Підприємство А	Підприємство Б
Прибуток	$5 - 4 = 1$ тис. $-20 \cdot 4 = -80\%$ або 1 тис.грн.	$5 - 7 = -2$ тис. $-20 \cdot 7 = -140\%$ або -2 тис.грн.

Отже, якщо підприємство збільшує обсяг продажів, то перевагу слід надати структурі затрат підприємства Б з вищим операційним важелем: кожен процент приросту виторгу принесе ньому підприємству значно більший процент приросту прибутку, ніж підприємству А. Однак якщо виторг у 50 тис.грн. є граничне можливий, а обсяг реалізації час від часу знижується, то сприятливішою вважають структуру витрат підприємства А, - тому що воно не втрачає маржинальний дохід і прибуток так швидко, як підприємство Б. Динаміка прибутку підприємства А в цих умовах значно стабільніша. Крім того, при відносно низьких постійних затратах у періоди різкого падіння продажів збитки підприємства А виникають не відразу.

Тому ідеальними умовами для підприємства є поєднання низьких постійних затрат високим маржинальним доходом. Для підприємств, які мають велику кількість застарілих основних фондів, сила операційного

важеля становить неабияку небезпеку: в умовах економічної нестабільності падіння платоспроможного попиту клієнтів та високої інфляції кожен процент зниження виторгу обертається значним падінням прибутку і входженням підприємства в зону збитків.

#### **4. Розрахунок точки беззбитковості, запасу фінансової міцності та сили впливу операційного важеля**

Оскільки аналіз “Витрати-Обсяг-Прибуток” потребує розподілу витрат на змінні та постійні, при аналітичних розрахунках необхідно розрізняти перші витрати від других за допомогою проміжного результату діяльності підприємства. Цю величину називають валовою маржею, результатом від реалізації після відшкодування змінних витрат, сумою покриття або внеском. Головною метою підприємства є максимізація валової маржі, оскільки саме вона є межею покриття постійних витрат і формування прибутку.

Сила впливу операційного важеля розраховується відношенням валової маржі до прибутку і показує, скільки відсотків зміни прибутку приносить кожний відсоток зміни виручки.

Операційний аналіз також часто називають аналізом беззбитковості, оскільки він дозволяє розраховувати таку суму або кількість продаж, при яких надходження дорівнює витрачанням. Бізнес не несе збитків, але і не приносить прибутків. Точка беззбитковості – це та межа, яку підприємству слід перевищити, щоб вижити. Тому точку беззбитковості називають межею рентабельності. Чим вищою є межа рентабельності, тим складніше її перевищити. З низькою межею рентабельності легше переносити зменшення попиту, відмовитись від завищеної ціни реалізації. Зниження межі рентабельності можна досягти за рахунок збільшення валової маржі або скорочення постійних витрат.

Ідеальні умови для бізнесу – поєднання низьких постійних витрат з високою валовою маржею. Необхідно знаходити вдалий компроміс між постійними та змінними витратами.

Запас фінансової міцності показує, як виручка від реалізації віддаляється від межі рентабельності. Для цього користуються алгоритмом, представленим а табл. 6.



Таблиця 6

Розрахунок межі рентабельності, запасу фінансової міцності і сили впливу операційного важеля

1. Валова маржа: Виручка від реалізації мінус Змінні витрати: - матеріали - змінна заробітна плати - інші змінні витрати	A)
Разом змінних витрат	
Валова маржа	B)
2. Коефіцієнт валової маржі: $\frac{\text{Валова маржа}}{\text{Виручка від реалізації}} = (B) : (A)$ те ж, у% % валової маржі =	C)
$\frac{\text{Валова маржа}}{\text{Виручка від реалізації}} \times 100\% = (B) : (A) \times 100\%$	
3. Постійні витрати: - постійна оплата праці (оклади); - оренда; - податки; - паливо; - вода; - телефон; - поштові послуги; - страхування; - ремонт; - реклама; - % за кредит; - амортизаційні відрахування; - інші постійні витрати	
Разом постійних витрат	D)
4. Межа рентабельності: $\frac{\text{Сума постійних витрат}}{\text{Коефіцієнт валової маржі}} = (D) : (C)$	E)
1) Запас фінансової міцності	

<p>5.1. В грн.:</p> $\text{Виручка від реалізації} - \text{Межа рентабельності} = (A) - (E)$ <p>5.2. У % до виручки:</p> $\frac{\text{Межа рентабельності}}{\text{Виручка від реалізації}} = (E) : (A)$	Н)
<p>6. Прибуток:</p> $\text{Запас фінансової міцності} \times \text{Коефіцієнт валової маржі} = (F) \times$	М)

Всі величини, що беруть участь в розрахунках, очищені від ПДВ. Розрахунок починається з розподілу постійних та змінних витрат, тому що без цього неможливо розрахувати валову маржу. Спів ставивши її з сумою виручки, одержують коефіцієнт валової маржі (частку валової маржі у складі виручки від реалізації). Діленням постійних витрат на коефіцієнт валової маржі отримують поріг (межу) рентабельності. Перевищення фактичної виручки від реалізації на межею рентабельності складає запас фінансової міцності підприємства. Запланований прибуток розраховується множенням запасу фінансової міцності на коефіцієнт валової маржі.

На рис. 11 і 12 показано високий і низький рівні операційного важеля.

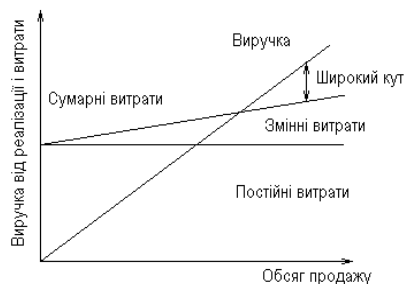


Рис. 11. Високий рівень операційного важеля

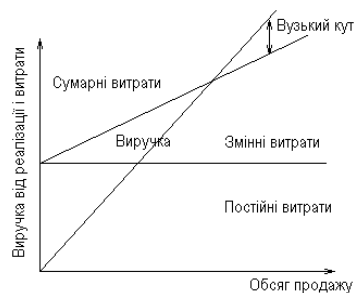


Рис. 12. Низький рівень операційного важеля

Для підприємства краща ситуація, коли рівень операційного важеля високий. Тоді підприємству легше перейти межу рентабельності і увійти в зону прибутків.

Таким чином, максимізація прибутку шляхом зміни частки змінних і постійних витрат, визначення точки беззбитковості і запасу фінансової міцності відкриває можливості підприємствам планувати на перспективу розміри зростання прибутку і заздалегідь приймати відповідні заходи щодо зміни в той чи інший бік величини змінних і постійних витрат.

Прогнозні розрахунки прибутку важливі не лише для самих підприємств та організацій, які виробляють і реалізують продукцію (послуги), але й для акціонерів, інвесторів, банків, пов'язаних з діяльністю даного підприємства. Тому планування оптимальної величини прибутку є важливим фактором успішної підприємницької діяльності підприємств і організацій в період становлення ринкової економіки.

## **Висновок**

Однією з найважливіших характеристик взаємозв'язку затрат, обсягу виробництва і прибутку є аналіз беззбитковості. У такій ситуації дуже важливо, щоб підприємство мало можливість гнучко реагувати на стан ринку, варіювати обсяги випуску своєї продукції, зберігаючи рентабельність й ефективність виробництва. Такий нескладний, але в той же час інформативний інструмент, як аналіз беззбитковості, дозволить приймати рішення відразу в декількох сферах діяльності підприємства. По-перше, чітке планування виробництва, у тому числі оптимізацію витрат виробництва по видах продукції й підрозділам.

Знаючи де, коли й у яких обсягах витрачаються ресурси підприємства, управлінський апарат може оптимально розподіляти ці ресурси й максимізувати їхню віддачу. По-друге, достовірний прогноз рівня витрат на виробництво, цінової ситуації на ринку й прибутку підприємства. На основі зроблених прогнозів здійснюється розрахунок плану виробництва. А служба постачання підприємства на основі цих прогнозів забезпечує безперебійну поставку матеріалів, сировини й комплектуючих. По-третє, оцінка діяльності кожного підрозділу підприємства з фінансової точки зору. Підприємству немає необхідності «тягти хвіст» збиткових, нерентабельних виробництв.

Вчасно позбувшись від них, воно одержує додаткові ресурси для розвитку інших, успішних напрямків. По-четверте, аргументоване ухвалення рішення по розширенню діапазону товарів, що випускають, або надаваних послуг, наприклад, за рахунок випуску нових марок товарів, диверсифікованості діяльності, проникнення на нові ринки. По-п'яте, чітке планування маркетингу. Аналіз беззбитковості допомагає вирішити, наскільки доцільне збільшення частки коштів, що інвестуються у просування товару на ринок; як це відіб'ється на загальних накладних витратах і збільшенні мінімального обсягу виробництва для досягнення крапки беззбитковості.

Можна бути впевненими, що на підприємстві, де аналіз беззбитковості стає регулярно застосовуваним механізмом в оперативному й стратегічному керуванні, такі проблеми, як збитковість виробництва, надвиробництво продукції або неконтрольований ріст витрат, не виникнуть.

## **Список використаної літератури :**

1. Абрютіна М.С. Фінансовий аналіз комерційної діяльності: навчальний посібник – К.: Фінпрес, 2002.-173 с.
2. Бутинець Ф.Ф., Мних Є.В., Олійник О.В. Економічний аналіз. – Житомир, ПП Рута, 2004.
3. Кислиця О.Я., Мягих І.М. Економічний аналіз: Курс лекцій. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2003. – 154 с.
4. Коробов М.Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств: навч. посіб.- К.: Знання, КОО, 2000.
5. Романюк О.П. Методи економіко-статистичного аналізу: Навчальний посібник. - К.: Видавництво УАДУ, 1997.
6. Тарасенко Н.В. Економічний аналіз діяльності промислового підприємства: навчальний посібник: Львів – Львівський банківський інститут – 2004. – 485с.